Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный институт искусств»

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«___»_____20__ г., протокол №___
Заведующий кафедрой
_____/
(подпись)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ФОРМИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Направление: **51.03.06 Библиотечно-информационная деятельность**

Направленность (профиль): Библиотечно-информационное обеспечение потребителей информации

Форма обучения: заочная

Смоленск 2022г.

Паспорт

оценочных средств

по дисциплине ФОРМИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

1.Модели контролируемых компетенций:

- компетенции формируемые в процессе изучения дисциплины (части компетенций):

ОПК – 1 – готовность к овладению перспективными методами библиотечно-информационной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий;

ПК – 34 – способность создавать и предоставлять информацию, отвечающую запросам пользователей.

- требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные программные и технические средства решения библиотечно-библиографических и информационных задач.

Уметь: ставить и решать прикладные (библиотечно-библиографические и информационные) задачи с использованием БД и СУБД;

Владеть: навыками обоснования и выбора программных средств и операционной среды при проектировании БД.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Очная форма обучения

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Ведение в базы данных	ОПК – 1 ПК –34	Экзамен
2	Раздел 2. Современные БД	ОПК – 1 ПК –34	Экзамен Реферат

Темы для рефератов

по дисциплине **ФОРМИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ**

1. История развития, назначение и роль баз данных.
2. Файловые системы и базы данных.
3. Структуры данных и базы данных.
4. Способы хранения информации в базах данных.
5. Способы повышения эффективности обработки данных за счет их организации.
6. Общая характеристика, назначение, возможности, состав и архитектура СУБД.
7. Классификация СУБД.
8. Информационное, лингвистическое, математическое, аппаратное, организационное, правовое обеспечения СУБД.
9. Типология баз данных. Документальные базы данных. Фактографические базы данных.
10. Типология баз данных. Гипертекстовые и мультимедийные базы данных.
11. Типология баз данных. Объектно-ориентированные базы данных.
12. Типология баз данных. Распределенные базы данных. Коммерческие базы данных.
13. Недостатки реляционных СУБД.
14. Объектные расширения реляционных СУБД.
15. Средства автоматизации проектирования баз данных.
16. Централизация логики приложения на сервере базы данных.
17. Информационные хранилища. OLAP-технология.
18. XML-серверы.
19. Принципы построения БД.
20. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.

21. Фрактальные методы в архивации.
22. Управление складами данных.
23. Средства поддержания целостности базы данных
24. Серверы баз данных.
25. Многоплатформеные СУБД. СУБД Oracle.
26. Многоплатформеные СУБД. Informix.
27. Многоплатформеные СУБД. Sybase.
28. Многоплатформеные СУБД. DB2.
29. Многоплатформеные СУБД. MySQL.
30. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД DBManager в OS/2.
31. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД SQL/400 в AS/400.
32. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД Access в Microsoft Windows.
33. СУБД семейства XBase, Dbase.
34. Базы данных реального времени.
35. Жизненный цикл базы данных.
36. Циклическая база данных.
37. Сжатие без потерь в реляционных СУБД.
38. Защита информации в СУБД.
39. Нормальные формы: НФБК. 3 примера.
40. Нормальные формы: 4НФ. 3 примера.
41. Нормальные формы: 5НФ. Описание. 3 примера.
42. Хранение деревьев в реляционных базах данных.
43. Способы переноса данных с одного типа БД в другую. На примере переноса данных из MySQL в Access.
44. Способы переноса данных с одного типа БД в другую. На примере переноса данных из Access в MySQL.
45. Экспорт/импорт между базами данных различных производителей.

46. Реальные и фантастические разработки БД.
47. Физическое хранение реляционных таблиц.
48. Сериализация транзакций в БД.
49. Анализ качества баз данных.
50. Пути формирования баз данных для директ-маркетинга.
51. Архитектура и функционирование адресных баз данных.
52. Сверхбольшие базы данных.
53. Эксплуатация баз данных. Состав, порядок планирования и проведения регламентных работ.
54. Эксплуатация баз данных. Сервисные средства СУБД.
55. Эксплуатация баз данных. Задачи администратора базы данных.
56. Эксплуатация баз данных. Организация труда обслуживающего персонала.

