Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 09.11.2026 12:59:17
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ ИМЕНИ
МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

Кафедра информационных систем и технологий управления

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
информационных систем и технологий
управления
_____ В.О. Бессарабов
(подпись)
«10» февраля 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине
Б1.В.07 «Визуализация данных»
(шифр и наименование дисциплины)

38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Цифровая аналитика и контроль
(наименование профиля подготовки)

Разработчик: к.э.н., доцент Н.С. Пальчикова _____

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
от «10» февраля 2026 г., протокол №15

Донецк 2026 г.

Паспорт
оценочных материалов по дисциплине
«Визуализация данных»

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Код и наименование контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Тема 1. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия. Анализ числовых данных.	5
		Тема 2. Способы визуализации данных. Визуальное представление данных.	5
		Тема 3. Создание графических моделей. Трехмерное представление информации	5
		Тема 4. Создание презентаций результатов аналитических исследований.	5
		Тема 5. Техники визуализации информации. Инфографика и ее разновидности	5
		Тема 6. Дизайн инфографики. Основные виды	5
		Тема 7. Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных.	5
		Тема 8. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.	5

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства[2]
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИД-3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы ИД-4 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Тема 1. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия. Анализ числовых данных. Тема 2. Способы визуализации данных. Визуальное представление данных. Тема 3. Создание графических моделей. Трехмерное представление информации Тема 4. Создание презентаций результатов аналитических исследований. Тема 5. Техники визуализации информации. Инфографика и ее разновидности Тема 6. Дизайн инфографики. Основные виды Тема 7. Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных. Тема 8. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.	Тест, практическая работа

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Тест»
по темам смысловых модулей 1-2

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
5	Процент правильных ответов составляет 90-100%
4	Процент правильных ответов составляет 75-89%
3	Процент правильных ответов составляет 60-74%
2	Процент правильных ответов составляет 35-59%
1	Процент правильных ответов составляет 20-34%
0	Процент правильных ответов составляет 0-19%

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу
«Лабораторная работа» по темам 1, 2

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
2	Практическая работа выполнена на высоком уровне, допущены незначительные ошибки при выполнении, обучающийся аргументировано и уверенно ответил на вопросы преподавателя
1	Практическая работа выполнена на низком уровне, допущено большое количество существенных ошибок, обучающийся неуверенно ответил на вопросы преподавателя
0	Практическая работа не выполнена

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Лабораторная работа» по темам 3, 4

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
3	Практическая работа выполнена на высоком уровне, допущены 1-2 незначительные ошибки при расчетах или оформлении, обучающийся аргументировано и уверенно ответил на вопросы преподавателя
2	Практическая работа выполнена на среднем уровне, допущены более 2 незначительные ошибки при расчетах или оформлении, обучающийся ответил на большинство вопросов преподавателя
1	Практическая работа выполнена на низком уровне, допущено большое количество существенных ошибок, обучающийся неуверенно ответил на вопросы преподавателя
0	Практическая работа не выполнена

Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Лабораторная работа» по темам 5, 6, 7, 8

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
4	Практическая работа выполнена на высоком уровне, допущены незначительные ошибки при выполнении, обучающийся аргументировано и уверенно ответил на вопросы преподавателя
2-3	Практическая работа выполнена на среднем уровне, допущены более 2 незначительные ошибки при расчетах или оформлении, обучающийся ответил на большинство вопросов преподавателя
1	Практическая работа выполнена на низком уровне, допущено большое количество существенных ошибок, обучающийся неуверенно ответил на вопросы преподавателя
0	Практическая работа не выполнена

Примерный перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	**2**	**3**	**4**
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Практическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по темам дисциплины с использованием соответствующего программного обеспечения.	Комплект индивидуальных заданий для выполнения практической работы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

При изучении учебной дисциплины в течение семестра обучающийся максимально может набрать 100 баллов. Минимальное количество баллов, необходимое для получения зачета составляет 60 баллов.

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется на основании оценки: систематичности и активности по каждой теме программного материала дисциплины; заинтересованного, творческого выполнения индивидуальных заданий и своевременной их защиты.Система оценивания всех видов работ по учебной дисциплине «Визуализация данных» приведена в таблицах критериев и шкал оценивания по оценочным материалам.

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется на основании оценки: систематичности и активности по каждой теме программного материала дисциплины; заинтересованного, творческого выполнения практических работ и своевременной их защиты.

Текущий контроль знаний обучающихся проводится с помощью тестов и выполнения практической работы.

Для выполнения практической работы обучающийся должен пройти предварительную теоретическую и практическую подготовку на лекционных и практических занятиях, а также при самостоятельном изучении литературных источников. Практические работы выполняются обучающимися в компьютерных классах или на домашних персональных компьютерах,

распечатываются на листах формата А4 и оформляются в виде отчета. Отчет должен содержать титульный лист и результаты выполненной практической работы согласно варианту, который соответствует номеру в общем списке группы. Обучающийся представляет отчет преподавателю в бумажном и электронном варианте и защищает свою работу, отвечая на вопросы по теме работы. Отчет выполняется своевременно согласно календарно-тематическому плану учебной дисциплины (модуля) «Визуализация данных».

Тестирование по темам смысловых модулей проводится в компьютерных классах с помощью программы «Тесты» согласно графику проведения модульного контроля.

Система оценивания по дисциплине по очной форме обучения

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль:		
- тестирование (темы смысловых модулей 1-2)	10	20
- практическая работа (тема 1,2)	10	20
- практическая работа (тема 3,4,5,6,7)	10	50
- практическая работа (тема 8)	10	10
Промежуточная аттестация	зачет	100
Итого за семестр	100	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу								**Максимальная сумма баллов**
Смысловой модуль 1				**Смысловой модуль 2**				
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	100
10	10	10	20	10	10	10	20	

Т1 ... Т9 – номера тем соответствующих смысловых модулей;

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственнойшкале
90-100	5 «отлично» / «зачтено»
75-89	4 «хорошо» / «зачтено»
60-74	3 «удовлетворительно» / «зачтено»
Менее 60	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»

Смысловой модуль 1. Визуализация данных в аналитической деятельности.

Практическое задание по теме: «Способы визуализации данных. Визуальное представление данных»

1. Отобразить в виде диаграммы Водопад изменение численности населения в России.
2. Использовать данные с информационного портала Мир Таблиц https://worldtable.info/gosudarstvo/chislennost-naselenija-rossii-po-godam-v-odno.html

Практическое задание по теме: «Создание графических моделей. Трехмерное представление информации»

1. Построить дашборд, который должен представлять набор данных, содержащих не менее трех различных данных:

- Первое поле должно характеризовать данные в целом;
- втрое поле показывать взаимосвязь не менее двух данных из набора;
- третье поле представить оставшееся поле разными способами визуализации

Данные можно взять: Яндекс.Метрика — бесплатная аналитическая система для оценки посещаемости сайта и анализа поведения пользователей.
Tableau — интегрированная платформа визуальной сквозной аналитики.
Система проводит качественный анализ данных из разных источников и отображает результат в интерактивной форме в режиме online.

Практическое задание по теме: «Создание презентаций результатов аналитических исследований»

1. Изучить основные понятия и виды электронных презентаций
2. Подготовить доклад существующих видах презентаций, охарактеризовать достоинства и недочеты выбранного вида, сопроводить доклад презентационным материалом
3. Создать презентацию
4. Добавить 10 слайдов разного содержания.
5. Установить для каждого слайда разметку, шаблон оформления.
6. Создать колонтитулы: в нижнем правом углу слайда расположить дату / время, в верхнем правом углу - номер слайда.
7. Установить режим смены слайдов
8. На титульном слайде презентации введите название презентации, ФИО автора.
9. Выполнить на слайдах презентации вставку объектов, соответствующих изучаемой теме лекции: рисунки, схемы, таблицы
10. При необходимости установить анимацию объектов презентации.
11. Изменение объектов должно происходить автоматически, без использования мыши.

Примеры тестовых заданий для проведения текущего модульного контроля по темам смыслового модуля 1

1. Что такое презентация PowerPoint?
а) демонстрационный набор слайдов, подготовленных на компьютере;
б) прикладная программа для обработки электронных таблиц;
в) устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов;
г) текстовой документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм.
2. Шаблон оформления — это:
а) набор параметров шрифтов, используемых в слайдах, цвет фона слайдов презентации;
б) набор параметров шрифтов, используемых в слайдах;
в) набор цветов шрифтов, используемых в слайдах, цвет фона слайдов презентации;
г) цвет фона слайдов презентации.
3. Цветовая схема — это:

а) набор из 8 гармонирующих цветов для заголовков, текста и графических объектов;

б) набор из 16 гармонирующих цветов для заголовков, текста и графических объектов;

в) набор из 8 шрифтов для заголовков, текста и графических объектов;

г) набор из 16 шрифтов для заголовков, текста и графических объектов.

4. Чтобы добавить эмблему компании во все слайды сразу необходимо:

а) в меню Вид в группе Режимы просмотра презентации щелкните пункт Образец слайдов. Вставьте на образец слайдов эмблему компании;

б) в меню Рецензирование в группе Режимы просмотра презентации щелкните пункт Образец слайдов. Вставьте на образец слайдов эмблему компании;

в) в меню Вставка в группе Режимы просмотра презентации щелкните пункт Образец слайдов. Вставьте на образец слайдов эмблему компании;

г) в меню Дизайн в группе Режимы просмотра презентации щелкните пункт Образец слайдов. Вставьте на образец слайдов эмблему компании

5 Режимами называются способы отображения и работы над презентацией. Не существуют таких режимов:

а) обычный;

б) сортировщик слайдов;

в) показ слайдов;

г) цветовая схема.

6. Чтобы создать новый слайд необходимо:

а) в меню Главная в группе Слайды щелкните пункт Создать слайд;

б) в меню Вставка в группе Слайды щелкните пункт Создать слайд;

в) в меню Рецензирование в группе Слайды щелкните пункт Создать слайд;

г) в меню Дизайн в группе Слайды щелкните пункт Создать слайд.

7. Клавиша F5 в программе Power Point соответствует команде …

а) меню справки;

б) свойства слайда;

в) показ слайдов;

г) настройки анимации.

8. Какая клавиша прерывает показ слайдов презентации программы Power Point?

а) Enter;

б) Del;

в) Tab;

г) Esc;

9. Какую клавишу/комбинацию клавиш нужно нажать, чтобы запустить показ слайдов презентации с текущего слайда?

а) Enter;

б) зажать комбинацию клавиш Shift+F5;

в) зажать комбинацию клавиш Ctrl+F5;

г) зажать комбинацию клавиш Ctrl+Enter

10. Укажите расширение файла, содержащего обычную презентацию Microsoft PowerPoint.

а) . pptx;

б) . gif;

в) . jpg;

г) . pps.

11. Какую функцию можно использовать, чтобы узнать, как презентация будет смотреться в напечатанном виде?

а) функция предварительного просмотра;

б) функция редактирования;

в) функция вывода на печать;

г) функция форматирования.

12. Какой способ заливки позволяет получить эффект плавного перехода одного цвета в другой?

а) метод узорной заливки;

б) метод текстурной заливки;

в) метод градиентной заливки;

г) метод плавной заливки.

13. Какие функции нужно выполнить, чтобы добавить текстовый объект в презентацию?

а) кликнуть левой кнопкой мыши по рабочей области и начать писать;

б) Вставка – Объект – Текст и начать писать;

в) Панель рисования – Надпись и начать писать;

г) Вставка – Объект – Надпись и начать писать.

14. Шаблон оформления в Microsoft PowerPoint – это:

а) файл, который содержит стили презентации;

б) файл, который содержит параметры презентации;

в) файл, который содержит набор стандартных текстовых фраз;

г) пункт меню, в котором можно задать параметры цвета презентации.

15. Анимационные эффекты для выбранных объектов на слайде презентации задаются командой:

а) Показ слайдов – Настройка анимации;

б) Показ слайдов – Эффекты анимации;

в) Показ слайдов – Параметры презентации и слайдов;

г) Показ слайдов – Параметры анимации.

Смысловой модуль 2. Введение в информационную графику.
Практическое задание по теме: «Техники визуализации информации. Инфографика и ее разновидности»

1. Представить в виде диаграммы Ганта график учебного процесса

ОП ВПО «бакалавриат"

На I курсе:
Теоретическое обучение – 01.09.2023г. – 24.12.2023 г.
Рубежный контроль – 23.10.2023 г. – 29.10.2023 г.
Рождественские каникулы 28.12.2023 г. – 07.01.2024 г.
Теоретическое обучение – 08.01.2024 г. – 14.01.2024 г.
Промежуточная аттестация – 16.01.2024 г. –29.01.2024 г.

На II курсе:
Теоретическое обучение – 01.09.2023г. – 24.12.2023 г.
Рубежный контроль – 23.10.2023 г. – 29.10.2023 г.
Рождественские каникулы 28.12.2023 г. – 07.01.2024 г.
Теоретическое обучение – 08.01.2024 г. – 14.01.2024 г.
Промежуточная аттестация – 16.01.2024 г. –29.01.2024 г

На III курсе :
Теоретическое обучение – 01.09.2023г. – 24.12.2023 г.
Рубежный контроль – 23.10.2023 г. – 29.10.2023 г.
Рождественские каникулы 28.12.2023 г. – 07.01.2024 г.
Теоретическое обучение – 08.01.2024 г. – 14.01.2024 г.
Промежуточная аттестация – 16.01.2024 г. –29.01.2024 г

На IV курсе :
Теоретическое обучение – 01.09.2023г. – 24.12.2023 г.
Рубежный контроль – 23.10.2023 г. – 29.10.2023 г.
Рождественские каникулы 28.12.2023 г. – 07.01.2024 г.
Теоретическое обучение – 08.01.2024 г. – 14.01.2024 г.
Промежуточная аттестация – 16.01.2024 г. –29.01.2024 г

На III курсе (ускоренная программа подготовки):
Теоретическое обучение – 01.09.2023г. – 24.12.2023 г.
Рубежный контроль – 23.10.2023 г. – 29.10.2023 г.
Рождественские каникулы 28.12.2023 г. – 07.01.2024 г.
Теоретическое обучение – 08.01.2024 г. – 14.01.2024 г.
Промежуточная аттестация – 16.01.2024 г. –29.01.2024 г.

На IV курсе (ускоренная программа подготовки):
Теоретическое обучение – 01.09.2023г. – 24.12.2023 г.
Рубежный контроль – 23.10.2023 г. – 29.10.2023 г.
Рождественские каникулы 28.12.2023 г. – 07.01.2024 г.
Теоретическое обучение – 08.01.2024 г. – 14.01.2024 г.
Промежуточная аттестация – 16.01.2024 г. –29.01.2024 г.

ОП ВПО «магистратура»

На 1 курсе:
Теоретическое обучение – 01.09.2023г. – 24.12.2023 г.
Рубежный контроль – 23.10.2023 г. – 29.10.2023 г.
Рождественские каникулы 28.12.2023 г. – 07.01.2024 г.
Теоретическое обучение – 08.01.2024 г. – 14.01.2024 г.
Промежуточная аттестация – 16.01.2024 г. –29.01.2024 г.

На II курсе:
Теоретическое обучение – 01.09.2023г. – 24.12.2023 г.
Рубежный контроль – 23.10.2023 г. – 29.10.2023 г.
Рождественские каникулы 28.12.2023 г. – 07.01.2024 г.
Теоретическое обучение – 08.01.2024 г. – 14.01.2024 г.
Промежуточная аттестация – 16.01.2024 г. –29.01.2024 г.

Практическое задание по теме: «Дизайн инфографики. Основные виды»

1. Использую один из предложенных сервисов создать буклет на тему согласно индивидуальному варианту (см. табл. 1)

№ варианта	Тема
1	ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
2	Информационная безопасность в сети
3	Инфографика это ….
4	Цифровая аналитика и контроль
5	Цифровая грамотность
6	5 советов финансовой грамотности
7	Банковская карта
8	Финансовый план семьи
9	Библиотека ДОННУЭТ
10	Финансовая грамотность детей

Сервисы для создания инфографики:

1. https://infogr.am/
2. http://creately.com/
3. http://piktochart.com/
4. http://visual.ly/
5. https://dashboard.visme.co/v2/projects/own

Сайты с готовой инфографикой:

1. http://ria.ru/infografika
2. http://infogra.ru/
3. http://mercator.ru/ – сайт компании – Меркатор‖ (см. раздел – Инфографика‖).
4. http://infographics.wciom.ru/ – инфографика Всероссийского центра изучения общественного мнения.

Практическое задание по теме: «Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных»

1. Изучить представленные в лекции №7 онлайн-инструменты для создания инфографики
2. Создать инфографику преимуществ/недостатков онлайнинструментов согласно варианту (см. табл. 1)

№ варианта	Онлайн-инструменты для сравнения
1	Tableau Public/ Vizualize
2	Easel.ly/ Piktochart
3	Visual.ly / Venngage
4	Dipity / Get About
5	Venngage / Infogr.am
6	Florish Studio/ Dipity
7	Easel.ly/ Florish Studio
8	InFoto Free/ Dipity
9	Infogr.am / Visual.ly
10	Vizualize/ Venngage

Практическая работа по теме: Композиция в инфографике. Цвет в инфографике.

1. Разработать социальный проект. В задании должны быть ответы на следующие вопросы:

✓ Каковы цели вашего проекта?
✓ Какие заинтересованные стороны участвуют в проекте? Каковы их функции?
✓ Какое время отведено на выполнение проекта?
✓ Каковы ключевые вехи проекта?

Алгоритм работы:

1. Определяемся с темой: что именно мы представляем?
2. Какие ставим перед собой задачи?

3. Подбираем нужный материал

4. Располагаем единицы материала в хронологическом порядке.

5. К каждому событию подбираем иллюстративный материал — это может быть картинка, фото, видеофрагмент, аудиозапись. Лучше сразу адаптировать все материалы: обрезать слишком большие фрагменты видео, выбрать щадящее разрешение картинок и т.д.

6. Создаем описания к выбранным материалам

7. Заходим в электронный сервис по созданию визуализации данных, представляем проект в виде таймлайна или инграфики

Примеры тестовых заданий для проведения текущего модульного контроля по темам смыслового модуля 2

1. Что такое инфографика?

а) это графический способ подачи информации, данных и знаний;

б) это информационный способ представления данных;

в) это текстовый способ представления данных.

2. Каким образом можно визуализировать данные:

а) графики.

б) Mind-карты.

в) презентации.

3. Какие существуют категории инфографики:

а) по виду представления информации;

б) по способу отображения информации;

в) по типу источника различают.

4. Какие категории инфографики по виду представления информации:

а) числа в картинках: позволяет сделать числовые данные более удобоваримыми;

б) расширенный список: статистические данные, линия времени, просто набор фактов;

в) процесс и перспектива: служит для визуализации сложного процесса или предоставления некоторой перспективы. Может вообще не содержать числовых данных.

