

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Фонды оценочных средств по дисциплине «Технология разработки и защиты баз данных»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

1. Формируемые дисциплиной компетенции

1. Формируемые дисциплиной компетенции

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

2. Планируемые результаты обучения

Коды компетенций	Планируемый результат
ПК 2.1	создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
ПК 2.2	создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам; работать с современными case-средствами проектирования баз

	данных; методы описания схем баз данных в современных СУБД; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
ПК 2.3	формировать и настраивать схему базы данных; современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; основы разработки приложений баз данных.
ПК 2.4	разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных;

3. Спецификация теста

Тест по дисциплине «Технология разработки и защиты баз данных» состоит из 20 заданий. Рекомендованное время решения теста испытуемым – 30 минут. Верно решенное задание оценивается в 1 балл, максимальный балл за верное выполнение всех заданий теста – 20 баллов. Минимальный проходной балл – 9, что соответствует минимальному порогу для выставления отметки «удовлетворительно».

Схема конвертации баллов в отметки:

0-8 баллов – «неудовлетворительно».

9-12 баллов – «удовлетворительно».

13-16 баллов – «хорошо».

17-20 баллов – «отлично».

Структура теста:

Наименование раздела/темы	Планируемый результат	Количество заданий в тесте
Введение в конфигурирование. Основные объекты	Знать: методы и способы поиска информации для эффективной разработки и отладки программного продукта в системе "1С: Предприятие". Уметь: использовать найденную информацию для создания тестовых наборов для отладки программного продукта.	3
Документы и регистры накопления	Знать: основы встроенного языка, методика программирования и	3

	конфигурирования системы. Уметь: осуществлять разработку программного кода, его реализовывать и улучшать.	
Регистры сведений	Знать: основы встроенного языка, методику программирования и конфигурирования системы. Уметь: осуществлять разработку программного кода, его реализовывать и улучшать.	3
Механизм запросов	Знать: основы встроенного языка, методику программирования и конфигурирования системы. Уметь: осуществлять разработку программного кода, его реализовывать и улучшать.	4
Отчеты и система компоновки данных	Знать: технологическую платформу и компоненты системы «1С: Предприятие». Уметь: осуществлять разработку кода программного продукта в соответствии с техническим заданием.	3
Программирование форм в прикладных задачах	Знать: технологическую платформу и компоненты системы «1С: Предприятие». Уметь: осуществлять разработку кода программного продукта в соответствии с техническим заданием.	4

Вариант 3

1. База данных - это:
 1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
 2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
 3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
 4. определенная совокупность информации.
2. Наиболее распространенными в практике являются:
 1. распределенные базы данных;
 2. иерархические базы данных;
 3. сетевые базы данных;
 4. реляционные базы данных.
3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
 - a) неупорядоченное множество данных;
 - b) вектор;
 - c) генеалогическое дерево;
 - d) двумерная таблица.
4. Таблицы в базах данных предназначены:
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий.
5. Что из перечисленного не является объектом Access:
 - a) модули;
 - b) таблицы;
 - c) макросы;
 - d) ключи;
 - e) формы;
 - f) отчеты;
 - g) запросы?
6. Для чего предназначены запросы:
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий;
 6. для вывода обработанных данных базы на принтер?
7. Для чего предназначены формы:
 1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;

3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий?
8. Для чего предназначены модули:
1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий?
9. Для чего предназначены макросы:
1. для хранения данных базы;
 2. для отбора и обработки данных базы;
 3. для ввода данных базы и их просмотра;
 4. для автоматического выполнения группы команд;
 5. для выполнения сложных программных действий?
10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:
1. в проектировочном;
 2. в любительском;
 3. в заданном;
 4. в эксплуатационном?
11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:
1. таблица связей;
 2. схема связей;
 3. схема данных;
 4. таблица данных?
12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:
1. недоработка программы;
 2. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
 3. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?
13. Без каких объектов не может существовать база данных:
1. без модулей;
 2. без отчетов;
 3. без таблиц;
 4. без форм;
 5. без макросов;
 6. без запросов?
14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:
1. в полях;
 2. в строках;
 3. в столбцах;

4. в записях;
 5. в ячейках?
15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?
1. пустая таблица не содержит ни какой информации;
 2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
 3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
 4. таблица без записей существовать не может.
16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
1. содержит информацию о структуре базы данных;
 2. не содержит ни какой информации;
 3. таблица без полей существовать не может;
 4. содержит информацию о будущих записях.
17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?
1. служит для ввода числовых данных;
 2. служит для ввода действительных чисел;
 3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 4. имеет ограниченный размер;
 5. имеет свойство автоматического наращивания.
18. В чем состоит особенность поля "мемо"?
1. служит для ввода числовых данных;
 2. служит для ввода действительных чисел;
 3. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 4. имеет ограниченный размер;
 5. имеет свойство автоматического наращивания.
19. Какое поле можно считать уникальным?
1. поле, значения в котором не могут повторяться;
 2. поле, которое носит уникальное имя;
 3. поле, значение которого имеют свойство наращивания.
20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:
1. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
 2. логические выражения, определяющие условия поиска;
 3. поля, по значению которых осуществляется поиск;
 4. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
 5. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

Вариант 4

1. В каком порядке должны выполняться уровни проектирования БД?
 1. физический, логический, концептуальный
 2. концептуальный, физический, логический

3. концептуальный, логический, физический
 4. внешний, физический, концептуальный
2. Моделью, какого уровня проектирования баз данных является инфологическая модель?
1. концептуального
 2. физического
 3. компьютерного
 4. логического
3. Модель проектирования БД, которая представляет собой отображение логических связей между элементами данных безотносительно к их содержанию и среде хранения, называется:
1. даталогической моделью
 2. внешней моделью
 3. инфологической моделью
 4. физической моделью
4. Модель проектирования БД, которая представляет собой описание предметной области, выполненное без ориентации на используемые в дальнейшем программные и технические средства, называется:
1. физической моделью
 2. инфологической моделью
 3. внешней моделью
 4. даталогической моделью
5. Процесс создания приложения баз данных начинается:
1. с разработки структуры данных
 2. с разработки информационно-логической модели предметной области
 3. с разработки структуры реляционных таблиц
6. Какая стадия является наиболее значительной в жизненном цикле приложения?
1. реализации
 2. тестирования
 3. проектирования
 4. эксплуатации
7. Область применения БД определяется на этапе:
1. проектирования БД
 2. сбора и анализа требований пользователей
 3. планирования разработки БД
 4. определения требований к системе
8. Общая стоимость проекта определяется на этапе:
1. планирования разработки БД
 2. проектирования БД
 3. сбора и анализа требований пользователей
 4. определения требований к системе

9. Пользовательский интерфейс разрабатывается на этапе:

1. тестирования БД
2. реализации БД
3. разработки приложений
4. проектирования БД

10. Спецификации требований пользователей составляются на этапе:

1. планирования разработки БД
2. определения требований к системе
3. сбора и анализа требований пользователей
4. проектирования БД

11. ER-диаграмма – это:

1. результат логического уровня проектирования
2. обязательный этап проектирования БД
3. средство установления связей между таблицами
4. графическая модель предметной области

12. Выбрать правильное высказывание из приведенных ниже:

1. тип сущности ГОРОД включает экземпляр сущности МОСКВА
2. сущности ГОРОД и МОСКВА являются типами сущности
3. сущности ГОРОД и МОСКВА являются экземплярами сущности
4. тип сущности МОСКВА включает экземпляр сущности ГОРОД

13. Определите тип связи между объектами «Преподаватель» и «Дисциплина», если один преподаватель может вести занятия по нескольким дисциплинам.

1. «многие – к – одному»
2. «один – к – одному»
3. «многие – ко – многим»
4. «один – ко – многим»

14. Какой элемент не используется в модели «сущность – связь»?

1. узел
2. сущность
3. связь
4. атрибут

15. Какие виды связей из перечисленных непосредственно поддерживаются в реляционной модели данных?

1. «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-к-одному»
2. «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-к-одному», «многие-ко-многим»
3. «один-к-одному», «один-ко-многим»

16. Определите тип связи между объектами «Преподаватель» и «Дисциплина», если один преподаватель может вести занятия по нескольким дисциплинам, и занятия по одной дисциплине могут вести несколько преподавателей.

1. «многие – к – одному»

2. «многие – ко – многим»
 3. «один – к – одному»
 4. «один – ко – многим»
17. Какие виды связей из перечисленных имеют место в реляционной модели данных?
1. «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-к-одному», «многие-ко-многим»
 2. «один-к-одному», «один-ко-многим»
 3. «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-к-одному»
18. Определите тип отношения между таблицами «Город» и «Район», если каждому городу соответствует несколько районов.
1. «многие – к – одному»
 2. «один – ко – многим»
 3. «многие – ко – многим»
 4. «один – к – одному»
19. Определите тип отношения между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если один преподаватель обучает разных студентов.
1. «один – ко – многим»
 2. «один – к – одному»
 3. «многие – к – одному»
 4. «многие – ко – многим»
20. Определите тип отношения между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если один преподаватель обучает разных студентов.
1. «один – ко – многим»
 2. «один – к – одному»
 3. «многие – к – одному»
 4. «многие – ко – многим»

Эталоны ответов

№ вопроса	Вариант 1	№ вопроса	Вариант 2
1	1	1	1
2	4	2	4
3	4	3	4
4	1	4	1
5	4	5	4
6	2	6	2
7	3	7	3
8	5	8	5
9	4	9	4
10	4	10	4
11	3	11	3
12	2	12	2
13	3	13	3
14	5	14	5
15	2	15	2

16	3	16	3
17	5	17	5
18	3	18	3
19	1	19	1
20	3	20	3