Критерии оценки:

ОЦЕНКА	ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ
ОТЛИЧНО	В тексте дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии без грамматических ошибок. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.
ХОРОШО	В тексте дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные

	признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Грамматическое оформление требует поправок, коррекции.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Изложение неграмотное, гистологическая терминология не используется. Ответ на вопрос полностью отсутствует. Отказ от ответа.

Вопросы для собеседований

по дисциплине **ФОРМИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ**

Собеседование – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме, проблеме и т.д.

57. Базы данных. СУБД. Классификация.
58. Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД.
59. Типология БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД. Объектно-ориентированные БД.
60. Типология БД. Распределенные БД. Коммерческие БД.
61. Иерархическая и сетевая модели данных.
62. Элементы реляционной модели данных.
63. Реляционное исчисление. Организация процессов обработки данных в БД. Ограничения целостности.
64. Организация процессов обработки данных в БД. Индексирование таблиц. Связывание таблиц.
65. Постреляционная и многомерная модель данных.
66. Реляционная алгебра (объединение, пересечение, вычитание, произведение, выборка).
67. Реляционная алгебра (проекция, деление, соединение).

Критерии оценки:

ОЦЕНКА	ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ
ОТЛИЧНО	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне

	понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.
ХОРОШО	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, гистологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося. Ответ на вопрос полностью отсутствует. Отказ от ответа.

Вопросы для устных опросов

по дисциплине **ФОРМИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ**

Опрос – средство развития мышления и речи, он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя.

1. Язык SQL.
2. Проблемы проектирования реляционных БД.
3. Принципы построения БД. Нормальные формы: 1НФ, 2НФ, 3НФ.
4. Нормальные формы: НФБК, 4НФ, 5НФ.
5. Принципы построения БД. Метод «Сущность-связь».
6. Пример разработки ER-модели.
7. Хранение отношений. Организация индексов.
8. Транзакции. Сериализация транзакций.
9. Системы управления БД следующего поколения.
10. XML. XML-серверы.
11. Стилевые таблицы XSL.
12. Жизненный цикл БД. Модели жизненного цикла ПО.
13. Модели структурного проектирования. Метод структурного анализа и проектирования.
14. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных. Сжатие без потерь в реляционных СУБД.

Критерии оценки:

ОЦЕНКА	ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ
ОТЛИЧНО	ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, дает правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
ХОРОШО	ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Вопросы для экзамена

по дисциплине **ФОРМИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ**

1. Базы данных. СУБД. Классификация.
2. Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД.
3. Типология БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД. Объектно-ориентированные БД.
4. Типология БД. Распределенные БД. Коммерческие БД.
5. Иерархическая и сетевая модели данных.
6. Элементы реляционной модели данных.
7. Реляционное исчисление. Организация процессов обработки данных в БД. Ограничения целостности.
8. Организация процессов обработки данных в БД. Индексирование таблиц. Связывание таблиц.
9. Постреляционная и многомерная модель данных.
10. Реляционная алгебра (объединение, пересечение, вычитание, произведение, выборка).
11. Реляционная алгебра (проекция, деление, соединение).
12. Язык SQL.
13. Проблемы проектирования реляционных БД.
14. Принципы построения БД. Нормальные формы: 1НФ, 2НФ, 3НФ.
15. Нормальные формы: НФБК, 4НФ, 5НФ.
16. Принципы построения БД. Метод «Сущность-связь».
17. Пример разработки ER-модели.
18. Хранение отношений. Организация индексов.
19. Транзакции. Сериализация транзакций.
20. Системы управления БД следующего поколения.
21. XML. XML-серверы.
22. Стилевые таблицы XSL.

23. Жизненный цикл БД. Модели жизненного цикла ПО.
24. Модели структурного проектирования. Метод структурного анализа и проектирования.
25. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных. Сжатие без потерь в реляционных СУБД.
26. Объектно-ориентированные базы данных
27. Распределенные базы данных и системы клиент-сервер
28. Перспективные модели баз данных

Критерии оценки:

ОЦЕНКА	ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ
ОТЛИЧНО	ставится, если обучающийся полно излагает изученный материал, дает правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
ХОРОШО	ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Фонд тестовых заданий по дисциплине

ФОРМИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Тест - метод изучения глубинных процессов деятельности системы, посредством помещения системы в разные ситуации и отслеживание доступных наблюдению изменений в ней.