5. Какие категории инфографики по способу отображения информации:

а) статичная – чаще всего одиночный слайд без анимированных элементов;

б) динамическая – инфографика с анимированными элементами.

в) все вышестоящие ответы верны.

6. Интерактивная инфографика:

а) содержит анимированные элементы, пользователи могут (в той или иной степени) взаимодействовать с динамическими данными. Этот вид инфографики позволяет визуализировать большее количество информации в одном интерфейсе;

б) служит для визуализации сложного процесса или предоставления некоторой перспективы. Может вообще не содержать числовых данных;

в) инфографика, использующая за основу данные о каком-либо событии, воссоздающая динамику событий в хронологическом порядке.

7. Видеоинфографика:

а) представляет собой короткий видеоряд, в котором сочетаются визуальные образы данных, иллюстрации и динамический текст;

б) содержит анимированные элементы, пользователи могут (в той или иной степени) взаимодействовать с динамическими данными;

в) все вышестоящие ответы верны.

8. Какую инфографику различают по типу источника:

а) аналитическая инфографика (графика, подготавливаемая по аналитическим

материалам);

б) новостная инфографика (инфографика, подготавливаемая под конкретную новость в оперативном режиме;

в) все вышестоящие ответы верны.

9. Принципы создания инфографики:

а) актуальность и востребованность темы, простота и краткость;

б) образность и визуализация, креативность;

в) все вышестоящие ответы верны.

10. Технология создания инфографики:

а) 1-й шаг – определите цели и задачи, которые необходимо достичь с помощью инфографики (в зависимости от предметной сферы).

2-й шаг – разбейте информацию на разделы, части, пункты. Каждый раздел представьте отдельным изображением или графиком.

3-й шаг – создайте фокус, то есть придумайте историю, основную визуальную метафору, вокруг которой будет строиться инфографика.

б) 1-й шаг – определите актуальность, цели и задачи, которые необходимо достичь с помощью инфографики.

2-й шаг – разбейте информацию на темы. Каждый раздел представьте отдельным изображением или текстом.

в) все вышестоящие ответы верны.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации обучающихся (зачет)

1. Визуализация информации: приемы.
2. Работа с разными типами данных.
3. Главные средства и инструменты визуализации.
4. Графика, фотографика, типографика.
5. Выбор средств визуализации, работа со знаками и символами, возможные ошибки.
6. Типографика в инфографике.
7. Цвет и композиция в инфографике.
8. Подбор цветовой палитры для проекта, стилистические особенности цветов, особенности восприятия цвета аудиторией.
9. Информационная графика. Виды информационной графики: схема, диаграмма, структура.
10. Визуализация данных в аналитической деятельности.
11. Числовые данные и их визуализация. Основные понятия.
12. Анализ числовых данных. Способы организации данных.
13. Визуальное сопоставление в графике.
14. Принципы визуализации данных.
15. Классификация инфографики.
16. Понятие и состав графика.
17. Элементы графика.
18. Пространственные и масштабные ориентиры.
19. Основные принципы построения графиков в изобразительной статистике.
20. Форма и функция. Композиция в инфографике. Цвет в инфографике.
21. Классификация диаграмм.
22. Основные виды диаграмм.
23. Общая характеристика инструментов для создания инфографики и получения данных.
24. Создание графических моделей
25. Знаковые системы в инфографике.
26. Знаки и визуализация данных

27. Фигурные диаграммы.
28. Визуальные приемы борьбы с приблизительностью в фигурных диаграммах.
29. Виды графов.
30. Композиция построения графических схем.
31. Трансформирование графических конструкций.
32. Онлайн инструменты инфографики и визуализации данных.
33. Статистические карты.
34. Отображение числовых данных на картах.