

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. УТКИНА»

Кафедра автоматизации информационных и технологических процессов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ.06 «Базы данных и СУБД»

Направление подготовки

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направленность (профиль) подготовки

Автоматизация технологических процессов и производств

Уровень подготовки

Бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – заочная

Рязань 2022

1. Общие положения

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретённых компетенций обучающихся целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретённых обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено/не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утверждённой заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

2. Перечень компетенций, достигаемые в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
Раздел 1			
1	Введение в систему управления базами данных	ПК-3	Экзамен
2	Система управления базами данных	ПК-5	Экзамен
3	Назначение базы данных	ПК-3	Экзамен
4	Организация защиты данных	ПК-5	Экзамен
5	Управление данными во внешней памяти	ПК-3	Экзамен
6	Понятие транзакции	ПК-5	Экзамен
7	Информационная безопасность СУБД	ПК-3	Экзамен
8	Модели данных	ПК-5	Экзамен
Раздел 2			
1	Основы языка SQL	ПК-3	Зачёт
2	Синтаксис языка SQL	ПК-5	Зачёт
3	SQL в простых запросах на извлечение данных	ПК-3	Зачёт
4	Объединение данных из нескольких источников	ПК-5	Зачёт

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
5	Создание перекрёстных запросов	ПК-3	Зачёт
6	Запросы для модификации данных	ПК-5	Зачёт
7	Специальные элементы языка SQL	ПК-3	Зачёт
8	Практическое применение языка SQL	ПК-5	Зачёт

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной. Описание критериев и шкалы оценивания:

а) для экзамена;

Критерии	Оценка		
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Объём	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объёме учебной программы, освоение всех компетенций.	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объёме учебной программы, освоение всех компетенций.	Твёрдые знания в объёме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций.
Системность	Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы.	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям.	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям.
Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы

б) для зачёта;

Шкала оценивания		Критерий
«зачтено» (эталонный уровень)	«отлично» (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на вопросы от 85 % до 100 %
«зачтено» (продвинутый уровень)	«хорошо» (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на вопросы от 75 % до 84 %
«зачтено» (пороговый уровень)	«удовлетворительно» (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на вопросы от 65 % до 74 %
«не зачтено»	«неудовлетворительно»	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на вопросы от 0 % до 64 %

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы

4.1. Промежуточная аттестация (зачёт, экзамен).

а) Раздел 1. Вопросы к экзамену:

1. Определение и назначение СУБД.
2. Управление данными во внешней памяти.
3. Определение и назначение транзакций.
4. Восстановление информации в базе данных после сбоев.
5. Назначение интегрированного языка *SQL*.
6. Тип данных в *MS Access*. Назначение первичного ключа.
7. Реляционные отношения (связи) между таблицами базы данных.
8. Ссылочная целостность и каскадные воздействия.
9. Назначение внешнего ключа. Применение составного ключа.
10. Основные свойства полей таблицы *Microsoft Access*.
11. Этапы проектирования базы данных.
12. Создание запроса на выборку данных.
13. Создание запроса с параметрами.
14. Создание схемы базы данных.
15. Способы создания таблиц с различными типами полей.
16. Импорт и экспорт данных.
17. Создание отношения «один к одному».
18. Создание отношения «один ко многим».
19. Создание отношения «многие ко многим».
20. Пример обеспечения целостности данных.
21. Пример каскадного обновления связанных полей.
22. Пример каскадного удаления связанных полей.
23. Модель данных, используемая в *Microsoft Access*.
24. Какие объекты базы данных входят в рабочую среду *Microsoft Access*?
25. Из каких элементов состоит таблица в базе данных?
26. Возможности запроса в базе данных.
27. Назначение объекта «Форма» в *Microsoft Access*.

