

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.03.2026 11:43:29
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c5ce/bb8a25c0babb55e0e58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики

**КОМПЛЕКТ
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.22 АНАЛИЗ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Веб-дизайн и мобильная разработка

Квалификация выпускника: Бакалавр

Процесс изучения дисциплины «Анализ и визуализация данных» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
ОПК-3. Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	ОПК-3.1. Знать: особенности и методы поиска и формирования идей и концепции проекта, ее последующего графического выражения.
	ОПК-3.2. Уметь: разрабатывать концепцию и основные идеи дизайн-проекта с необходимым научным обоснованием; осуществлять все этапы проектирования для получения конечного результата – художественного дизайн-проекта; выбирать способы и технологии для реализации проекта и создания объектов дизайна, выполняющих функции визуальной информации, идентификации и коммуникации.
	ОПК-3.3. Владеть: методами дизайн-проектирования и техническими приемами для реализации разработанного проекта в материале.
ПК-3. Способен осуществлять художественно-техническую разработку дизайнпроектов, объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-3.1. Анализирует информацию, находит и обосновывает правильность принимаемых дизайнерских решений с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории
	ПК-3.2. Использует специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
	ПК-3.3. Выстраивает взаимоотношения с заказчиком с соблюдением делового этикета

Компетенция: ОПК-3. Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)

ОПК-3.1.

Знать особенности и методы поиска и формирования идей и концепции проекта, ее последующего графического выражения.

1. Что такое данные?

Ответ: Числа и факты, которые мы собираем и используем.

2. Что такое анализ данных?

Ответ: Когда мы смотрим на данные и пытаемся сделать выводы.

3. Для чего веб-дизайнеру нужны данные?

Ответ: *Чтобы понимать поведение пользователей и улучшать сайт.*

4. Что такое график?

Ответ: *Картинка, которая показывает данные.*

5. Что такое диаграмма?

Ответ: *Вид графика, который помогает сравнивать значения.*

6. Что такое дашборд?

Ответ: *Экран с несколькими графиками и показателями.*

7. Зачем очищать данные?

Ответ: *Чтобы убрать ошибки и лишнее.*

8. Зачем считать среднее значение?

Ответ: *Чтобы понять «обычный» уровень показателя.*

9. Что такое конверсия?

Ответ: *Доля людей, которые сделали нужное действие (например, покупку).*

...

ОПК-3.2.

Уметь разрабатывать концепцию и основные идеи дизайн-проекта с необходимым научным обоснованием; осуществлять все этапы проектирования для получения конечного результата – художественного дизайн-проекта; выбирать способы и технологии для реализации проекта и создания объектов дизайна, выполняющих функции визуальной

10. Что такое показатель отказов?

Ответ: *Процент пользователей, которые быстро ушли с сайта.*

11. Что такое KPI?

Ответ: *Главный показатель, по которому оценивают успех.*

12. Что такое CSV-файл?

Ответ: *Таблица с данными, сохранённая в текстовом формате.*

13. Что такое визуализация данных?

Ответ: *Показ данных в виде графиков и диаграмм.*

14. Зачем на графиках подписи осей?

Ответ: *Чтобы понимать, что означают числа по горизонтали и вертикали.*

15. Зачем ограничивать количество цветов на графике?

Ответ: *Чтобы график был понятным и не мешал глазам.*

16. Какой инструмент используют для прототипов интерфейсов?

A) Fotoshop B) Блокнот C) Калькулятор D) Figma

Ответ: D.

17. Какой инструмент хорош для печатной инфографики?

A) Adobe Illustrator B) Калькулятор C) Браузер D) Блокнот

Ответ: A.

18. Какой сервис подходит для интерактивных дашбордов?

A) Adobe Illustrator B) Paint C) Блокнот D) Yandex DataLens

Ответ: D.

ОПК-3.3.

Владеть методами дизайн-проектирования и техническими приемами для реализации разработанного проекта в материале.

19. Какой тип графика лучше для динамики во времени?

A) Line (линейный) B) Pie C) Map D) Table

Ответ: A.

20. Какой тип графика лучше для частей целого?

A) Line B) Pie C) Map D) Scatter

Ответ: B

21. Какой тип графика лучше для сравнения категорий?

A) Map B) Pie C) Map D) Column (столбчатый) E) Scatter

Ответ: D.

22. В каком редакторе есть плагин Chart?

A) Word B) Figma C) Photoshop D) Камера

Ответ: B.

23. Что в Figma помогает делать интерфейс «живым»?

A) Ластик B) Variables C) Линейка D) Градиент

Ответ: B.

24. Что сначала нажать в DataLens, чтобы начать график?

A) Delete B) Delete Create chart C) Close D) Print

Ответ: B.

25. Какой файл чаще всего используют для данных?

A) CSV B) JPG C) MP3 D) ZIP

Ответ: A.

26. Какой тип диаграммы нельзя перегружать сегментами?

A) Pie B) Line C) Column D) Map

Ответ: A.

27. Сколько сегментов безопасно для Pie-диаграммы?

A) 1 B) 20 C) 15–7 D) 100

Ответ: C.

Компетенция: ПК-3. Способен осуществлять художественно-техническую разработку дизайнпроектов, объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации

ПК-3.1.

Анализирует информацию, находит и обосновывает правильность принимаемых дизайнерских решений с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории

28. Что лучше для Area-графиков?

A) Без цвета B) Полупрозрачные заливки C) Только чёрный D) Не важно

Ответ: B.

29. Какой инструмент в Illustrator форматирует столбцы графика?

A) Text Tool B) Direct Selection Tool C) Text Tool D) Pen Tool E) Eraser

Ответ: B.

30. Как сохранить график в DataLens?

