МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ А.В. Агафонов
«_27_» _октября_ 2021 г.
М.П.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»

(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	**Среднее профессиональное образование**
Образовательная программа	**Программа подготовки специалистов среднего звена**
Специальность	**09.02.07 Информационные системы и программирование**
Квалификация выпускника	**программист**
Форма обучения	**Очная**
Год начала обучения	**2022**

Чебоксары, 2021

Фонд оценочных средств составлен на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, включает оценочные материалы, предназначенные для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся.

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчик: Смирнов Владимир Александрович, преподаватель

Программа одобрена на заседании кафедры информационных технологий и систем управления, (протокол № 2, от 16.10. 2021)

Пояснительная записка

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин профессионального модуля;
- оценка компетенций обучающихся.

Для оценки компетенций обучающегося по практикам, проводимые в рамках освоения профессионального модуля, разработан ФОС по практикам

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств разработаны для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

1. Паспорт фонда оценочных средств

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	**Практический опыт:** Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	**Практический опыт:** Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Практический опыт:** Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.

		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Практический опыт:** Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	**Практический опыт:** Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: 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.
		Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Практический опыт:** Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

практический опыт	данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
Уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы 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

2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценка результатов освоения учебной дисциплины включает: текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль представляет собой оценку результатов устного и письменного опроса, оценку результатов выполнения практических работ, оценка результатов самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студентов и ее корректировку, и проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки студентов требованиям к результатам освоения программы дисциплины.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению освоения учебной программы и проводится в форме зачета с оценкой-тестирования, определяющий уровень освоенных компетенций.

Тестовые задания включают в себя задания:

- Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных
- Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных
- Задание закрытого типа на установление соответствия
- Задание закрытого типа на установление последовательности
- Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора
- Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора
- Задание открытого типа с развернутым ответом

№	Ключ решения	Задание	Наименование дисциплин, формирующей данную компетенцию	компетенция
1.	1	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Какой из следующих методов чаще всего используется для визуального представления схемы базы данных?** **1) ER-диаграммы** **2) UML-диаграммы** **3) Деревья решений** **4) Матричные модели**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.1
2.	2	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ** **Что такое реляционная модель базы данных?** **1) Модель, основанная на иерархической структуре данных** **2) Модель, использующая таблицы для представления данных и их**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.1

		отношений **3) Модель, основанная на графах** **4) Модель, использующая XML для хранения данных**		
3.	3	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Что такое база знаний?** **1) Система, основанная на реляционной модели** **2) Хранилище данных, используемое для аналитики** **3) Система, которая хранит факты и правила для вывода новых знаний** **4) Хранилище, использующее только текстовые данные**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.1
4.	4	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Какой из следующих этапов является первым в процессе нормализации базы данных?** **1) Приведение к третьей нормальной форме** **2) Устранение избыточности данных** **3) Определение первичных ключей** **4) Приведение к первой нормальной форме**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.1
5.	13	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** **Какова основная цель нормализации базы данных?** **1) Устранение избыточности данных** **2) Увеличение производительности запросов** **3) Обеспечение целостности данных** **4) Упрощение структуры таблиц**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.2
6.	23	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** **Какой из следующих этапов нормализации является вторым?** **1) Приведение к первой нормальной форме** **2) Приведение ко второй нормальной форме** **3) Устранение функциональных зависимостей** **4) Приведение к третьей нормальной форме**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.2
7.	13	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Какое из следующих утверждений верно для индексов в базах данных?** **1) Индексы ускоряют поиск данных, но могут замедлить операции вставки и обновления** **2) Индексы всегда занимают меньше**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.2

		места, чем сами таблицы **3) Индексы могут использоваться для обеспечения уникальности значений в столбце** **4) Индексы не влияют на производительность запросов**		
8.	13	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** **Что такое кластер в контексте баз данных?** **1) Группа таблиц, которые хранятся в одном физическом месте на диске** **2) Процесс объединения данных из разных источников** **3) Способ организации данных, который улучшает производительность выборок** **4) Виртуальная таблица, создаваемая для упрощения сложных запросов**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.2
9.	1	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** **Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это** **1) Банк данных** **2) База данных** **3) Информационная система** **4) Словарь данных** **5) Вычислительная система**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.2
10.	1	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** **Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это** **1) База данных** **2) СУБД** **3) Словарь данных** **4) Информационная система** **5) Вычислительная система**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.2
11.	1	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы.** **Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это** **1) СУБД** **2) База данных –** **3) Словарь данных** **4) Вычислительная система**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.2

