

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.О «Информационная поддержка принятия решений»**

Направление подготовки

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль

Бизнес-анализ и проектирование информационных систем

Квалификация (степень) выпускника — магистр

Форма обучения — очная, очно-заочная

Рязань

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Форма проведения экзамена – тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам.

## 2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 1) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 2) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

### Уровень освоения компетенций, формируемых

дисциплиной: Описание критериев и шкалы оценивания

тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
------------------	----------

3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

На промежуточную аттестацию (зачет) выносится тест, два теоретических вопроса. Максимально студент может набрать 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерий	
отлично (эталонный уровень)	8 – 9 баллов	Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра заданий
хорошо (продвинутый уровень)	6 – 7 баллов	
удовлетворительно (пороговый уровень)	4 – 5 баллов	
неудовлетворительно	0 – 3 баллов	Студент не выполнил всех предусмотренных в течение семестра текущих заданий

### 3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного мероприятия
1	2	3	4
1		УК-1	Зачет
2		ОПК-2	Зачет
3		УК-1, ОПК-2	Зачет
4		УК-1	Зачет
5		УК-1	Зачет
6		УК-1	Зачет
7		УК-1	Зачет
8		ОПК-2	Зачет
9		ОПК-2	

### 4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 4.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>
<b>УК-1.3: Всесторонне использует основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания</b>
<b>Знать</b> Теоретические основы получения скрытых знаний из данных.
<b>Уметь</b> Использовать математические методы получения скрытых знаний из данных.
<b>Владеть</b> Навыками использования современных программных средств для получения новых знаний.
<b>УК-1.2: Вырабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</b>
<b>Знать</b> Основные принципы поддержки принятия управленческих решений.
<b>Уметь</b> Формировать гипотезы для выработки стратегии решения проблемной ситуации.
<b>Владеть</b> Навыками формулировки сформированных гипотез для их автоматизированной проверки.
<b>УК-1.1: Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</b>
<b>Знать</b> Основные подходы к анализу деятельности организации или предприятия.
<b>Уметь</b> Определять критические проблемы в деятельности организации или предприятия.
<b>Владеть</b> Навыками анализа проблемных ситуаций в организации или предприятия.
<b>ОПК-2: Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения</b>
<b>ОПК-2.3: Внедряет программные продукты и программные комплексы различного назначения</b>
<b>Знать</b> Основные программные продукты, ориентированные на анализ данных.
<b>Уметь</b> Внедрять ряд программных продуктов, ориентированных на анализ данных.
<b>Владеть</b> Навыками настройки программных продуктов, ориентированных на анализ данных.
<b>ОПК-2.2: Разрабатывает программные продукты и программные комплексы различного назначения</b>
<b>Знать</b> Основы языков программирования, ориентированных на анализ данных.
<b>Уметь</b> Программировать на языке, ориентированном на анализ данных.
<b>Владеть</b> Навыками формулировки задач анализа данных для их последующего программирования.
<b>ОПК-2.1: Проектирует программные продукты и программные комплексы различного назначения</b>
<b>Знать</b> Архитектурные особенности систем анализа данных.
<b>Уметь</b> Проектировать программные комплексы для анализа данных.
<b>Владеть</b>

*а) типовые тестовые вопросы закрытого типа:*

1. Основные задачи, решаемые в ССПР:
  1. **Ввод данных;**
  2. Изменение данных;
  3. **Хранение данных;**
  4. **Анализ данных**
  
2. Характерной чертой такого анализа является выполнение заранее определенных запросов:
  1. **информационно-поисковый;**
  2. оперативно-аналитический;
  3. интеллектуальный;
  4. интуитивный.
  
3. ССПР производит группирование и обобщение данных в любом виде, необходимом аналитику:
  1. информационно-поисковый;
  2. **оперативно-аналитический;**
  3. интеллектуальный;
  4. интуитивный.
  
4. Основной структурной единицей реляционной модели данных является:
  1. утверждение на естественном языке;
  2. набор числовых значений;
  3. **отношение (relation) или таблица;**
  4. жесткий диск компьютера.
  
5. Основным языком для работы с базами данных OLAP является:
  1. Pascal
  2. Basic
  3. SQL
  4. **MDX**
  
6. Хранилище данных является набором данных:
  1. Ориентированным на процессы
  2. Эвристическим
  3. Хаотическим;
  4. **Предметно-ориентированным.**
  
7. Витрина данных — это вариант хранилища данных, содержащий:
  1. **Тематически объединенные данные;**
  2. Агрегированные данные;
  3. Очищенные данные;
  
8. Числовые фактические данные, которые могут быть просуммированы по всем измерениям - это:
  1. **аддитивные;**
  2. полуаддитивные;
  3. неаддитивные;
  
9. На пересечениях осей измерений располагаются:
  1. измерения;
  2. проекции;
  3. **меры;**
  4. срезы.
  
