# Казахский Национальный университет им.аль-Фараби Факультет журналистики

**Кафедра печати и электронных СМИ**

**Итоговые экзаменационные вопросы**

**по дисциплине «Визуализация данных и инфографика» Специальность 7M03201 – Журналистика**

**Алматы - 2020 г.**

Программа итогового экзамена дисциплины «Визуализация данных и инфографика» составлена Акынбековой Алтын Бакашовны, PhD

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры печати и электронных СМИ От « » 2020 г., протокол №

Зав. кафедрой Султанбаева Г.

# Введение

Базовая дисциплина «Визуализация данных и инфографика» читается для магистрантов 1 курса факультета журналистики КазНУ им.аль-Фараби. Данная дисциплина позволит узнать и охарактеризовать широкий спектр графических форм и оценить их возможности и недостатки, обнаруживать и формулировать ошибки и ложные данные в визуализации данных, оценивать визуализацию данных на основе коэффициента лжи, отношения данных к чертежу и графической целостности. Дисциплина изучает развитие теорий визуализаций и практическое применение инфографик в медиа.

**Цель курса –** научить магистрантов думать о визуальном представлении данных, о том, как и почему они работают и как правильно это делать.

# Перечень тем:

1. Визуализация данных в журналистике: история и развитие
2. Типы диаграмм и графиков:
3. Инструменты по визуализации данных.
4. Числовые данные
5. Визуализация данных и визуальное восприятие
6. Архитектура визуализации данных
7. Преобразования новостных отделов
8. Визуализация данных и политические выборы
9. Визуальное ранжирование и визуальное восприятие
10. Основы программирования Python.
11. Python Library
12. Визуализация посредством озвучивания
13. Design process. Разбор процесса
14. Большие данные и характеристики больших данных
15. Каким образом казахстанские журналисты используют данные в своих материалах?

# Рекомендуемая литература для подготовки к экзамену

* 1. Edited by Jonathan Gray, Liliana Bounegru, and Lucy Chambers. **The Data Journalism Handbook 2**
	2. Produced by European Journalism Centre. **The Data Journalism Handbook 1**
	3. Mayer-Schonberger, V. et Cukier, K. (2013). **Big Data: A Revolution that will Transform How We Live, Work and Think.** Boston : Houghton Mifflin Harcourt.
	4. Tom Felle, John Mair, Damian Radcliffe. **Data Journalism: Inside the Global Future.** Abramis academic publishing, 2015. p.
	5. John Mair, Lance Keeble, Megan Lucero, Martin Moore. **Data journalism: past present and future.** Abramis academic publishing, 2017

# Интернет-ресурсы:

1. [https://public.tableau.com/en-us/gallery/?tab=viz-of-the-day&type=viz-of-the-day](https://public.tableau.com/en-us/gallery/?tab=viz-of-the-day&amp;type=viz-of-the-day)
2. [The Data Visualization Catalogue](https://datavizcatalogue.com/)
3. The [Data Journalism Handbook 1](https://datajournalismhandbook.org/handbook/one)
4. [https://www.youtube.com/watch?v=jbkSRLYSojo&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=jbkSRLYSojo&amp;feature=youtu.be)
5. [https://www.youtube.com/watch?list=PL964C97FCE910FD83&time\_continue=43&v](https://www.youtube.com/watch?list=PL964C97FCE910FD83&amp;time_continue=43&amp;v=g_B7TyKcFT8&amp;feature=emb_logo)

[=g\_B7TyKcFT8&feature=emb\_logo](https://www.youtube.com/watch?list=PL964C97FCE910FD83&amp;time_continue=43&amp;v=g_B7TyKcFT8&amp;feature=emb_logo)

1. <http://datajournalism.stanford.edu/>
2. [http://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/interactive/2012/08/05/sports/olympics](http://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/interactive/2012/08/05/sports/olympics/the-100-meter-dash-one-race-every-medalist-ever.html)

[/the-100-meter-dash-one-race-every-medalist-ever.html](http://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/interactive/2012/08/05/sports/olympics/the-100-meter-dash-one-race-every-medalist-ever.html)

1. <https://flowingdata.com/tag/audiolization/>
2. [https://raw.githubusercontent.com/ft-interactive/chart-doctor/master/visual-vocabular y/poster.png](https://raw.githubusercontent.com/ft-interactive/chart-doctor/master/visual-vocabulary/poster.png)
3. https://datavizcatalogue.com/
4. Официальная статистика Комитета по статистике РК: <http://stat.gov.kz/>
5. Портал открытых данных: <https://data.egov.kz/>
6. Порталы международных организаций: <https://databank.worldbank.org/home.aspx>

# Состав группы

Группа 1 курса магистратуры. Русское отделение. 1 человек.