		5) Информационная система		
12.	213 А-2 Б-1 В-3	**Прочитайте текст и установите соответствие терминов и их определений** Термины — Определения А) ER-диаграмма — 1) Способ организации данных, который позволяет быстр находить записи в таблице. Б) Индексы — 2) Логическая схема, описывающая связи между сущностями в базе данных. В) Таблица — 3) Структура, в которой храня данные в виде строк и столбцов.	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.3.
13.	213 А-2 Б-1 В-3	**Прочитайте текст и установите соответствие терминов и их определений** Термины — Определения А) Целостность данных — 1)Метод, используемый для уменьшения избыточности данных и обеспечения структурированной организации данных в базе данных. Б) Нормализация — 2) Общая концепция, обеспечивающая правильность и согласованность данных в базе данных. В) Первичный ключ — 3) Ограничение, которое гарантирует, что значения в столбце уникальны и не мог быть пустыми.	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.3.
14.	2431	**Прочитайте текст и установите правильную последовательность построения моделей данных** **1) Создание физической модели данных** **2) Создание концептуальной модели данных** **3) Создание логической модели данных** **4) Определение требований к данным**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.3.
15.	1342	**Прочитайте текст и установите правильную последовательность принципов нормализации:** **1) Устранение дублирования данных** **2) Обеспечение целостности данных** **3) Определение функциональных зависимостей** **4) Минимизация аномалий обновления**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.3.
16.	1234	**Прочитайте текст и установите правильную последовательность основных элементов концептуальной модели данных:** **1) Определение сущностей** **2) Определение атрибутов** **3) Определение взаимосвязей между сущностями** **4) Определение ограничений целостности**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.3.
17.	характеризует	**Запишите термин, о котором идёт речь.** **Под бизнес-элементом понимается структура данных, описывающая объект предметной области, сведения о котором**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз	ПК 11.3.

		хранятся и обрабатываются в базе данных и ….. производимый на основе бизнес-процесса продукт или услугу.	данных»	
18.	эффективного	**Запишите термин, о котором идёт речь. Под информационным объектом понимается структура данных, описывающая вспомогательные или документарные (отчетные) сведения, необходимые для …….. функционирования информационной системы.**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.3.
19.	кластеризация	**Запишите термин, о котором идет речь.** Способ физической организации данных, который сгруппирует записи, чтобы ускорить доступ к ним.	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.4
20.	объективно	**Запишите термин, о котором идет речь.** Под вспомогательным процессом понимают деятельность предметной области, не формирующей продукт/услугу и не изменяющей его состояния, но_____ необходимую для реализации основного бизнес-процесса или его бизнес-функций	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.4
21.	4,5	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы** Что определяется, в первую очередь, для бизнес-функции при построении дерева зависимостей функций? 1) документы 2) пользователи 3) вспомогательные процессы 4) входящие информационные потоки 5) выходящие информационные потоки	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.4
22.	4	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Каким атрибутом в описании бизнес-элемента может быть отражена иерархическая структура? 1) связь 2) уровень 3) потомок 4) родитель 5) вложенность	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.4
23.	4	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Каким ключевым свойством должен обладать выходящий информационный поток для функции детализации? 1) достоверность 2) существование 3) нормализованность 4) визуализированность 5) соответствие бизнес-элементу	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.4

24.	3,4,5	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы** Каких правил необходимо придерживаться при формировании функций детализации? 1) выполнение функции осуществляется в автоматическом виде 2) пользователь является основным источником входных данных 3) формулировка не должна указывать на выполнение простой операции 4) функция отражает комплекс операций для достижения поставленной цели 5) результатом функции является информационный поток визуализированной формы	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.4
25.	1,5	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы** Какие задачи реализуются при функциональном анализе? 1) анализ поток данных 2) документарный анализ 3) выделение бизнес-элементов 4) функциональное моделирование 5) функционализация предметной области	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.4
26.	3,4	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы** Какие задачи реализуются при информационном анализе? 1) нормализация 2) анализ потоков данных 3) документарный анализ 4) выделение бизнес-элементов 5) моделирование ключевых объектов	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.4
27.	представление	**Запишите термин, о котором идёт речь.** **Виртуальная таблица, которая формируется на основе данных одной или нескольких таблиц, но не хранит данные физически.**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.5
28.	FTP	**Запишите термин, о котором идёт речь.** **Какой протокол используется для передачи файлов в интернете?** **1) HTTP** **2) FTP** **3) SMTP** **4) IMAP**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.5
29.	2	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Какова основная цель нормализации базы данных?** **1) Увеличение скорости выполнения запросов** **2) Устранение избыточности и обеспечение целостности данных**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.5

