

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ

1 Семестр

Раздел 1 Первый раздел

1.1 Контроль по итогам (КИ) - 8 Неделя

Контрольно-измерительные материалы для аттестации раздела 1

I. Тест (10 вопросов)

1. Что из перечисленного является основным элементом презентации?

- a) текст;
- b) графика;
- c) анимация;
- d) все вышеперечисленное.

Верный ответ: d) Все вышеперечисленное (Текст, графика и анимация все важны для создания эффективной презентации.)

2. Какое программное обеспечение чаще всего используется для создания презентаций?

- a) Microsoft Word
- b) Microsoft Excel
- c) Microsoft PowerPoint
- d) Adobe Photoshop

Верный ответ: c) Microsoft Power Point (Это наиболее популярное программное обеспечение для создания презентаций.)

3. Какой тип графика лучше всего подходит для отображения изменений во времени?

- a) круговая диаграмма;
- b) столбчатая диаграмма;
- c) линейный график;
- d) гистограмма.

Верный ответ: Линейный график (Линейные графики хорошо показывают тренды и изменения во времени.)

4. Какой из следующих принципов не является частью хорошего дизайна слайдов?

- a) использование большого количества текста;
- b) контрастные цвета;
- c) четкие шрифты;
- d) минимализм.

Верный ответ: a) Использование большого количества текста (Хороший дизайн слайдов предполагает минимизацию текста для лучшего восприятия.)

5. Что такое "визуализация данных"?

- a) процесс создания текстового отчета;
- b) процесс преобразования данных в графическую форму;
- c) процесс анализа данных без визуального представления;
- d) процесс создания анимаций.

Верный ответ: б) Процесс преобразования данных в графическую форму (Визуализация данных помогает лучше понять и интерпретировать информацию.)

6. Заполните пропуски в утверждении.

Для создания эффективной визуализации данных важно использовать _____ и _____, чтобы сделать информацию более доступной для аудитории. Правильные

Верные ответы: графику, цветовые схемы.

7. Дайте ответ верно/неверно

Использование анимации в презентациях всегда улучшает восприятие информации.

- а) верно;
- б) неверно.

Верный ответ: б) неверно.

8. Соотнесите тип графика с его описанием

Тип графика	Описание
а) столбчатый	1) используется для отображения изменений во времени
б) линейный	2) идеален для сравнения категорий
с) круговой	3) показывает пропорции частей к целому

Правильные пары:

- а) столбчатый – 2;
- б) линейный – 1;
- с) круговой – 3;

9. Открытый вопрос. Опишите основные принципы дизайна слайдов, которые помогут сделать вашу презентацию более эффективной.

Ожидаемые ответы:

- использование минимального количества текста;
- четкие и понятные заголовки;
- соответствующая графика и диаграммы;
- консистентность в шрифтах и цветах;
- умеренное использование анимации.

10. Проанализируйте ситуацию и дайте развернутый ответ на вопрос.

Вы готовите презентацию для инвесторов о новом продукте. Какие ключевые элементы вы включите в свою презентацию и почему?

Ожидаемые ответы:

- введение с кратким описанием продукта;
- анализ рынка и целевой аудитории;

- преимущества продукта (с использованием визуализаций);
- финансовые прогнозы и ожидаемая прибыль;
- заключение с призывом к действию.

II. Практические задания

Задание 1. Создайте презентацию на тему "Влияние социальных сетей на молодежь".

Презентация должна содержать:

- не менее 8 слайдов;
- заголовок и подзаголовок на первом слайде;
- визуальные элементы (графики, изображения, таблицы);
- использование не более 6 строк текста на слайд;
- анимацию для переходов между слайдами.

Задание 2. Анализ визуализации данных

Выберите любой набор данных (например, статистику по населению, экономическим показателям и т.д.) и создайте визуализацию (график, диаграмму).

Напишите краткий анализ (150-200 слов), объясняющий, что показывает ваша визуализация и какие выводы можно сделать на ее основе.

Методика выставления оценки

Максимальная сумма баллов за раздел – 50.

Общий балл за раздел получается сложением баллов, полученных студентом за тесты (10 баллов) и выполнение предусмотренных практических заданий (40 баллов).

Критерии оценки

1. Тестовые вопросы:

Каждый правильный ответ - 1 балл. Максимальное количество баллов - 10.

2. Практические задания:

- Соответствие теме (4 балла).
- Количество слайдов (4 балла).
- Визуальные элементы (6 баллов).
- Читаемость текста (6 баллов).
- Анимация и переходы (4 балла).
- Качество визуализации данных (8 балла).
- Анализ данных (8 баллов).

Максимальное количество баллов – 40.

1 Семестр

Раздел 2 Второй раздел

2.1 Контроль по итогам (КИ) - 15 Неделя

Контрольно-измерительные материалы для аттестации раздела 2

II. Тест (5 вопросов)

1. Выбор правильного утверждения.

Какое из следующих утверждений о визуализации данных является верным?

- а) Использование трехмерных графиков всегда улучшает восприятие данных.
- б) Манипуляция с масштабом осей может привести к искажению информации.
- в) Цвета в графиках не влияют на восприятие данных.
- г) Все графики одинаково эффективны для передачи любой информации.

Верный ответ: б

2. Заполнение пропусков

Заполните пропуски в следующем предложении: "При создании графика важно избегать _____, таких как использование _____, чтобы не вводить зрителя в _____."

Верный ответ: искажений; манипуляций с масштабом; заблуждение.