28. Назначение объекта «Отчёт» в *Microsoft Access*.
29. Назначение объекта «Макрос» в *Microsoft Access*.
30. Назначение объекта «Модуль» в *Microsoft Access*.
31. Этапы и фазы проектирования базы данных.
32. Какие выражения можно разместить в текстовом типе данных?
33. Какие данные можно разместить в поле *MEMO*?
34. Какую информацию можно разместить в численном типе данных?
35. Какую информацию можно разместить в типе данных «дата/время»?
36. Какую информацию можно разместить в типе данных «денежный»?
37. Какую информацию можно разместить в типе данных «счётчик»?
38. Какую информацию можно разместить в типе данных «логический»?
39. Какие данные можно разместить в поле объекта *OLE*?
40. Какую информацию можно разместить в типе данных «вложение»?
41. Какую информацию можно разместить в типе данных «гиперссылка»?
42. Где можно установить маску ввода данных?
43. Средство *Access 2010* для документирования базы данных и создания технического отчёта об объектах в базы данных.
44. Укажите свойства первичного и внешнего ключей.
45. Назначение индексации данных.
46. Типы связей в схеме данных.
47. Какие обеспечивается связь «многие ко многим» с учётом уникальности данных?
48. Укажите условия для обеспечения целостности данных.
49. Возможно ли ввести в поле внешнего ключа связанной таблицы значение, не содержащееся в ключевом поле главной таблицы?
50. Допускается ли удаление записи из подчинённой таблицы, если существуют связанные с ней записи в главной таблице?
51. Возможно ли изменить значение первичного ключа в главной таблице, если существуют записи, связанные с данной записью?
52. Что означает знак «!» в маске ввода вида «(999) 000-0000!»?
53. Маска данных представлена как «Серия 9999 Номер 000000». Какую информацию вводить обязательно?
54. Как будут выглядеть данные, введённые по маске «>L<?????????????»?
55. Как будут выглядеть данные, введённые по маске «>L000LL00?»?
56. Какой символ обеспечивает обязательный ввод цифры при создании маски ввода?
57. Какой символ обеспечивает необязательный ввод цифры при создании маски ввода?
58. Какой символ обеспечивает обязательный ввод буквы при создании маски ввода?
59. Какой символ обеспечивает необязательный ввод буквы при создании маски ввода?
60. Какой символ в маске ввода обеспечивает отображение всех последующих знаков в нижнем регистре?

б) Раздел 2. Вопросы к зачёту:

1. Назначение оператора *SELECT*. Пример запроса.
2. Назначение оператора *INNER JOIN*. Пример запроса.
3. Назначение оператора *LEFT JOIN*. Пример запроса.
4. Назначение оператора *RIGHT JOIN*. Пример запроса.
5. Группировка данных. Пример запроса.
6. Сортировка данных. Пример запроса.
7. Назначение оператора *WHERE*. Пример запроса.
8. Назначение оператора *HAVING*. Пример запроса.
9. Назначение оператора *DISTINCT*. Пример запроса.
10. Назначение оператора *ALL*. Пример запроса.

11. Назначение оператора ANY. Пример запроса.
12. Назначение операторов IN и NOT IN. Пример запроса.
13. Назначение операторов EXISTS и NOT EXISTS. Пример запроса.
14. Назначение конструкции UNION ... SELECT. Пример запроса.
15. Назначение оператора INTO. Пример запроса.
16. Назначение конструкции TRANSFORM ... PIVOT. Пример запроса.
17. Назначение инструкции INSERT INTO. Пример запроса.
18. Назначение инструкции DELETE FROM. Пример запроса.
19. Назначение оператора UPDATE. Пример запроса.
20. Назначение оператора CREATE TABLE. Пример запроса.
21. Назначение оператора DROP TABLE. Пример запроса.
22. Назначение операторов IS (NOT) NULL. Пример запроса.
23. Назначение оператора SELECT TOP. Пример запроса.
24. Назначение оператора LIKE. Пример запроса.
25. Назначение оператора BETWEEN. Пример запроса.
26. Присвоение псевдонимов таблицам и полям. Пример запроса.
27. Самообъединение таблицы. Пример запроса.
28. Назначение инструкции SELECT INTO. Пример запроса.
29. Назначение инструкции INSERT INTO SELECT. Пример запроса.
30. Назначение оператора SWITCH. Пример запроса.
31. Назначение инструкции IIF. Пример запроса.
32. Назначение функции IsNull. Пример запроса.
33. Пример организации обеспечения целостности данных.
34. Назначение макросов в СУБД. Пример работы макроса.
35. Назначение модулей в СУБД. Пример работы модуля.
36. Назначение инструкции ALTER TABLE. Пример запроса.
37. Назначение инструкции CREATE INDEX. Пример запроса.
38. Назначение инструкции AUTOINCREMENT. Пример запроса.
39. Назначение инструкции CONSTRAINT. Пример запроса.
40. Типы данных в Microsoft Access. Пример запроса для пяти различных типов данных.

