

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ - филиал  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ  
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)**

**ТЕХНИКУМ ИАТЭ НИЯУ МИФИ**

Утверждено  
Ученый совет ИАТЭ НИЯУ МИФИ  
Протокол № 25.1 от 27.01.2025 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ**  
текущего и промежуточного контроля успеваемости  
**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.02 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

Направление подготовки  
(специальность)

09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Квалификация (степень) выпускника

специалист по информационным  
системам

Форма обучения

очная

Комплект контрольно-измерительных материалов по профессиональному модулю ПМ.02 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик:

Техникум ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Одобрено на заседании предметной цикловой комиссии информационных технологий

«21» января 2025 года, № протокола 5

Председатель предметной цикловой комиссии \_\_\_\_\_ (А.Ю. Мамонов)

## I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Сoadминистрирование баз данных и серверов, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процесса; идентификации конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием; проведения физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием.

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля **ПМ. 02 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»** в части овладения следующими знаниями, умениями:

### **уметь:**

- проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

### **знать:**

- модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

### **иметь практический опыт:**

- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Сoadминистрирование баз данных и серверов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

#### **Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля**

Оценивание результатов обучения студентов по профессиональному ПМ. 02 «Соадминистрирование баз данных и серверов» осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль - проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущий контроль осуществляется в виде непрерывного контроля. Непрерывный контроль заключается в проверке подготовки обучающихся к занятиям разного вида; к оценке знаний и умений, формируемых у обучающихся на занятиях, при проектировании и в других видах самостоятельной работы обучающихся. Непрерывный текущий контроль проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации

самостоятельной работы обучающихся. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине. Для того, чтобы провести опрос и повторение более эффективно, привлечь к работе всю группу, на каждом занятии активно используются разнообразные формы:

- опрос в виде собеседования проходит в традиционной форме «вопрос – ответ», он позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;
- тестовые задания разнообразных видов и форм;
- решение ситуационных задач по отдельным темам позволяют выявить знания теоретических вопросов, оценить умение обучающихся применять полученные знания на практике, формируют навыки формулирования конкретных выводов, установления причинно-следственных связей, развивают коммуникативные навыки;
- кейс-задача - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы,
- практическая работа;
- контрольная работа.

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 02.01 Управление и автоматизация баз данных	дифференцированный зачет	Выполнение индивидуальных проектов(рефератов), выполнение тестовых заданий, устные ответы; контрольная работа
МДК 02.02 Сертификация информационных систем	дифференцированный зачет	
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности), часов	дифференцированный зачет	Заполнение дневника по практике Отчет по практике

Промежуточный контроль завершает изучение профессионального модуля. Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Форма промежуточной аттестации – **экзамен по модулю**. Экзамен по модулю является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении профессионального модуля или его части. Экзамен по модулю проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по профессиональному модулю. **Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. В результате аттестации по составным элементам профессионального модуля осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты (освоенные)	Основные показатели	Формы и методы
профессиональные компетенции)	оценки результата	контроля и оценки
ПК 7.1. Выявлять	Добавлять, обновлять и	текущий контроль в форме

технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамен по модулю; дифференцированный зачет по практике.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамен по модулю; дифференцированный зачет по практике.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамен по модулю; дифференцированный зачет по практике.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамен по модулю; дифференцированный зачет по практике.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	текущий контроль в форме опроса; защиты практических, лабораторных занятий; защиты рефератов и докладов; контрольных работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамен по модулю; дифференцированный зачет по практике.
		работ по темам; тестирования по темам МДК; экзамен по модулю; дифференцированный зачет по практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные компетенции) общие	Основные показатели оценки результат	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> </ul>	интерпретация результатов наблюдений за учебной деятельностью обучающихся
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение</li> </ul>	

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею;</li> <li>- определять источники финансирования</li> </ul>	<p>оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<p>оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>понимать общий смысл четко</li> </ul>	<p>наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях</p>

социального и культурного контекста	<p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	интерпретация результатов наблюдений за учебной деятельностью обучающихся
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления</li> </ul>	наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- применять высказывания на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Основными показателями освоения профессионального модуля являются оценка знаний и умений, практического опыта и оценка овладения обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в ходе проведения аттестации по составным элементам профессионального модуля.

#### Тестовые задания:

Перечень компетенций, которые формируются в процессе изучения данной дисциплины:  
ОК 01 - ОК 09, ПК 7.1-7.5

Показатели и критерии оценивания шкалы оценивания: критерий оценивания – умение правильно отвечать на вопросы тестового задания показатель оценивания – процент верных ответов шкала оценивания – выделено 2 уровня «зачтено» – 60% правильных ответов «незачтено» – менее 60% правильных ответов Тест состоит из тестовых (контрольных) заданий одного уровня сложности и правильных (образцовых) ответов к ним. Тестовые задания закрытой формы, в которых студенты выбирают один правильный ответ из данного набора ответов к тексту задания. За каждый правильный ответ студент получает один балл, за неправильный - ноль баллов.

### **3.1. Типовые задания для оценки освоения МЛК 02.01 Управление и автоматизация баз данных**

#### **3.1.1. Тестовые задания**

*из предложенных вариантов ответов выберите правильный*

#### ТЕСТ 1

Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

#### **1. Определите ключевое поле таблицы**

- а) автор
- б) название
- в) музей
- г) автор + название
- д) автор + год

#### **2. Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить картины всех художников, написанные после 1870 года и хранящиеся в Эрмитаже**

- а) (Автор, год = 1870) И Музей = «Эрмитаж»
- б) Год > 1870 И Музей = «Эрмитаж»
- в) Год < 1870 И Музей = «Эрмитаж»
- г) Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Год > 1870
- д) Год >= 1870 И Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Страна = «Россия»

#### **3. Записи отсортированы по некоторому полю в следующем порядке 4,7,6,2,5,1,8,3. Определите поле и порядок сортировки.**

- а) Автор (по возрастанию)
- б) Название (по возрастанию) в) Страна (по убыванию)
- г) Год + название (по возрастанию)
- д) Название (по убыванию)

#### **4. Какие записи удовлетворяют условию отбора Страна = «Россия» И Год >= 1879**

- а) 2,3,4,5,7
- б) 2,3,4,5,6,7
- в) 3,4,5
- г) 1,6,8
- д) 4,5

**5. Произведите сортировку по полю Музей + Название по возрастанию и запишите порядок записей.**

- а) 1,8,6,7,4,2,3,5 б) 1,4,5,8,6,2,7,3 в) 5,8,1,2,3,6,4,7 г) 5,3,4,2,7,1,6 д) 7,3,6,1,4,2,8,5

## ТЕСТ 2

**1. К реляционным СУБД относятся: dBase, ..., FoxPro, Карат, Ребус. Вместо многоточия вставить соответствующее слово:**

- а) Excel;
- б) WordPad
- в) WinWord
- г) Paint
- д) Access

**2. Обычный фильтр позволяет выполнить выборку:**

- а) по номеру записи
- б) по фрагменту записи в выделенном поле
- в) по определенному значению записи в выделенном поле
- г) по количеству записей в выборке

**3. Отчеты позволяют**

- а) просматривать схемы данных, таблицы, запросы, формы
- б) редактировать формы
- в) редактировать записи таблиц
- г) менять структуру таблиц

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

- а) в записях
- б) в полях
- в) в строках
- г) в столбцах

**5. Таблица из одного поля существовать:**

- а) может для любого типа поля
- б) может, если тип поля счетчик
- в) может, если тип поля не определен
- г) не может

**6. Отчет предназначен для**

- а) Заполнения таблиц
- б) Просмотра таблиц
- в) Выполнения запроса из связанных таблиц
- г) Выборки из БД и вывода значений на печать

**7. Производительность СУБД можно повысить**

- а) установкой БД на сервер
- б) сжатием БД и созданием индексов
- в) удалением связей между таблицами
- г) уменьшением количества запросов

**8. Без каких объектов не может существовать реляционная база данных:**

- а) без отчетов
- б) без макросов
- в) без форм
- г) без модулей
- д) без таблиц

**9. База данных – это:**

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

**10. Записями называются**

- а) Страницы отчета
- б) Разделы форм и отчетов
- в) Элементы форм
- г) Строки таблицы

**11. Тип данных определяет**

- а) Значение, сохраняемое в поле таблицы
- б) Высоту поля таблицы
- в) Цвет шрифта значений, сохраняемых в поле таблицы
- г) Ширину поля таблицы