3. Заполнение пропусков

Для создания эффективной презентации важно учитывать _____ аудитории и адаптировать _____ к ее потребностям.

Правильные ответы: интересы, содержание.

4. Соотнесите типы визуализаций с их наиболее подходящими случаями использования.

Тип графика	Описание
1. Линейный график	а) Сравнение категорий данных
2. Круговая диаграмма	б) Показ трендов во времени
3. Столбчатая диаграмма	в) Распределение числовых данных
4. Гистограмма	г) Доля частей от целого

Верные ответы: 1 – В; 2 – D; 3 – А; 4 – С.

5. Дайте ответ верно/неверно.

Определите, верно ли следующее утверждение: "Использование круговой диаграммы для отображения данных с более чем пятью категориями всегда является хорошей практикой."

Верный ответ: неверно. (Круговые диаграммы становятся трудными для восприятия при большом количестве категорий).

II. Практические задания

Задание 1. Создайте три слайда для презентации на тему "Преимущества удаленной работы".

В презентации необходимы:

- заголовок;
- краткий текст (не более 5 пунктов);

- один графический элемент (изображение или диаграмму).

Задание 2. Анализ и выбор подходящих методов визуализации

1. Выбор темы для визуализации.

Студентам предлагается на выбор одна из следующих тем:

- а. Экономические изменения в стране за определенный период (например, Великая депрессия в США).
- б. Демографические изменения (например, миграция населения в Европе после Второй мировой войны).
- в. Политические изменения (например, эволюция политических режимов в Восточной Европе в XX веке).
- г. Социальные движения (например, движение за гражданские права в США).

2. Сбор данных.

Требуется найти и собрать данные, относящиеся к выбранной теме. Это могут быть статистические данные, архивные документы, карты, изображения или текстовые источники.

Следует убедиться, что данные разнообразны и охватывают разные аспекты выбранной темы.

3. Анализ данных.

Определить ключевые события, тренды и взаимосвязи, которые необходимо визуализировать. Обозначить вопросы, на которые надо ответить с помощью визуализации.

4. Выбор методов визуализации.

Выбрать 2-3 метода визуализации (графики, диаграммы, карты, инфографика и т.д.), которые лучше всего подходят для представления выбранных данных. Обоснуйте свой выбор, учитывая:

- тип данных (количественные или качественные);
- цель визуализации (передача информации, выявление трендов, сравнение и т.д.);
- аудиторию (кто будет смотреть визуализацию).

5. Создание визуализаций.

Используя выбранные методы, создайте визуализации на основе ваших данных при помощи программ для работы с данными (например, Excel, Tableau, Google Charts) или графические редакторы (например, Canva, Adobe Illustrator).

Убедитесь, что ваши визуализации ясны и информативны.

6. Презентация результатов.

Подготовьте краткую презентацию (10-15 минут), в которой вы представите свою тему и собранные данные и объясните процесс анализа и выбора методов визуализации. Покажите созданные визуализации и обсудите их. Поделитесь выводами и предложениями по дальнейшему исследованию.

Задание 3. Создание интерактивной визуализации данных

Используя набор данных (статистические данные, архивные документы, карты, графики и другие источники информации) для заранее определенных тем, создайте интерактивную визуализацию, которая позволит пользователям исследовать данные.

Возможные темы для создания интерактивной визуализации данных:

- а. История миграции населения в вашей стране за последние 100 лет.
- б. Изменения в уровне безработицы в разных регионах страны в период экономических кризисов.

- в. Эволюция политических режимов в определенном регионе (например, Восточная Европа) после Второй мировой войны.
- г. Развитие технологий и их влияние на общество в определенный исторический период.

1. Выберите ключевые переменные для визуализации и определите, какие вопросы вы хотите задать с помощью этих данных.

2. Используйте инструменты для создания интерактивных визуализаций (например, Tableau, Power BI, Plotly или D3.js) для разработки вашей визуализации.

3. Подготовьте краткий отчет (1-2 страницы), в котором опишите:

- цели вашей визуализации;
- выбранные методы и инструменты;
- основные выводы, которые можно сделать на основе вашей визуализации.

Методика выставления оценки

Максимальная сумма баллов за раздел – 50.

Общий балл за раздел получается сложением баллов, полученных студентом за тест (5 баллов) и выполнение предусмотренных практических заданий (45 баллов).

Критерии оценки

1. Тест:

Каждый правильный ответ - 1 балл. Максимальное количество баллов - 5.

2. Практические задания:

- Соответствие теме (4 балла).
- Количество слайдов (4 балла).
- Визуальные элементы (6 баллов).
- Читаемость текста (6 баллов).
- Анимация и переходы (4 балла).
- Качество и интерактивность визуализации данных (6 балла).
- Глубина анализа и выводы на основе визуализированных данных (6 баллов).
- Полнота и точность предварительного анализа данных (3 балла).
- Логичность и обоснованность выбора методов визуализации (3 балла).
- Четкость представления результатов (3 балла).

Максимальное количество баллов – 45.

1 Семестр

Зачет

Методика оценки результатов выполнения работы

Аттестация за семестр складывается из баллов, полученных студентами за 1 и 2 раздел и представляет собой итог работы студента за семестр, выраженный в баллах.

Оценка по 5-балльной шкале – оценка по ECTS	Сумма баллов за разделы	Требования к знаниям на устном зачёте
«отлично»	90 ÷ 100	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы
«хорошо»	70 ÷ 89	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
«удовлетворительно»	60 ÷ 69	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала
«неудовлетворительно»	менее 60	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине