

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке и инновациям
Т.Д. Кожина
(подпись)
“ 3 “ октября 2016
М.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.ДВ 2.1 «Информационное обеспечение процессов автоматизации
(СУБД)»

(указывается код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности)

Форма обучения очная

Фонд оценочных средств учебной дисциплины составлен на основе ФГОС ВО (утвержден 30.07.2014, приказ Министерства образования и науки, регистрационный № 875), учебного плана по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности)) (утвержден на заседании ученого совета 29.09.2016, протокол № 6-16)

Фонд оценочных средств учебной дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании кафедры электротехники и промышленной электроники (ЭПЭ), протокол № 2 от 19.09.2016 г.

Разработчик:

Заведующий кафедрой ЭПЭ



А. В. Юдин

Заведующий кафедрой ЭПЭ



А. В. Юдин

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине**

«Информационное обеспечение процессов автоматизации (СУБД)»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Объекты данных	ПК-5: 3.1	Задания для решения кейс-задачи
2	Модели данных. Реляционная модель данных.	ПК-5: 3.1, У.1	Задания для решения кейс-задачи Зач. вопр.: 1...9
3	Проектирование баз данных.	ПК-5: 3.2, У.2	Задания для решения кейс-задачи Зач. вопр.: 10...17
4	Языки манипулирования данными.	ПК-5: Н.1	Задания для решения кейс-задачи Зач. вопр.: 18...34
	Промежуточная аттестация:	ПК-5	Список вопросов на зачет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»
Кафедра «Электротехника и промышленная электроника»

Кейс-задача

по дисциплине «Информационное обеспечение процессов
автоматизации (СУБД)»

Раздел 1. «Объекты данных»

Система управления базами (СУБД) данных должна обеспечивать формирование записи данных, содержащей поля в соответствии с вариантом задания. Используя стандартные средства СУБД сформируйте структуру базы данных для хранения записей.

Варианты заданий

Вариант	Поле 1 (тип, размер, [десятичных знаков])	Поле 2 (тип, размер, [десятичных знаков])	Поле 3 (тип, размер, [десятичных знаков])
1	Символьный, 10	Числовой, 5,[3]	Логический
2	Логический	Символьный, 20	Логический
3	Числовой, 5,[2]	Логический	Логический
4	Логический	Логический	Числовой, 3,[1]
5	Символьный, 15	Числовой, 5,[0]	Логический
6	Логический	Логический	Логический
7	Числовой, 7,[3]	Логический	Символьный, 5
8	Логический	Символьный, 10	Логический

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он произвел формирование записи в соответствии с заданием;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если он допустил ошибки в кодировании типа или размера поля;

Составитель _____ А.В. Юдин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»
Кафедра «Электротехника и промышленная электроника»

Кейс-задача

по дисциплине «Информационное обеспечение процессов
автоматизации (СУБД)»

Раздел 2. «Модели данных. Реляционная модель данных».

База данных содержит перечень элементов электронного устройства, содержащий позиционное обозначение элемента электрической принципиальной схемы, его тип, номинальное значение основного параметра, количество элементов в схеме и примечание.

Кроме того сформированы базы данных о постоянных резисторах и конденсаторах, унифицированных трансформаторах и транзисторах, которые содержат информацию о типе элемента, его основных параметрах, стоимости и сроке поставке.

Предложите структуру реляционной модели данных, позволяющую подсчитать стоимость комплектующих и выделить из возможных аналогов элементы с минимальным сроком поставки. Назначьте первичный и вторичные ключи.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он произвел формирование структуры в соответствии с заданием;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если при формировании структуры не были учтены все необходимые связи или неправильно выбраны ключевые выражения;

Составитель _____ А.В. Юдин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»
Кафедра «Электротехника и промышленная электроника»

Кейс-задача

по дисциплине «Информационное обеспечение процессов
автоматизации (СУБД)»

Раздел 3. «Проектирование баз данных»

Разработайте концептуальную модель базы данных для хранения информации о перечне элементов согласно ГОСТ 2.702-2011, содержащую информацию о представляющих их элементах данных или атрибутах и о взаимосвязях элементов: о текущем или планируемом использовании данных отдельными подразделениями и отдельными пользователями, частоте использования, членства (составной частью каких объектов является данный элемент или какие объекты на него ссылаются), группирования элементов данных с выделением ключевых элементов.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он произвел разработку модели в соответствии с заданием;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если при разработке модели не были учтены все необходимые связи;

Составитель _____ А.В. Юдин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева»
Кафедра «Электротехника и промышленная электроника»

Кейс-задача

по дисциплине «Информационное обеспечение процессов
автоматизации (СУБД)»

Раздел 4. «Языки манипулирования данными»

Сформируйте запрос на языке управления базами данных SQL, в результате выполнения которого из базы данных по унифицированным трансформаторам будут выбраны только те типы, которые удовлетворяют варианту задания (прочерк указывает на то, что параметр в запросе не участвует):

Варианты заданий

Вариант	U2, В	I2, А	U3, В	I3, А
1	>10	от 0.3 до 0.4	–	–
2	–	–	от 3 до 4	<0.5
3	<2	–	–	–
4	–	–	–	–
5	от 5 до 7	–	–	от 0.5 до 0.7
6	–	–	>1	–
7	–	от 5 до 7	–	–
8	>15	–	от 3 до 4	от 5 до 7

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он произвел формирование запроса в соответствии с заданием;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если он допустил ошибки в структуре или синтаксисе запроса.

Составитель _____ А.В. Юдин

Список вопросов на зачет

1. Типы моделей СУБД, описание каждого типа.
2. Что такое реляционная СУБД.
3. Преимущества и недостатки СУБД Access.
4. Формат файлов Access.
5. Основные объекты СУБД Access: таблица.
6. Типы данных полей.
7. Что такое первичный ключ.
8. Как правильно называть поля.
9. Что такое внешний ключ.
10. За счёт чего реализуется связь между таблицами.
11. Типы связей между таблицами.
12. Что такое нормализация.
13. Что такое целостность данных.
14. Что такое каскадное удаление.
15. Зачем нужен импорт и экспорт в СУБД Access.
16. Что такое SQL.
17. Что можно делать с помощью SQL.
18. Типы запросов SQL. Оператор SELECT, FROM, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING и его особенности.
19. Как показать все записи из таблицы.
20. Как сделать псевдоним для поля.
21. Как сделать псевдоним для таблицы.
22. Операторы BETWEEN, IN, LIKE
23. Для чего необходим IS NULL.
24. Как узнать, какая дата была 75 дней назад.
25. Операторы AND и OR.
26. Правила создания многотабличных запросов.
27. Чем HAVING отличается от WHERE.
28. Что такое подзапрос.
29. Что такое SELECT INTO.
30. Конструкция TOP.
31. Команда INSERT.
32. Команда UPDATE.
33. Команда DELETE.
34. Что такое каскадное обновление.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если ответ на вопрос содержит более 60% правильной информации;
- оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если процент верной информации менее 60% .

Составитель

(Юдин А.В.)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Фонд оценочных средств:

одобрен (без изменений/с изменениями) на 20 17 / 20 18 учебный год.

Протокол № 3 заседания кафедры от « 12 » 10 20 17 г.

Ведущий преподаватель _____

Заведующий кафедрой _____

одобрен (без изменений/с изменениями) на 20 18 / 20 19 учебный год.

Протокол № 3 заседания кафедры от « 10 » 10 20 18 г.

Ведущий преподаватель _____

Заведующий кафедрой _____

одобрен (без изменений/с изменениями) на 20 19 / 20 20 учебный год.

Протокол № 3 заседания кафедры от « 14 » 10 20 19 г.

Ведущий преподаватель _____

Заведующий кафедрой _____

одобрен (без изменений/с изменениями) на 20 ___ / 20 ___ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ___ » _____ 20 ___ г.

Ведущий преподаватель _____

Заведующий кафедрой _____

одобрен (без изменений/с изменениями) на 20 ___ / 20 ___ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ___ » _____ 20 ___ г.

Ведущий преподаватель _____

Заведующий кафедрой _____

одобрен (без изменений/с изменениями) на 20 ___ / 20 ___ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ___ » _____ 20 ___ г.

Ведущий преподаватель _____

Заведующий кафедрой _____

одобрен (без изменений/с изменениями) на 20 ___ / 20 ___ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ___ » _____ 20 ___ г.

Ведущий преподаватель _____

Заведующий кафедрой _____