**12. Отчеты позволяют:**

- а) менять структуру таблиц
- б) просматривать схемы данных, таблицы, запросы, формы
- в) редактировать формы
- г) редактировать записи таблиц

**13. Для исключения перехода по записям формы необходимо отключить:**

- а) режим выравнивания по центру
- б) кнопки закрытия
- в) полосы прокрутки
- г) кнопки перехода

**14. Неверное утверждение:**

- а) Отчеты состоят из элементов управления
- б) Отчеты состоят из разделов
- в) Отчеты состоят из страниц доступа
- г) Отчеты состоят из отчетов

**15. Файл \*.mdb используется для хранения**

- а) БД FoxPro
- б) БД MS Access
- в) Книги MS Excel
- г) БД Lotus Notes

**16. Языки программирования, используемые в Access**

- а) VBA, MS SQL
- б) Pascal
- в) C++

г) FoxPro

### ТЕСТ 3

#### 1. Информационный объект – это ....

- а) специальный класс решаемых на ЭВМ задач, связанных с вводом, хранением, сортировкой, отбором и группировкой записей данных однородной структуры.
- б) описание некоторой сущности предметной области — реального объекта, процесса, явления или события.
- в) совокупность информационных объектов (сущностей) предметной области и связей между ними.
- г) логическая модель отображающая логические связи между информационными данными в данной концептуальной модели.

#### 2. Установите соответствие ответов с рисунками

- а) архитектура распределенной обработки данных
- б) системы удаленной обработки данных
- в) клиент – серверная архитектура
- г) архитектура с совместным использованием файлов

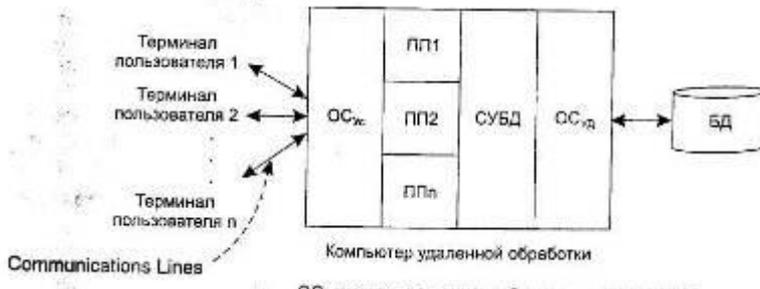


Рисунок А



Рисунок Б



Рисунок В

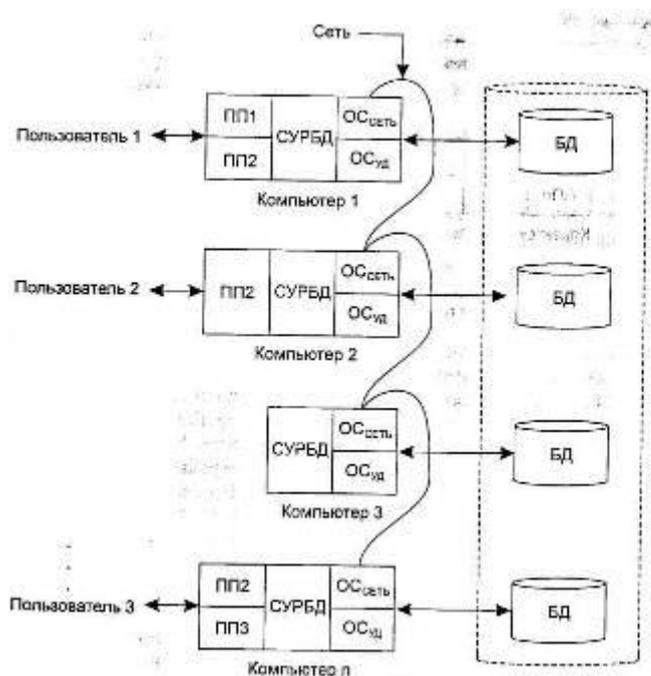


Рисунок Г

**3. Какой класс обеспечивает базовые возможности для доступа к БД?**

- а) Tdataset
- б) TdataTable
- в) Tset
- г) Datawait

**4. Основным назначением резервного копирования является:**

- а) описание схемы БД;
- б) сохранение информации;
- в) предотвращение возможной гибели БД;
- г) обеспечение оптимизации.

