

Міністерство освіти і науки України
Київський університет імені Бориса Грінченка
Інститут журналістики
Кафедра журналістики та нових медіа

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи

О.Б.Жильцов
2017 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Візуальна аналітика та прогностика
(шифр і назва навчальної дисципліни)

галузі знань: 06 Журналістика
спеціальності: 061 Журналістика
освітньої програми: Журналістика;
Медіа-комунікації

2017-2018 рік

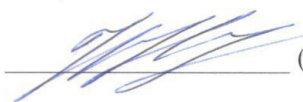
КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
Ідентифікаційний код 02136554
Начальник відділу
моніторингу якості освіти
Програма № 113-1/17
Жильцов
(підпис) (прізвище, ініціали)
« » 20 17 р.

Робоча програма з дисципліни «Візуальна аналітика та прогностика» для студентів освітніх програм журналістика та медіа-комунікації спеціальності 061 «Журналістика» галузі знань 06 «журналістика», освітнього рівня «магістр», 2017 року – 17 с.

Розробник: **Гридчина Вікторія Віталіївна**, кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент кафедри журналістики та нових медіа Інституту журналістики Київського університету імені Бориса Грінченка

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри журналістики та нових медіа. Протокол від «29» серпня 2017 року № 2.

Завідувач кафедри журналістики
та нових медіа

 (Ю. В. Нестеряк)

Години відповідають робочому навчальному плану

Заступник директора
Інституту журналістики
з навчальної роботи

 (Росінська О.А.)

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	4
Структура програми навчальної дисципліни.....	5
I. Опис предмета навчальної дисципліни.....	5
II. Тематичний план навчальної дисципліни.....	6
III. Програма.....	7
Змістовий модуль 1.....	7
Змістовий модуль 2.....	7
Змістовий модуль 3.....	7
IV. Навчально-методична карта дисципліни	
«Візуальна аналітика та прогностика»	8
V. Плани семінарських занять	9
VI. Завдання для самостійної роботи.....	10
Карта самостійної роботи студента.....	11
VII. Система поточного та підсумкового контролю.....	12
VIII. Методи навчання.....	14
IX. Методичне забезпечення курсу.....	14
X. Питання до курсу.....	15
XI. Рекомендована література.....	16

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програму укладено згідно з вимогами кредитно-модульної системи організації навчання. Програма визначає обсяги знань, які повинен опанувати студент відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу дисципліни «Візуальна аналітика та прогностика», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень студентів.

Метою навчальної дисципліни «Візуальна аналітика та прогностика» є ознайомлення з основами та напрямками розвитку візуальної аналітики та основами прогностики.

Завдання курсу:

- ознайомити студентів з основами візуалізації наукових /статистичних даних;
- дати розуміння поняттям дані та категорії,
- навчити адекватному розумінню візуальної інформації;
- ознайомити з основами візуального аналізу та прогнозування тенденцій;
- навчити створювати власні візуалізації (створення візуальної формальної мови власного наукового дослідження);
- дати основи візуального аналізу культури.

Вивчивши дисципліну «Візуальна аналітика та прогностика» студент повинен:

Бути компетентним у:

- специфіці різних видів подачі візуальної інформації;
- семіотичних школах (для створення формальної мови);
- видах візуального аналізу культури;
- аналітичних напрямках досліджень;
- методах та технологіях створення візуалізації;
- категоріях прогностики.

Мати компетентності:

- застосувати на практиці свої знання, отримані в курсі;
- читати візуалізації;
- вміти прогнозувати результати дослідження;
- формалізовувати власне дослідження через створення візуалізації;
- на основі зібраної інформації та її аналізу прогнозувати тренди;
- аналізувати візуальну культуру, використовуючи різні принципи візуального аналізу.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки фахівців за спеціальностями «журналістика» та «медіа-комунікація» дисципліна «Візуальна аналітика та прогностика» входить до навчальних дисциплін вільного вибору та формують спеціальні компетенції фахівця.

Міжпредметні зв'язки.

Дисципліна «Візуальна аналітика та прогностика» є дисципліною вибору додаткової спеціалізації та входить у блок спеціалізації «Аналітична журналістика».

Кількість годин, відведених навчальним планом на вивчення дисципліни, становить 120 год., із них 12 год. – лекції, 12 год. – семінарські заняття, 60 год. – самостійна робота, 6 год. – модульного контролю, семестровий контроль – 30 год.

Вивчення студентами навчальної дисципліни «Візуальна аналітика та прогностика» завершується підсумковим контролем – іспитом.

СТРУКТУРА ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

І. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предметом курсу «Візуальна аналітика та прогностика» є інформація представлена у візуальній формі.

Курс:	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS: <i>4 кредити</i> Змістові модулі: <i>3 модулі</i> Загальний обсяг дисципліни (години): <i>120 годин</i> Тижневих годин: <i>4 години</i>	Освітня програма: Журналістика, Медіа-комунікації Шифр та назва спеціальностей 061 Журналістика Галузей знань: <i>06 Журналістика</i> Освітньо-кваліфікаційний рівень <i>«магістр»</i>	Нормативна Рік підготовки: 2 Семестр: 3 Аудиторні заняття: 24 годин, з них: Лекції (теоретична підготовка): <i>12 годин</i> Семінарські заняття: <i>12 годин</i> Модульні контрольні роботи: <i>6 години</i> Самостійна робота: <i>60 годин</i> Вид контролю: іспит – 30 годин

II. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ теми	Назва заняття	Кількість годин						
		Разом	Аудиторні	Лекції	Семінарські.	Модульний контроль Самостій. робота	Підсумковий контроль	
Змістовий модуль 1. «Візуальний аналіз в інформаційному суспільстві»								
1	Вступ до курсу.	2	2	2				
2	Візуальна інформація в інформаційному суспільстві	4	4	2	2			
3	Категорії візуального аналізу та прогностики	14	4	2	2		10	
	Модульна контрольна робота №1	2				2		
Разом		22	10	6	4	2	10	
Змістовий модуль 2 «Сучасні напрями візуального аналізу»								
4	Теорія хвиль Еліота	4	4	2	2			
5	Візуальна семіотика. Створення формальної мови	16	6	2	4		10	
	Модульна контрольна робота №2	2				2		
Разом		22	10	4	6	2	10	
Змістовий модуль 3 «Культура як об'єкт візуального аналізу»								
6	Візуальний аналіз культури	14	4	2	2		10	
7	Візуальний аналіз прихованих смислів в продуктах сучасної культури	30					30	
	Модульна контрольна робота №3	2				2		
Разом		46	4	2	2	2	40	
Екзамен		30						30
ЗАГАЛЬНЕ:		120	24	12	12	6	60	30

ІІІ. ПРОГРАМА

Змістовий модуль 1.

«Візуальний аналіз в інформаційному суспільстві»

Лекція 1. Вступ до курсу. (2 год).

Предмет, мета та завдання курсу.

Три напрями візуальної аналітики. Трансформація суспільств: від наскельних малюнків до галактики Гутенберга (створення суспільства візуального споживання).

Література: 1-3.

Лекція 2. Візуальна інформація в інформаційному суспільстві. (2 год).

Створення інформаційного суспільства. Поняття інформації та знання в інформаційному суспільстві. Семіоцентризм: цивілізаційні етапи поширення інформації. Основи аналізу даних людиною в умовах поширення семіоцентризму.

Література: 1, 2, 4, 5, 9

Лекція 3. Категорії візуального аналізу та прогностики. (2 год).

Поняття про данні. Категорії прогностики. Специфіка використання візуальних систем. Людське сприйняття та обробка візуальної інформації. Схеми, мапи, графіки, діаграми, чарунки. Використання кольорів. Візуальний дизайн.

Література: 1, 4, 5.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

«Сучасні напрями візуального аналізу»

Лекція 4. Теорія хвиль Еліота. (2 год).

Числа Фібоначі. Візуалізація двоїчної системи. Теорія хвиль Р. Еліота. Поняття структури та системи. Структурний аналіз.

Література: 6-8.

Лекція 5. Візуальна семіотика. Створення формальної мови (2 год).

Тріадична система Ч. Пірса. Семіозис Ч. Моріса. Коды У. Ека. Семіосфера Ю. Лотмана.

Література: 3-5, 9-11.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

«Культура як об'єкт візуального аналізу»

Лекція 6. Візуальний аналіз культури. (2 год).

Від мистецтвознавства до візуального аналізу культури. Напрями візуального аналізу культури: марксистська традиція (викриття «штучної свідомості»); візуальний аналіз «прихованих смислів»; віртуальна реальність та постмодерністське споживання; візуальна культура (візуальні аспекти культури); мультикультурність візуальних досліджень.

Література: 2, 4, 9-11.

IV. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ «ВІЗУАЛЬНА АНАЛІТИКА ТА ПРОГНОСТИКА»

Разом: 120 год., з них лекційних – 12 год., семінарських занять – 12 год., модульний контроль – 6 год., самостійна робота – 60 год., семестровий контроль – 30 год., підсумковий контроль – іспит.

Тиждень	I	II	III
Модулі	Змістовий модуль 1		
Назва модуля	«Візуальний аналіз в інформаційному суспільстві»		
Кількість балів за модуль	65 балів		
Лекції	1	2	3
Дати			
Теми лекцій	Вступ до курсу. 1 б.	Візуальна інформація в інформаційному суспільстві 1 б.	Категорії візуального аналізу та прогностики 1 б.
Теми семінарських занять		Візуальна інформація в інформаційному суспільстві 10 + 1 б.	Категорії візуального аналізу та прогностики 10 + 1 б.
Самостійна робота			Табл. 6. 1 (15 балів)
Види поточного контролю	Модульна контрольна робота 1 (25 балів)		
Тиждень	IV	V	VI
Модулі	Змістовий модуль 2		
Назва модуля	«Сучасні напрями візуального аналізу»		
Кількість балів за модуль	75 балів		
Лекції	4	5	
Дати			
Теми лекцій	Теорія хвиль Еліота 1 б.	Візуальна семіотика. Створення формальної мови. 1 б.	
Теми семінарських занять	Теорія хвиль Еліота 10 + 1 б.	Візуальна семіотика. Створення формальної мови. 20 + 2 б.	
Самостійна робота		Табл. 6. 1 (15 балів)	
Види поточного контролю	Модульна контрольна робота 1 (25 балів)		
Тиждень	VII		
Модулі	Змістовий модуль 3		
Назва модуля	«Культура як об'єкт візуального аналізу»		
Кількість балів за модуль	67 балів		
Лекції	6		
Дати			
Теми лекцій	Візуальний аналіз культури 1 б.		
Теми семінарських занять	Візуальний аналіз культури 10 + 1 б.		
Самостійна робота	Табл. 6. 1 (30 балів)		
Види поточного контролю	Модульна контрольна робота 2 (25 балів)		
Підсумковий контроль	Іспит 40 балів		

V. ПЛАНИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

«Візуальна інформація в інформаційному суспільстві»

Тема 2. Візуальна інформація в інформаційному суспільстві (2 год.)

Особливості подачі візуальної інформації.

Таблиці. Графіки. Діаграми. Карти. Візуалізація графів. Інфографіка. Візуалізація. Візуальний плакат.

Література: 1, 2, 4, 5, 9.

Тема 3. Категорії візуального аналізу та прогностики (2 год.)

Презентація самостійної роботи – власні візуалізації створенні для ряду чисел.

На семінарському занятті студент аналізує візуальну інформацію запропоновану викладачем.

Література: 1, 4, 5, 9.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

«Сучасні напрями візуального аналізу»

Тема 4. Теорія хвиль Еліота (2 год.)

Користуючись теорією хвиль Еліота студент має спрогнозувати певні тенденції будь-якого ринку або пояснити процеси, які відбуваються із ринком, як продуктом масової психології.

Література: 6-8.

Тема 5. Візуальна семіотика. Створення формальної мови (4 год.)

Презентація самостійної роботи – студент формалізує власну магістерську дисертацію, створюючи її візуальну схему. На парах відбувається захист власних візуальних схем.

Література: 3-5, 9-11.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

«Культура як об'єкт візуального аналізу»

Тема 6. Візуальний аналіз культури. (2 год.)

Презентація самостійної роботи – представляється власний аналіз культури, який спирається на один із його видів.

Література: 2, 4, 5, 9-11.

VI. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

«Візуальний аналіз в інформаційному суспільстві»

Тема 3. Категорії візуального аналізу та прогностики (10 год.)

Студент має візуалізувати ряд чисел: (2)-5-7-(10). Мінімальна кількість візуалізацій – 5. Максимальна не обмежено. Для візуалізації мають бути використані різні види подачі візуальної інформації. При необхідності, студент може створювати історії для візуалізації. Пропонується спрогнозувати подальший тренд представлений чисел.

Література (джерела): 1, 5, 9.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

«Сучасні напрями візуального аналізу»

Тема 5. Візуальна семіотика. Створення формальної мови. (10 год.)

Студент формалізує власну магістерську дисертацію, створюючи її візуальну схему. Також ця тема може бути розкрита через формалізацію наукового дослідження чи актуальної суспільної теми.

Література (джерела): 1, 3-5, 9-11.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

«Культура як об'єкт візуального аналізу»

Тема 6. Візуальний аналіз культури (10 год.)

За домовленістю із студентами обирається один із напрямів візуального аналізу культури. Обираються продукти культури, які аналізуються відповідно до традицій і схем обраного напрямку.

Література (джерела): 2, 4, 5, 9-11.

Тема 7. Приховані смисли у продуктах сучасної культури (30 год.)

Аналіз прихованих смислів в продуктах сучасної культури. Для виявлення прихованих смислів на вибір може бути запропоновані художній, документальний фільми, приклади реклами (відео або друкованої). Об'єкт дослідження може бути або один для всіх, або індивідуальний (в залежності з домовленістю із групою). Дослідження оформлюється у вигляді статті, із обов'язковим дотриманням усіх вимог, що ставляться до подібного виду робіт.

Література (джерела): 2, 4, 5, 9-11.

Таблиця 6.1.

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль	Бали	Термін виконання (тижні)
Змістовий модуль I. «Візуальний аналіз в інформаційному суспільстві»			
Тема 3. Категорії візуального аналізу та прогностики – 10 год.	Семінарське заняття, іспит	15 (5 (д/з)+10 (опрац. джерел.))	III
Змістовий модуль 2 «Сучасні напрями візуального аналізу»			
Тема 5. Візуальна семіотика. Створення формальної мови – 10 год.	Семінарське заняття	15 (5 (д/з)+10 (опрац. джерел.))	V
Змістовий модуль 3 «Культура як об'єкт візуального аналізу»			
Тема 6. Візуальний аналіз культури – 10 год.	Семінарське заняття, модульна контрольна робота, іспит	15 (5 (д/з)+10 (опрац. джерел.))	VI
Тема 7. Візуальний аналіз прихованих смислів в продуктах сучасної культури – 30 год.	Модульна контрольна робота	15 (5 (д/з)+10 (опрац. джерел.))	V-VI
<i>Разом: 60 год.</i>	<i>Разом: 60 балів</i>		

VII. СИСТЕМА ПОТОЧНОГО І ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

Навчальні досягнення студентів оцінюються за модульно-рейтинговою системою, що ґрунтується на принципах поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.

Контроль успішності студентів з урахуванням поточного і підсумкового оцінювання здійснено відповідно до навчально-методичної карти (п. IV), де зазначено види й терміни контролю.

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються методи усного контролю (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда) та методи письмового контролю (модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування).

Таблиця 8.1.

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного) контролю

№ з/п	Вид діяльності	Кількість балів за одиницю	Кількість одиниць до розрахунку	Всього
1.	Відвідування лекцій	1	6	6
2.	Відвідування семінарських занять	1	6	6
3.	Виконання завдань з самостійної роботи (д. з.)	4	15	60
4.	Робота на семінарському занятті	10	6	60
5.	Модульна контрольна робота	25	3	75
Максимальна кількість балів: 207				

Коефіцієнт розрахунку рейтингових балів $60/207 = 0,29$

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються такі методи:

- **Методи усного контролю:** індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, екзамен.
- **Методи письмового контролю:** модульні письмові роботи; тест, написання журналістських матеріалів.
- **Методи самоконтролю:** уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

Таблиця 8.2

Порядок переведення рейтингових показників успішності

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки	Національна шкала	Залікова оцінка
A	90-100 балів	Відмінно — відмінний рівень знань (умінь) у межах обов'язкового матеріалу з, можливими, незначними недоліками	ВІДМІННО	ЗАРАХОВАНО
B	82-89 балів	Дуже добре — достатньо високий рівень знань (умінь) у межах обов'язкового матеріалу без суттєвих грубих помилок	ДОБРЕ	
C	75-81 балів	Добре — в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок		
D	69-74 балів	Задовільно — посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності	ЗАДОВІЛЬНО	
E	60-68 балів	Достатньо — мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)		
FX	35-59 балів	Незадовільно з можливістю повторного складання — незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання	НЕЗАДОВІЛЬНО	НЕ ЗАРАХОВАНО
F	1-34 балів	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу — досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни		

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на семінарських заняттях, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється з використанням роздрукованих завдань.

Реферативні дослідження та есе, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на семінарських заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання навчальних завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід у виконанні завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

VIII. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1. За джерелом інформації:

Словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.

Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

Практичні: вправи.

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

1) Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни.

IX. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ

- опорні конспекти лекцій;
- навчальні посібники;
- робоча навчальна програма;
- збірка контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів;
- засоби підсумкового контролю (комплект друкованих завдань для підсумкового контролю).

Х. ПИТАННЯ ДО КУРСУ

1. Назвіть основні напрями візуальної аналітики.
2. Галузь застосування візуальної аналітики.
3. Основні способи подачі візуальної інформації.
4. Специфіка використання різних видів візуалізації інформації.
5. Специфіка візуалізації графів.
6. Прогностика як наука.
7. Класифікація прогнозів.
8. Основні категорії та види прогностичного аналізу.
9. Класифікація методів прогнозування.
10. Види методів прогностичного аналізу відповідно до різних ознак генерування.
11. Етапи процедури прогнозування.
12. Поняття Екстрополяції / Інтерполяції та Аналогії в прогнозуванні.
13. Поняття інформації та знання в інформаційному суспільстві.
14. Специфіка створення інформаційного суспільства.
15. Категорії візуального аналізу.
16. Теорія хвиль Еліота.
17. Числа Фібоначі.
18. Візуалізація двоїчної системи.
19. Поняття структури та системи.
20. Візуальні системи.
21. Візуальна семіотика.
22. Основи структурного аналізу.
23. Тріадична система Ч. Пірса.
24. Семіозис Ч. Моріса.
25. Коди У. Ека.
26. Семіосфера Ю. Лотмана.
27. Основи візуального дизайну.
28. Шари сприйняття візуальної інформації.
29. Специфіка прочитання візуальної інформації.
30. Кольори в графічному дизайні.
31. Візуальний аналіз культури.
32. Основні напрями візуального аналізу культури.
33. Викриття «штучної свідомості» при візуальному аналізі культури.
34. Візуальний аналіз «прихованих смислів».
35. Аналіз віртуальної реальності.
36. Візуальні аспекти культури.
37. Мультикультурність візуальних досліджень.
38. Символи сучасної культури.
39. Образи сучасної культури.
40. Знаки сучасної культури.
41. Класифікація знаків.
42. Поняття коду.
43. Кількісні й якісні стратегії.

XI. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Обов'язкова:

1. Гридчина В. В. Візуалізація журналістського тексту / Гридчина В. В. // Журналістська майстерність : навч. посібн. / Т.О. Приступенко, М. К. Василенко та ін. – К. : Талком, 2015. – 98–121.
2. Элкінс Д. Исследуя визуальный мир / Джеймс Элкінс. – Вильнюс : ЕГУ, 2010. – 534 с.
3. Семиотика : Сост., Общ. ред., вступ. ст. Ю. С. Степанова. — М. : Радуга, 1983. – 627 с.

Додаткова:

4. Бергер А. Видеть — значит верить. Введение в зрительную коммуникацию, 2-е издание : Пер. с англ. / Артур Бергер — М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. — 288 с.: ил. — Парал. тит. англ.
5. Пирс Д. Символы, сигналы, шумы: закономерности и процессы передачи информации / Дж. Пирс. — М. : Из-во «Мир», 1967. — 334 с.
6. Волновая теория Эллиотта. – Режим доступа: https://ta.mql4.com/ru/elliott_wave_theory
7. Введение в волновую теорию Эллиотта. – Режим доступа: <http://berg.com.ua/theories/elliott-wave-theory-intro/>
8. Леонардо Фибоначчи. – Режим доступа: <http://berg.com.ua/profile/fibonacci/>
9. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию / Умберто Эко ; Перев. с итал. В. Г. Резник и А. Г. Погоняйло. — СПб. : «Симпозиум», 2006. — 544 с.
10. Лотман Ю. М. Семиосфера / Ю. М. Лотман. — С.-Петербург : «Искусство—СПБ», 2000. — 704 с.
11. Лотман Ю. М. Избранные статьи в трех томах. Статьи по семиотике и топологии культуры. Т. 1. / Ю. М. Лотман — Таллин : «Александра», 1992. — 480 с.

**Робоча програма навчальної дисципліни
«Візуальна аналітика та прогностика»**

Розробник: Гридчина Вікторія Віталіївна, кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент кафедри журналістики Інституту журналістики Київського університету імені Бориса Грінченка.