МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЖУРНАЛІСТИКИ
КАФЕДРА СОЦІАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету журналістики
_____ Костюк В.В.
(підпис) (ініціали та прізвище)
«_____» _____2022

ОПРАЦЮВАННЯ ТА АНАЛІЗ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
підготовки бакалавра
очної (денної) та заочної форм здобуття освіти
спеціальності **029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа**
освітньо-професійна програма: **Інформаційно-комунікаційна справа**

Укладач Ковпак Вікторія Анатоліївна, д.соц.ком., доцент

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри соціальних
комунікацій та інформаційної діяльності
Протокол № 1 від "02" вересня 2022 р.
Завідувач кафедри
_____ В.В.Березенко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Ухвалено науково-методичною радою
факультету журналістики
Протокол № 1 від "16" вересня 2022 р.
Голова науково-методичної ради
факультету
_____ Н.В. Романюк
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено
з навчально-методичним відділом
_____ О.В. Миненко
(підпис) (ініціали, прізвище)

2022 рік

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, освітня програма рівень вищої освіти</td><td rowspan="2">Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>очна (денна) форма здобуття освіти</td><td>заочна (дистанційна) форма здобуття освіти</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Галузь знань
02 «Культура і мистецтво</td><td rowspan="2">Кількість кредитів – 3</td><td colspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td colspan="2">Дисципліна вільного вибору студента в межах спеціальності</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Спеціальність
029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа</td><td rowspan="2">Загальна кількість годин – 90</td><td colspan="2">Семестр:</td></tr>
<tr><td>5-й</td><td>5-й</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Освітньо-професійна програма
Інформаційно-комунікаційна справа</td><td rowspan="2">Змістових модулів – 4</td><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>28</td><td>10 год.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Рівень вищої освіти:
бакалаврський</td><td rowspan="3">Кількість поточних контрольних заходів – 8</td><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>62 год.</td><td>80 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид підсумкового семестрового контролю:
залік</td></tr>
</table>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Опрацювання та аналіз статистичних даних» є засвоєння знань і набуття навичок користування техніками оброблення статистичних даних, тлумачення зібраних даних, використання результатів для формулювання висновків та застосування ефективних комунікаційних стратегій для поширення фінального звіту. Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Опрацювання та аналіз статистичних даних» є: опанувати поняття «дані», напрям «журналістики даних» як одного із найсучасніших та найбільш точних способів передачі інформації в ЗМК, механізми використання журналістами та урядовими структурами відкритих даних під час воєнного стану; засвоїти методологічні засади статистики, форми, види, способи статистичного спостереження; проаналізувати життєвий цикл даних та техніки оброблення даних; дослідити механізми опрацювання та аналізу даних від збору до отримання цінної інформації (на прикладі реалізації публічних консультацій в інформаційній діяльності).

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

Заплановані робочою програмою результати навчання та компетентності	Методи і контрольні заходи
Програмні компетентності: *Загальні компетентності* ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК11. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свободи людини і громадянина в Україні. *Фахові компетентності:* ФК1. Здатність здійснювати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, моніторинг, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких форматах. ФК2. Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів контенту та носіїв. ФК6. Здатність підтримувати ділову комунікацію з усіма суб'єктами інформаційного ринку, користувачами, партнерами, органами влади та управління, засобами масової інформації	Методи: словесні, наочні: пояснення, проблемні презентації; ілюстрація, робота з навчальним посібником; стимулювання: навчальна дискусія, активізація саморозвитку через виконання завдань неформальної освіти; практичні, проблемно-пошукові, інтерактивні: практична робота, лабораторні заняття, вправи, самостійна робота з друкованими та електронними інформаційними носіями та контентом ЕНК.
Програмні результати навчання РН5. Узагальнювати, аналізувати і синтезувати інформацію в діяльності, пов'язаній із її пошуком, накопиченням, зберіганням та використанням РН8. Використовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технічних завдань спеціальності.	Контрольні заходи: Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності (усне опитування, письмове опитування, захист лабораторних завдань, модульний контроль (тести, комплексні завдання), самостійна робота), індивідуальне завдання, залік

Міждисциплінарні зв'язки.

Обов'язковий компонент освітньо-професійної програми – навчальна дисципліна «Опрацювання та аналіз статистичних даних» є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр», має синергетичні зв'язки з такими дисциплінами, як «Аналітико-синтетичне опрацювання документної інформації» (аналітичне опрацювання даних, документне оформлення інформації), «Інформаційно-пошукові системи» (системи даних), «Формування баз даних організації» (бази даних).

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Використання та поширення даних. Журналістика даних

Поняття даних та інформації. Журналістика даних або інтерактивний сторітелінг як один із найсучасніших та найбільш точних способів передачі інформації в ЗМК. Використання журналістами та урядовими структурами відкритих даних під час воєнного стану.