**5. Сколько существует способов доступа к данным?**

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

**6. Обработка данных – это ...**

- а) специальный класс решаемых на ЭВМ задач, связанных с вводом, хранением, сортировкой, отбором и группировкой записей данных однородной структуры.
- б) описание некоторой сущности предметной области — реального объекта, процесса, явления или события.
- в) совокупность информационных объектов (сущностей) предметной области и связей между ними.
- г) логическая модель отображающая логические связи между информационными данными в данной концептуальной модели.

**7. Документальные АИС служат для работы с чем? .....**

**8. Файл — это .....**

- а) позволяет быстро создавать и отлаживать программы
- б) программы-утилиты быстрого программирования рутинных операций

- в) место фактического хранения информации
- г) среда пользователя, дающая возможность непосредственного управления данными с клавиатуры

**9. Связь «один к одному» означает, что ....(дописать)**

**10. WWW доступ к существующим БД может осуществляться двумя способами:**

- а) однократное и многократное;
- б) однократное и динамическое;
- в) прерывным и не прерывным;
- г) простым и сложным.

**3.1.2. Письменный опрос:**

- 1) Основные утилиты администратора баз данных.
- 2) Управление пользователями баз данных.
- 3) Схемы и объекты схемы данных.
- 4) Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных
- 5) Классификация серверов.
- 6) Принципы разделения между клиентскими и серверными частями.
- 7) Протоколы удаленного вызова процедур.
- 8) Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
- 9) Удаленное администрирование.
- 10) Установка опций, включение и отключение аудита.
- 11) Добавление, удаление данных и таблиц.
- 12) Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.
- 13) Привилегии, назначение привилегий.
- 14) Модели и типы данных.
- 15) Блоки данных, экстенды сегменты.
- 16) Правила Дейта.
- 17) Механизмы доступа к базам данных.
- 18) Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows.
- 19) Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.
- 20) Технологии создания базы данных с применением языка SQL.
- 21) Динамический SQL и его операторы.
- 22) Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.

**Уровень оценивания письменного опроса**

5 (отлично) — за глубокое и полное понимание темы, обучающийся чётко отвечает на поставленные вопросы, делает обобщения, выводы. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.

4 (хорошо) - если обучающийся отвечает на поставленные вопросы, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3 (удовлетворительно) — если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений темы, отвечает на поставленные вопросы, но излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности, нет выводов, своего суждения.

2 (неудовлетворительно) - если обучающийся совсем не ориентируется в теме, на поставленные вопросы не отвечает.

### **3.1.3. Практическое задание**

Построить схемы базы данных

Составить словарь данных

Разработать технические требования к серверу баз данных

Разработать требования к корпоративной сети

Сравнить технические характеристики серверов

Формировать аппаратные требования и схемы банка данных

Уровень оценивания

5 (отлично) - практическое задание выполнено полностью, без замечаний.

4 (хорошо) - практическое задание выполнено с небольшими замечаниями.

3 (удовлетворительно) — практическое задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.

2 (неудовлетворительно) – практическое задание не выполнено.

### **3.1.4. Лабораторное задание**

Проанализировать файловую структуру баз данных

Проанализировать алгоритмы резервирования дисковой памяти

Выполнить запросы к базе данных

Исследовать индексные структур данных

Создать запросы и процедуры на изменение структуры базы данных

Проанализировать процедурные планы выполнения SQL-запросов

Произвести мониторинг нагрузки сервера

Уровень оценивания

5 (отлично) - лабораторное задание выполнено полностью, без замечаний.

4 (хорошо) - лабораторное задание выполнено с небольшими замечаниями.

3 (удовлетворительно) — лабораторное задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.

2 (неудовлетворительно) – лабораторное задание не выполнено.

## **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

(проверяемые компетенции ОК 01-09, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3)

### **Форма контроля – экзамен**

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Обязанности администратора баз данных.
2. Основные утилиты администратора баз данных.
3. Режимы запуска и останова базы данных.
4. Пользователи и схемы базы данных.
5. Привилегии, назначение привилегий.
6. Управление пользователями баз данных.
7. Табличные пространства и файлы данных.
8. Модели и типы данных.
9. Схемы и объекты схемы данных.
10. Блоки данных, экстенты сегменты.
11. Структуры памяти.
12. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных
13. Транзакции, блокировки и согласованность данных.
14. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.
15. Словарь данных: назначение, структура, префиксы.

16. Правила Дейта.
17. Понятие сервера.
18. Классификация серверов.
19. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями.
20. Типовое разделение функций.
21. Протоколы удаленного вызова процедур.
22. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
23. Хранимые процедуры и триггеры.
24. Характеристики серверов баз данных.
25. Механизмы доступа к базам данных.
26. Аппаратное обеспечение.
27. Для квалификации «Администратор баз данных»: Развертывание серверов баз данных.
28. Банк данных: состав, схема.
29. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows.
30. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.
31. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.
32. Удаленное администрирование.
33. Аудит базы данных.
34. Аудиторский журнал.
35. Установка опций, включение и отключение аудита.
36. Очистка и уменьшение размеров журнала.
37. Технологии создания базы данных с применением языка SQL.
38. Добавление, удаление данных и таблиц.
39. Создание запросов, процедур и триггеров.
40. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.
41. Динамический SQL и его операторы.
42. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.
43. Инструменты мониторинга нагрузки сервера.

### **3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.02 Сертификация информационных систем**

#### **3.2.1. Опрос:**

- 1) Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.
- 2) Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.
- 3) Политика безопасности, настройка политики безопасности.
- 4) Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы.
- 5) Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.
- 6) Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия.
- 7) Проверка наличия сертификата безопасности.
- 8) Классы защиты.
- 9) Виды резервных копий.
- 10) Утилиты резервного копирования.
- 11) Автоматизированные средства аудита.

- 12) Системы сертификации.
- 13) Процедура сертификации.
- 14) SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.

Уровень оценивания письменного опроса

5 (отлично) — за глубокое и полное понимание темы, обучающийся чётко отвечает на поставленные вопросы, делает обобщения, выводы. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.

4 (хорошо) - если обучающийся отвечает на поставленные вопросы, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

3 (удовлетворительно) — если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений темы, отвечает на поставленные вопросы, но излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности, нет выводов, своего суждения.

2 (неудовлетворительно) - если обучающийся совсем не ориентируется в теме, на поставленные вопросы не отвечает.

### 3.2.2. Лабораторное задание

Настроить политику безопасности

Создать резервную копию базы данных

Восстановить базу данных

Проанализировать архитектуру системы информационной безопасности MS SQL-Server

Проанализировать средства управления доступом к данным

Проанализировать иерархии прав доступа к данным

Изучить мониторинг активности портов, применить в профессиональной деятельности

Проверить наличие и сроки действия сертификатов

Разработать политику безопасности корпоративной сети

Уровень оценивания

5 (отлично) - лабораторное задание выполнено полностью, без замечаний.

4 (хорошо) - лабораторное задание выполнено с небольшими замечаниями.

3 (удовлетворительно) — лабораторное задание выполнено не полностью, имеет ряд серьезных замечаний.

2 (неудовлетворительно) – лабораторное задание не выполнено.

### 3.2.3. Задачи (тестовые):

*из предложенных вариантов ответов выберите правильный*

ТЕСТ 1

Выберите один или несколько вариантов ответов

Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
5	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Россия
6	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
7	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Франция
8	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Франция
9	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Франция

10	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
11	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
12	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

**1. Определите ключевое поле таблицы**

- а) автор
- б) название
- в) музей
- г) автор + название
- д) автор + год

**2. Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить картины всех художников, написанные после 1870 года и в стране Франция**

- а) (Автор, год = 1870) И Страна = «Франция»
- б) Год > «1870» И Страна = «Франция»
- в) Год < «1870» И Страна = «Франция»
- г) Страна = «Франция» ИЛИ Год > 1870
- д) Год > «1870» И Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Страна = «Россия»

**3. Записи отсортированы по некоторому полю в следующем порядке 12,5,9,10,11,7,8,6. Определите поле и порядок сортировки.**

- а) Автор (по возрастанию)
- б) Название (по возрастанию)
- в) Страна (по убыванию)
- г) Год + название (по возрастанию)
- д) Название (по убыванию)

**4. Какая запись удовлетворяет условию отбора Страна = «Россия» И Год = 1871**

- а) 5
- б) 2
- в) 3
- г) 6
- д) 4

**5. Произведите сортировку по полю Страна + Музей по возрастанию и запишите порядок записей.**

- а) 12,11,10,9,8,7,6,5
- б) 5,6,7,8,9,10,11,12,
- в) 5,12,10,11,6,8,7,9
- г) 5,6,8,7,9,11,12,10
- д) 7,6,8,5,9,11,10,12

**ТЕСТ 2**

**1. Макрос Access – это объект, созданный на основе**

- а) встроенных команд Access
- б) программ на языке C++
- в) программ на языке Pascal
- г) процедур и функций VBA

**2. Таблица без записей существовать:**

- а) может

- б) не может
- в) может, если в ней удалить все поля
- г) может, если в ней не определено ни одно поле

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

- а) потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных
- б) потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу
- в) недоработка программы
- г) потому, что данные не сохраняются

**4. Реляционная база данных – это хранилище данных**

- а) в структуре файловой системы
- б) в структуре связанных страниц
- в) в структуре связанных таблиц
- г) произвольной структуры

**5. Проектирование БД заключается в**

- а) сжатии БД
- б) определении структуры объектов
- в) заполнении таблиц
- г) архивировании БД

**6. Сколько баз данных MS Access может быть открыто одновременно**

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) неограниченное количество

**7. Расширенный фильтр позволяет выполнить выборку по значениям:**

- а) нескольких полей
- б) одного поля
- в) одной записи
- г) всей таблицы

**8. В БД Access допустимы типы полей**

- а) логический, дата, числовой, денежный, OLE
- б) таблица, форма, запрос
- в) числовой, символьный, графический, массив
- г) числовой, текстовый, защищенный

**9. Таблицы БД располагаются на диске и являются ... объектами.**

- а) Логическими
- б) Физическими
- в) Обычными
- г) Объектными

**10. Для чего используется свойства DataBaseName?**

- а) Задаёт место нахождения 1-й таблицы.
- б) Задаёт место нахождения таблиц.
- в) Содержит основные свойства для работы с БД.
- г) Обеспечивает взаимодействие таблиц.

**11. Что относится к преимуществам представлений?**

- а) Снижение производительности
- б) Ограничение обновления
- в) Актуальность
- г) Никаких

**12. Какие компоненты в DELPHI не служат для работы с таблицами?**

- а) Stored Proc
- б) Query
- в) Table
- г) Image

**13. Сколько существует требований к распределенной БД:**

- а) 4
- б) 2
- в) 8
- г) 6

**14. Системы БД в которых клиент может получать доступ к любому количеству серверов одновременно, называется:**

- а) непрерывное функционирование
- б) локальная автономия
- в) распределенные системы БД
- г) резервное копирование

**15. Какие выделяют классы АИС**

- а) документальные и фактографические
- б) документальные и факторологические
- в) информативные и фактографические
- г) недокументальные и фактографические

**16. В каком режиме создают резервную копию, в случае если работа с БД происходит круглосуточно:**

- а) CGI;
- б) ONLINE;
- в) OFFLINE;
- г) LIME.

**ТЕСТ 3**

**1. Какие вопросы должны решаться при организации резервного копирования:**

- а) какие устройства нужно выбрать и с какой чистотой выполнять;
- б) как правильно пользоваться резервным копированием;
- в) что нужно для резервного копирования;
- г) никаких вопросов не решает.

**2. Распределение информации на диске - является обеспечение основных задач обработки данных одним или несколькими дисками:**

- а) да;
- б) нет;
- в) может быть;

г) надо подумать.

**3. Сколько существует требований к распределенной БД:**

- а) 4;
- б) 2;
- в) 8;
- г) 6.

**4. Связь «один ко многим» означает, что ....(дописать)**

**5. Что различают в файле?**

- а) структуру и собственно данные
- б) структуру и записи
- в) данные и запросы
- г) запросы и отчеты

**6. Какой способ доступа заключается в обработке каждой записи набора данных?**

- а) Навигационный
- б) Реляционный
- в) Революционный
- г) Дореволюционный

**7. С помощью чего осуществляется управление числом записей?**

- а) Редактированием
- б) Фильтрацией
- в) SQL
- г) Удалением.