4.2. Курсовая работа (проект)

а) типовое задание для курсовой работы (проекта): «Разработка базы данных на SQL».

Задачи курсовой работы (проекта):

- создать SQL-запросы для формирования таблиц с не менее 10 записями в каждой.
- создать макрос и/или модуль для запуска запросов по пункту «а», автоматически формирующий таблицы, поля, записи, схему данных и целостность данных между таблицами.
- создать SQL-запросы для операций над данными.

Защита курсовой работы (проекта) назначается по итогам проверки пояснительной записки, оформленной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данным работам, и осуществляется в форме ответов на вопросы преподавателя.

б) типовые вопросы на защите курсовой работы (проекта):

1. Структуры таблицы. Свойства таблицы и типы данных.
2. Использование данных типа *OLE Object*, MEMO, Гиперссылка. На примере БД.
3. Составной первичный ключ. На примере БД.
4. Ввод логически связанных записей. На примере БД.
5. Логическая структура базы данных.
6. Связи между таблицами схемы данных.
7. Главные и подчинённые таблицы.
8. Проверка целостности в базе данных.
9. Проверка целостности при изменении значений связанных полей в таблицах.

10. Ограничение доступа к полям таблицы-источника основной части формы.
11. Защита справочных данных от изменений. На примере БД.
12. Однотабличный запрос на выборку.
13. Многотабличный запрос на выборку.
14. Формирование записей результата при выполнении запроса. Ввод параметров в запрос.
15. Использование имён полей различных таблиц в условии отбора.
16. Вычисляемые поля в запросах.
17. Использование групповых операций в запросах.
18. Задание условий отбора в запросах с групповыми операциями.
19. Перекрёстный запрос. На примере БД.
20. Построение запроса на основе другого запроса.
21. Решение задачи, требующей выполнения нескольких запросов и сохранения промежуточных результатов.

в) описание критериев и шкалы оценивания курсовой работы (проекта)

Шкала оценивания	Критерий
«отлично» (эталонный уровень)	курсовая работа (проект) выполнена в полном объёме, тема теоретической части раскрыта полностью, все расчёты выполнены без ошибок, дана оценка полученных результатов, достаточно полно описаны предложенные мероприятия, работа выполнено самостоятельно, работа оформлена аккуратно, соблюдались сроки сдачи и защиты курсовой работы (проекта), при защите курсовой работы (проекта) студент ответил на все предложенные вопросы
«хорошо» (продвинутый уровень)	курсовая работа (проект) выполнена в полном объёме, присутствуют незначительные ошибки при расчётах (не более 20 % от общего числа расчётов), дана оценка полученных результатов, описаны предложенные мероприятия, работа выполнено самостоятельно, работа оформлена аккуратно, соблюдались сроки сдачи и защиты курсовой работы (проекта), при защите курсовой работы (проекта) студент ответил не на все предложенные вопросы (правильных ответов не менее 80 %)
«удовлетворительно» (пороговый уровень)	курсовая работа (проект) выполнена в полном объёме, присутствуют ошибки при расчётах (не более 50 % от общего числа расчётов), отсутствует оценка полученных результатов, работа выполнено самостоятельно, по оформлению работы имеются замечания, частично соблюдались сроки сдачи и защиты курсовой работы (проекта), при защите курсовой работы (проекта) студент ответил не на все предложенные вопросы (правильных ответов не менее 50 %)
«неудовлетворительно»	курсовая работа (проект) выполнена не в полном объёме, присутствуют ошибки при расчётах (более 50 % от общего числа расчётов); отсутствует оценка полученных результатов, работа выполнено не самостоятельно, по оформлению работы имеются замечания, не соблюдались сроки сдачи и защиты курсовой работы (проекта), при защите курсовой работы (проекта) студент ответил не на все предложенные вопросы (правильных ответов менее 50 %)