		3) Упрощение структуры базы данных **4) Обеспечение безопасности данных**		
30.	3	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **На основании чего можно определить тип данных для атрибута «Адрес»?** **1) структуры данных** **2) правил представления** **3) потребностей обработки** **4) смысловой нагрузки атрибута** **5) смысловой нагрузки бизнес-элемента**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.5
31.	3	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Что из перечисленного отражается в модели потоков данных?** **1) печать документов** **2) ввод исходных данных** **3) преобразование данных** **4) формирование экранной формы** **5) изменение состояния бизнес-объекта**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.5
32.	3	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Что необходимо для четкого разделения функций между моделями программного приложения?** **1) построение дерева функций** **2) описание бизнес-процессов** **3) соглашение форматов сообщений** **4) структурирование бизнес-элементов** **5) понимание информационных потребностей**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.5
33.	3,1,2	**Прочитайте текст и установите правильную последовательность в какой выстраиваются уровни представления функций предметной области при построении дерева функций?** **1) вспомогательные бизнес-функции** **2) независимые вспомогательные процессы** **3)бизнес-процессы изменения состояния продукта/услуги**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.5
34.	3,4,5	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Какие варианты типов данных относятся к простым?** **1) XML** **2) таблица** **3) логический** **4) целое число** **5) текстовая строка**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.5
35.	1,3,5	**Прочитайте текст и выберите правильные ответы** **Какие уровни выполнения операций выделяются на основании дерева связей?**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз	ПК 11.6

		1) внешний **2) логический** **3) внутренний** **4) физический** **5) промежуточный**	данных»	
36.	3	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Что определяется на внешнем уровне выполнения операций процесса обработки данных в программном приложении?** **1) структуризация данных** **2) правила коммуникации** **3) визуализация данных на экране** **4) обработка данных в базе данных** **5) последовательность выполнения операций обработки**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.6
37.	2	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Что определяется на внутреннем уровне выполнения операций процесса обработки данных в программном приложении?** **1) структуризация данных** **2) правила коммуникации** **3) визуализация данных на экране** **4) обработка данных в базе данных** **5) последовательность выполнения операций обработки**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.6
38.	Модель, описывающая структуру данных на высоком уровне без учета технических деталей	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** **Что представляет собой концептуальная модель данных?**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.6
39.	Описать структуру данных и их взаимосвязи без учета конкретной СУБД	**Прочитайте текст и запишите развернутый ответ** **Какова основная задача логической модели данных?**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.6
40.	4	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **Как в IBM WebSphere Business Modeler называются элементы структур данных?** **1) данные** **2) таблицы** **3) сущности** **г) бизнес-элементы** **4) информационные структуры**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.6
41.	3	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** **На основании чего определяется состав структурного элемента?** **1) задача** **2) функция** **3) документ** **4) бизнес-процесс**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.6

		5) информационная потребность		
42.	взаимосвязанных	**Запишите термин, о котором идет речь. Под структурным элементом понимается характеристика информационного объекта, представляемая группой…….. характеристик, описываемых, в свою очередь, простыми типами данных и (или) структурными элементами.**	МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»	ПК 11.6

3.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД

	Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «**отлично**» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «**хорошо**» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
	3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер выбранного варианта ответа.
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов. 4. Записать номера выбранных вариантов ответа.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер выбранного варианта ответа. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера выбранных вариантов ответов. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

Уровни сложности тестовых заданий

Тип задания	Уровень сложности
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	базовый
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из	базовый

Тип задания	Уровень сложности
предложенных	
Задание закрытого типа на установление соответствия	повышенный
Задание закрытого типа на установление последовательности	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	повышенный
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	повышенный
Задание открытого типа с развернутым ответом	высокий

Система оценивания выполнения тестовых заданий

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных	Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры	1 б. - полный правильный ответ, 0 б. - все остальные случаи. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.

Тип задания	Указания по оцениванию	Результаты оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	2 б. - полный правильный ответ, 1б. – имеется 1 ошибка, 0 б. - все остальные случаи.
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	3 б. - полный правильный ответ, 1 б. - допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б. – допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

Оценивание тестовых заданий

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
51-68%	удовлетворительно
69-84%	хорошо
85-100%	отлично

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

ФОС дисциплины рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

ФОС дисциплины рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» апреля 2024г.