A) Нажать Save справа сверху B) Закрыть браузер C) Нажать Print Screen D) Ничего не делать

Ответ: A.

31. Какой способ ввода данных в Figma Chart самый удобный?

A) Фотографировать монитор B) Рисовать от руки C) Писать по одному числу в Paint D) Вставить из Excel

Ответ: D.

32. Какой инструмент лучше всего подходит для карт с геоданными?

A) Text в Word B) Pie в Figma C) Geographical map в DataLens D) Презентация без данных

Ответ: С.

33. Где удобно считать средние и суммы перед визуализацией?

A) Калькулятор B) В Excel/таблицах C) В графическом планшете D) В Illustrator

Ответ: В.

34. Что важно для читаемости графика?

A) Мелкий текст B) Крупные подписи и единицы измерения C) Очень много линий D)

Отсутствие подписей

Ответ: В.

35. Что из этого пример «избыточной информации»?

A) 20 цветов и 30 линий на одном графике B) Один понятный график C) Одна таблица D)

Одна подпись

Ответ: А.

36. Соотнеси: инструмент — тип работы.

№	Инструмент	Назначение
1	Figma	A) Интерактивный анализ
2	Adobe Illustrator	Б) Печатная инфографика
3	Yandex DataLens	В) Прототип интерфейса

Правильное соответствие (ответы к таблице):

1 – В (Figma → прототип интерфейса)

2 – Б (Adobe Illustrator → печатная инфографика)

3 – А (Yandex DataLens → интерактивный анализ)

ПК-3.2.

Использует специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации

36. Соотнести: тип графики-задача

№	Тип графика	Задача
1	Line	В) Сравнение категорий
2	Pie	Б) Динамика
3	Column	А) Части целого

Соотнесение с правильными ответами:

Ответ: 1 –Б, 2-А, 3-В.

38. Соотнеси: Figma — элемент.

№	Элемент Figma	Значение
1	Chart	А) Область экрана
2	Variables	Б) Данные-графики
3	Frame	В) Переменные для состояний

Ответ: 1–Б, 2–В, 3–А.

39. Соотнеси: DataLens — элемент.

№	Элемент DataLens	Значение
1	Create chart	В) Сводная таблица
2	Geographical map	А) Карта
3	Pivot table	Б) Начало создания графика

Ответ: 1–Б, 2–А, 3–В.

40. Соотнеси: тип диаграммы — краткое описание.

1. Scatter Plot
2. Pie
3. Area
- А) Корреляция точками
- Б) Площади под линией
- В) Доли круга

Ответ: 1–А, 2–В, 3–Б.

41. Соотнеси: действие — инструмент.

1. Добавить тень к столбцам
2. Сделать прототип с кликами
3. Построить график по реальным данным
- А) Adobe Illustrator
- Б) Figma
- В) Yandex DataLens

Ответ: 1–А, 2–Б, 3–В.

42. Соотнеси: тип данных — лучший график.

1. Время по дням
2. Процент устройств (мобильные/десктоп)

3. Продажи по категориям

- A) Pie
- Б) Line
- В) Column

Ответ: 1–Б, 2–А, 3–В.

43. Соотнеси: ошибка — исправление.

- 1. Слишком много цветов
- 2. Мелкий текст
- 3. 15 сегментов в Pie
- A) Увеличить шрифт
- Б) Уменьшить число сегментов
- В) Сократить палитру

Ответ: 1–В, 2–А, 3–Б.

44. Соотнеси: источник — пример.

- 1. Веб-аналитика
- 2. Опрос
- 3. CRM
- A) Формы заказов
- Б) Анкета пользователей
- В) Яндекс.Метрика

Ответ: 1–В, 2–Б, 3–А.

45. Соотнеси: AI-график — задача.

- 1. Прогнозный график
- 2. ROC-кривая
- 3. Anomaly sparkline
- A) Оценка модели
- Б) Прогноз на будущее
- В) Поиск выбросов

Ответ: 1–Б, 2–А, 3–В.

ПК-3.3.

Выстраивает взаимоотношения с заказчиком с соблюдением делового этикета

46. Расставь по порядку шаги работы с данными:

- 1. Очистить данные
- 2. Собрать данные
- 3. Построить график
- 4. Сделать вывод

Ответ: 2 → 1 → 3 → 4.

47. Порядок подготовки CSV-файла:

- 1. Проверить, что все столбцы подписаны
- 2. Удалить пустые строки
- 3. Сохранить файл

Ответ: 1 → 2 → 3.

48. Порядок создания графика в Illustrator:

1. Выбрать Object > Graph > Type
2. Ввести данные
3. Нажать Apply

Ответ: 1 → 2 → 3.

49. Порядок создания графика в DataLens:

1. Нажать Create chart
2. Выбрать источник данных
3. Перетащить поля
4. Нажать Save

Ответ: 2 → 1 → 3 → 4.

50. Порядок использования Figma Chart:

1. Открыть плагин Chart
2. Вставить данные из Excel
3. Выбрать тип графика

Ответ: 1 → 2 → 3.

51. Порядок создания простого дашборда в Figma:

1. Создать фрейм
2. Добавить несколько графиков
3. Подписать блоки

Ответ: 1 → 2 → 3.

52. Порядок проверки дашборда:

1. Посмотреть, читаются ли подписи
2. Проверить цвета
3. Показать другому человеку

Ответ: 1 → 2 → 3.

53. Порядок добавления переменных в Figma:

1. Создать компонент
2. Задать переменные (Variables)
3. Связать состояние компонента с переменной

Ответ: 1 → 2 → 3.

54. Порядок упрощения перегруженного графика:

1. Убрать лишние серии/линии
2. Уменьшить число цветов
3. Увеличить размер подписей

Ответ: 1 → 2 → 3.