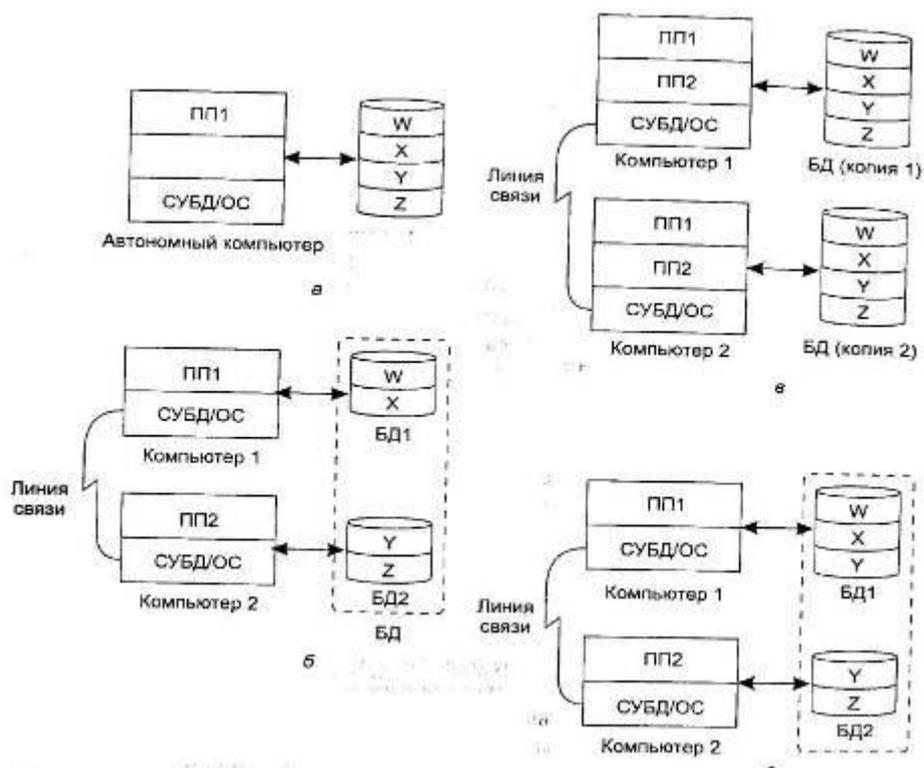
**8. Распределение информации на диске - является обеспечение основных задач обработки данных одним или несколькими дисками:**

- а) да;
- б) нет;
- в) может быть;
- г) надо подумать.

**9. Какой способ доступа заключается в обработке групп записей?**

- а) Навигационный
- б) Реляционный
- в) Революционный
- г) Дореволюционный

**10. Укажите типы распределенных баз данных представленных ниже**



## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

(проверяемые компетенции ОК 01-09, ПК 7.4, ПК 7.5)

### Форма контроля – зачет с оценкой

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.
2. Требования безопасности к серверам баз данных.
3. Классы защиты.
4. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.
5. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.
6. Политика безопасности, настройка политики безопасности.
7. Виды неисправностей систем хранения данных.
8. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций.
9. Виды резервных копий.
10. Утилиты резервного копирования.
11. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы.
12. Восстановление носителей.
13. Воссоздание утраченных файлов.
14. Полное восстановление.
15. Неполное восстановление.
16. Мониторинг активности и блокирование.
17. Автоматизированные средства аудита.
18. Брандмауэры.

19. Уровни качества программной продукции.
20. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей.
21. Оформление требований.
22. Техническое задание.
23. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.
24. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия.
25. Проверка наличия сертификата безопасности.
26. Системы сертификации.
27. Процедура сертификации.
28. Платформы и центры сертификации.
29. Сертификат разработчика.
30. Процесс подписи и проверки кода.
31. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.

**Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>МДК 02.01 Управление и автоматизация баз данных</b>		
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД.</p>	<p>Зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми</p>	<p>Экзамен в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных</p> <p>Защита отчетов по</p>

	<p>пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>
<p>ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>
<b>МДК 02.02 Сертификация информационных систем</b>		
<p>ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>

<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.  Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.  Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования:  практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера.   Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;   - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;  - эффективность результатов планирования предпринимательской деятельности в профессиональной деятельности</p>	

<p>финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>		
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной</p>	

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО ПРАКТИКАМ

Целью оценки по практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

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

Уровень подготовки студентов при проведении практики оценивается решением – зачтено с оценкой /не зачтено с оценкой.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

##### УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

*МДК 02.01 Управление и автоматизация баз данных*

##### Основная литература

Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513827>

Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518507>

#### **Дополнительная литература**

Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516927>

Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518499>

Шилин, А. С. Перспективные методы проектирования реляционных баз данных : учебное пособие / А. С. Шилин. — Москва : Директ-Медиа, 2021. — 136 с. : ил., схем., табл. — ISBN 978-5-4499-1890-1. — Текст : электронный. // Университетская библиотека ONLINE : [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602240>

### ***МДК 02.02 Сертификация информационных систем***

#### **Основная литература**

Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530815>

#### **Дополнительная литература**

Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516856>

Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518514>

Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518033>

#### **Нормативно-правовые документы:**

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993г. (с последующими дополнениями и изменениями).
2. Гражданский Кодекс РФ (часть первая) от 30.11. 1994г. №51-ФЗ (с последующими дополнениями и изменениями).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (с последующими дополнениями и изменениями).
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (с последующими дополнениями и изменениями).

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании  
[www.compress.ru](http://www.compress.ru) – Сайт журнала «КомпьютерПресс»  
[https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)) - Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet  
[www.basegroup.ru](http://www.basegroup.ru) - Группа компаний «BaseGroup Labs» – разработчик аналитической платформы Deductor Studio  
[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - Официальный сайт АО «Консультант Плюс»  
[www.garant.ru](http://www.garant.ru) - Официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис»  
ЭБС издательства «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

### **КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **ПМ.02 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»**

Текущий контроль и оценивание освоения вида профессиональной деятельности ПМ.05 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» осуществляется на экзамене по модулю. Условием допуска к экзамену по модулю является положительная аттестация по МДК, учебной и производственной практике.

Экзамен по модулю проводится в виде выполнения практических заданий, имитирующих работу на предприятии. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

#### **Вопросы для экзамена по модулю ПМ.02 Сoadминистрирование баз данных и серверов**

1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.

2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных
3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.
4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.
5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных
6. Транзакции, блокировки и согласованность данных
7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками
8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы
9. Правила Дейта
10. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций
11. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
12. Хранимые процедуры и триггеры
13. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных
14. Аппаратное обеспечение.
15. Банк данных: состав, схема
16. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.
17. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.
18. Удаленное администрирование
19. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала
20. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.
21. Создание запросов, процедур и триггеров.
22. Для квалификации «Администратор баз данных» Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных
23. Динамический SQL и его операторы.
24. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных
25. Инструменты мониторинга нагрузки сервера
  
26. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты
27. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях
28. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности
29. Виды неисправностей систем хранения данных
30. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий
31. Утилиты резервного копирования
32. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы
33. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление
34. Мониторинг активности и блокирование
35. Автоматизированные средства аудита
36. Брандмауэры
37. Уровни качества программной продукции
38. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.

39. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения
40. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности
41. Системы сертификации. Процедура сертификации.
42. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.
43. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов

### **Практические задания для экзамена по модулю ПМ.02 Соадминистрирование баз данных и серверов**

1. Построение схемы базы данных
2. Составление словаря данных
3. Разработка технических требований к серверу баз данных
4. Разработка требований к корпоративной сети
5. Конфигурирование сети
6. Сравнение технических характеристик серверов
7. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных
8. Установка и настройка сервера MySQL
9. Установка и настройка сервера под UNIX
10. Выполнение запросов к базе данных
11. Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров
12. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных
13. Работа с журналом аудита базы данных
14. Мониторинг нагрузки сервера
15. Настройка политики безопасности
16. Создание резервных копий базы данных
17. Восстановление базы данных
18. Восстановление носителей информации
19. Восстановление удаленных файлов
20. Мониторинг активности портов
21. Блокирование портов
22. Проверка наличия и сроков действия сертификатов
23. Разработка политики безопасности корпоративной сети
24. Получение сертификата