10. Операция, определяющая переход вверх от детального к агрегированному представлению:
  1. Детализация;
  2. **Консолидация;**

3. Срез;
4. Вращение.

**б) типовые тестовые вопросы открытого типа:**

1. OLAP (On-Line Analytical Processing) — технология оперативной \_\_\_\_\_ обработки данных, использующая методы и средства для сбора, хранения и анализа многомерных данных в целях поддержки процессов принятия решений.

**Ответ: аналитической;**

2. OLAP-система должна быть способна работать в среде \_\_\_\_\_, т. к. большинство данных, которые сегодня требуется подвергать оперативной аналитической обработке, хранятся распределенно.

**Ответ: "клиент-сервер";**

3. Модификации данных, выполненные в среде OLAP, не должны приводить к \_\_\_\_\_ данных, хранимых в исходных внешних системах

**Ответ: изменениям;**

4. В гиперкубе все хранимые в БД ячейки имеют \_\_\_\_\_ мерность.

**Ответ: одинаковую;**

5. Таблица фактов, как правило, содержит уникальный составной \_\_\_\_\_, объединяющий первичные ключи таблиц измерений

**Ответ: ключ;**

6. Data Mining — исследование и обнаружение "машиной" (алгоритмами, средствами искусственного интеллекта) в сырых данных скрытых \_\_\_\_\_.

**Ответ: знаний;**

7. Задача \_\_\_\_\_ сводится к определению класса объекта по его характеристикам.

**Ответ: классификации;**

8. Описательные (descriptive) задачи уделяют внимание улучшению \_\_\_\_\_ анализируемых данных

**Ответ: понимания;**

9. Задача \_\_\_\_\_ заключается в поиске независимых групп (кластеров) и их характеристик во всем множестве анализируемых данных

**Ответ: кластеризации;**

10. Задача поиска \_\_\_\_\_ правил заключается в определении часто встречающихся наборов объектов в большом множестве таких наборов

**Ответ: ассоциативных;**

**в) типовые практические задания:**

**Задание 1.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Какая страна наиболее посещается туристами?

**Задание 2.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Какой туроператор чаще всего используется?

**Задание 3.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Как распределяются туристы по полу?

**Задание 4.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Как распределяются туристы по возрастным группам?

**Задание 5.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Как распределяются туристы по образованию?

**Задание 6.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Как распределяются туристы по годам вылета?

**Задание 7.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Как распределяются туристы по ценам туров?

**Задание 8.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Как распределяются туристы по временам года?

**Задание 9.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Как зависит прибыль от туроператоров?

**Задание 9.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:

Как зависит прибыль от страны пребывания?



Создать следующий запрос:  
Найти наиболее популярные отели.

**Задание 19.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:  
Найти наиболее популярные страны.

**Задание 20.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:  
Найти наиболее популярные отели.

**Задание 21.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:  
Найти какие отели наиболее популярны у старшей возрастной категории.

**Задание 22.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:  
Найти наиболее популярные страны у туристов средней возрастной категории.

**Задание 23.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:  
Найти наиболее популярные отели средней ценовой категории.

**Задание 24.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:  
Найти наиболее популярные отели у туристов с высшим образованием.

**Задание 18.** В табличном процессоре имеется таблица со следующими столбцами: Турист, Дата рождения, Возраст, Возрастная Категория, Пол, Образование, Туроператор, Страна, Отель, Дата вылета, Год вылета, Цена, Комиссия, Прибыль.

Создать следующий запрос:  
Найти наиболее популярные отели в зимний период.

### Типовые теоретические вопросы для зачета по дисциплине

Системы поддержки принятия решений  
Задачи систем поддержки принятия решений.  
Базы данных — основа ССПР.  
Неэффективность использования OLTP-систем для анализа данных.

Хранилище данных  
Концепция хранилища данных.  
Организация хранилища данных.

Очистка данных.  
Концепция хранилища данных и анализ.

OLAP-системы  
Многомерная модель данных.  
Определение OLAP-систем.  
Концептуальное многомерное представление.  
Архитектура OLAP-систем.

Интеллектуальный анализ данных  
Добыча данных — Data Mining.  
Задачи Data Mining.  
Практическое применение Data Mining.  
Модели Data Mining.  
Методы Data Mining.  
Процесс обнаружения знаний.  
Управление знаниями.  
Средства Data Mining.