# Дата проведения экзамена – 27.07-01.08.2020 года График проведения экзамена

Время начала экзамена -11.00 часов

(примерно) Время окончания экзамена -14.00 Продолжительность экзамена -3 часа

По истечению времени магистрант не сможет прислать ответы.

# Правила проведения экзамена

Экзамен проходит в устной форме онлайн, ZOOM

Каждый билет состоит из трех вопросов. Первый блок вопросов состоит из 15 когнитивных вопросов. Второй блок вопросов состоит из 15 системных вопросов. Третий блок – состоит из 15 функциональных вопросов.

# Политика оценивания экзамена

Ответы на первый и второй блоки вопросов оцениваются по 33 балла. Ответ на третий блок вопросов – оценивается по 34 балла.

В общей сумме максимальная сумма ответов – 100 баллов.

# 1-курс магистратура,

**Лектор: Акынбекова А.Б. PhD**

**Экзаменационные вопросы по дисциплине «Визуализация данных и инфографика»:**

1. История и развитие визуализации данных в журналистской практике. Первые инфографики.
2. Карта Минарда.
3. Джон Сноу и его знаменитая карта холеры в Лондоне
4. Типы диаграмм и графиков
5. Инструмент визуализации Bar Charts
6. Инструмент визуализации Scatter Plots
7. Инструмент визуализации Area Plots
8. Для чего используются Pie chart?
9. Из чего состоит графическая целостность?
10. Эдвард Тафте и его новаторская работа в области информационного дизайна.
11. Формула “Фактора лжи” Эдварда Тафте.
12. Соотношение чернил и данных.
13. Что представляет из себя чартджанк?
14. Пять принципов построения графиков данных.
15. Рост визуальной журналистики
16. Обработка чисел: получение, очистка, форматирование, извлечение данных
17. Зрительное восприятие данных
18. Закон Вебера
19. Повествование данных / Narrative storytelling в дата-журналистике
20. Чем отличается традиционная журналистика от data-driven журналистика?
21. Бен Фрай, директор компании Fathom в своей книге "Визуализация данных" охватывает семь этапов визуализации данных. Какие семь этапов?
22. Принцип CRAP: контрастность, повторение, выравнивание и близость (contrast, repetition, alignment, and proximity)
23. Типы диаграмм и графиков
24. Инструменты по визуализации данных.
25. Когнитивная нагрузка и восприятие. Ключевые концепции визуального восприятия: познание, суть изображения, принципы гештальта, визуальное внимание, долговременная память
26. Цветовая модель и цветовое восприятие. Как цвет передает значение?
27. Цветовые палитры для визуализации данных
28. Дизайн для цветовых недостатков
29. Визуализация данных и визуальное восприятие
30. Архитектура визуализации данных
31. Преобразования новостных отделов
32. Визуализация данных и политические выборы. На примере Sky news: The 2015 General Election.
33. Визуальное ранжирование и визуальное восприятие
34. Основы программирования Python.
35. Python Library. Какие библиотеки Python вы знаете?
36. Особенности библиотеки Matplotlib.
37. Особенности библиотеки Bokeh.
38. Особенности библиотеки Pandas.
39. Основы визуализации с Tableau.
40. Визуализация посредством озвучивания
41. Аудиовизуализация: All the Medalists: Men’s 100-Meter Sprint
42. Design process. Разбор процесса
43. Большие данные и характеристики больших данных
44. Каким образом казахстанские журналисты используют данные в своих материалах?
45. Как развивается дата-журналистика в Казахстане? Приведите конкретные примеры.