1. База данных – это
    a. *именованная совокупность данных, отображающая состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области
    b. программное обеспечение информационной системы
    c. упорядоченный набор объектов и их свойств
    d. совокупность информации о предметной области
2. СУБД – это
    a. *совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями
    b. интерфейс для работы с базой данных
    c. программные средства
    d. технические средства
3. Концептуальный уровень описывает
    a. Структуры таблиц для реализации в СУБД
    b. обобщенный взгляд на данные с позиций предметной области
    c. информацию, необходимую пользователям АИС
    d. предметную область АИС
4. Логический уровень описывает
    a. Организацию данных в зависимости от СУБД
    b. Организацию данных в зависимости от отношений
    c. Организацию данных в зависимости от модели данных
    d. Организацию данных в зависимости от типов сущностей
5. Совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями, называется _____.
6. Физический уровень описывает
    a. необходимые условия для организации хранения данных на внешних запоминающих устройствах
    b. обобщенный взгляд на данные с позиций предметной области
    c. информацию, необходимую пользователям АИС
    d. способ оптимального хранения таблиц
7. Основной функцией СУБД является
    a. Эффективное управление внешней памятью

b. Организация доступа к данным
c. Резервное копирование и восстановление
d. Оптимизация запросов к данным

8. Именованная совокупность данных, отображающая состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области называется _____.
9. Описание предметной области с точки зрения прикладной программы
   a. Концептуальная схема
   b. Внутренняя схема
   c. Внешняя схема
   d. Схема базы данных
10. Доменом называется
   a. Множество значений атрибута
   b. Элемент отношения
   c. Множество кортежей
   d. Множество строк таблицы
11. К числу операций реляционной алгебры не относится
   a. Объединение
   b. Пересечение
   c. Выборка
   d. Сложение
12. Бинарной операцией реляционной алгебры не является
   a. Разность
   b. Декартово произведение
   c. Проекция
   d. Деление
13. Отношение, содержащее все кортежи, которые принадлежат либо одному из двух заданных отношений, либо им обоим называется
   a. декартовым произведением
   b. сложением
   c. пересечением
   d. объединением
14. Результат выполнения любой операции над отношением является
   a. Атрибутом
   b. Связью
   c. Отношением
   d. Таблицей
15. Пересечение – это операция, которая возвращает отношение
   a. содержащее все возможные кортежи, которые являются сочетанием двух кортежей, принадлежащих соответственно двум заданным отношениям
   b. содержащее все кортежи, которые принадлежат первому из двух заданных отношений и не принадлежат второму
   c. содержащее все кортежи, которые принадлежат одновременно двум заданным отношениям

d. содержащее все кортежи, которые принадлежат либо одному из двух заданных отношений, либо им обоим

16. Реляционное исчисление – это
    a. непроцедурный язык, с помощью которого может быть сформулировано определение отношения, создаваемого на основе одного или нескольких отношений в базе данных
    b. процедурный язык высокого уровня, который может применяться в СУБД для построения нового отношения из одного или нескольких отношений, хранящихся в базе данных
    c. процедурный язык низкого уровня, который может применяться в СУБД для описание отношения из одного или нескольких отношений, хранящихся в базе данных
    d. исчисление отношений, хранящихся в базе данных

17. Атрибут – это
    a. Набор кортежей
    b. Характеристика объекта
    c. Экземпляр объекта
    d. Строка в таблице

18. Поставьте соответствие между списками операций реляционной алгебры

Объединение	отношение, содержащее все кортежи, которые принадлежат одновременно двум заданным отношениям
Пересечение	отношение, содержащее все возможные кортежи, которые являются сочетанием двух кортежей, принадлежащих соответственно двум заданным отношениям
Произведение	отношение, содержащее все кортежи, которые принадлежат либо одному из двух заданных отношений, либо им обоим
Разность	отношение, содержащее все кортежи, которые принадлежат первому из двух заданных отношений и не принадлежат второму

Критерии оценки:

ОЦЕНКА	ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ
ОТЛИЧНО	80-100 % правильных ответов
ХОРОШО	70-79 % правильных ответов
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	60-69 % правильных ответов
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	менее 60% правильных ответов