Змістовий модуль 2. Методологічні засади статистики. Статистичне спостереження

Процес аналізу даних. Типи даних. Матриця даних. Види статистики. Основні категорії статистики. Статистичне спостереження: форми, види, способи.

Змістовий модуль 3. Життєвий цикл даних. Техніки оброблення даних

Життєвий цикл даних як забезпечення результативного управління даними та їхнього збереження (детальний аналіз версії, адаптованої до специфіки публічних консультацій в інформаційній діяльності). Техніки оброблення даних: фільтрування; інтегрування; трансформування; узагальнення.

Змістовий модуль 4. Опрацювання та аналіз даних від збору до отримання цінної інформації (на прикладі реалізації публічних консультацій в інформаційній діяльності)

Стратегія збору даних. Комунікаційний план заходу. Опрацювання цінної інформації. Структура для фінального звіту. Оприлюднення статистичних даних завдяки ефективним комунікаційним стратегіям.

4. Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль	Усього годин	Аудиторні (контактні) години			Самостійна робота, год		Система накопичення балів		
		Усього Годин	Лабораторні заняття, год				Теор. зав-ня, к-ть балів	Лаб. зав-ня, к-ть балів	Усього балів
			о/д ф.	з/дист ф.	о/д ф.	з/дист ф.			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**7**	**8**	**9**
1	15	6	6	2	8	10	5	5	10
2	15	6	6	2	8	10	5	5	10
3	15	8	8	2	8	15	10	10	20
4	15	8	8	4	8	15	10	10	20
Усього за змістові модулі	60	28	28	10	32	50	30	30	60
Підсумковий семестровий контроль **залік**	30				30	30			40
Загалом	**90**						**100**		

5. Теми лабораторних занять

№ змістового модуля	Назва теми	Кількість годин	
		о/д ф.	з/д ф.
1	Використання та поширення даних. Журналістика даних	6	2
2	Методологічні засади статистики. Статистичне спостереження	6	2
3	Життєвий цикл даних. Техніки оброблення даних	8	2
4	Опрацювання та аналіз даних від збору до отримання цінної	8	4

	інформації (на прикладі реалізації публічних консультацій в інформаційній діяльності)		
Разом		**28**	**10**

6. Види і зміст поточних контрольних заходів

№ змістового модуля	Вид поточного контрольного заходу	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії Оцінювання	Усього балів
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Тест 1 за теоретичними питаннями ЗМ 1 в системі Мудл	Навчальний матеріал за ЗМ 1	Кількість питань – 5, кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал.	5
	Усне опитування та практичне завдання	Усне опитування за планом: *План 1.* ***Використання та поширення даних. Журналістика даних*** Поняття даних та інформації. Журналістика даних або інтерактивний сторітелінг як один із найсучасніших та найбільш точних способів передачі інформації в ЗМК. Використання журналістами та урядовими структурами відкритих даних під час воєнного стану. **Практичні завдання**: 1) опрацювати теоретичний матеріал (прочитати, зробити корисні скріни, нотатки); 2) у реєстрі http://spending.gov.ua спробувати реалізувати пошук даних (напр.за ЄДРПОУ); 3) зробити список офіційних чат-ботів, які з'явилися під час війни, та спробувати скористатися тими, принаймні, що працюють з відкритими даними, з'ясувавши кілька кейсів: @cancel_pushkin_bot – бот, який розповідає що не так з конкретним російським культурним діячем у контексті ставлення до України та її культури. @BoycottRussiaBot – бот для перевірки товарів на предмет взаємозв'язків із російським ринком.	Відповіді на усні запитання та виконання практичного завдання – 5 б.	5
Усього за ЗМ 1 контр. заходів	2			10
2	Тест 2 за теоретичними питаннями ЗМ	Навчальний матеріал за ЗМ 2	Кількість питань – 5, кожна правильна відповідь	5

	2 в системі Мудл		оцінюється в 1 бал.	
	Усне опитування та практичне завдання	Усне опитування за планом: **Методологічні засади статистики. Статистичне спостереження** Процес аналізу даних. Типи даних. Матриця даних. Види статистики. Основні категорії статистики. Статистичне спостереження: форми, види, способи. **Практичні завдання**: Виконати лабораторне завдання із визначення середнього значення, медіани, моди в заданій матриці даних; зробити кластерний аналіз текстів	Відповіді на усні запитання та виконання практичного завдання – 5 б.	5
Усього за ЗМ 2 контр. заходів	2			10
3	Тест 3 за теоретичними питаннями ЗМ 3 в системі Мудл	Навчальний матеріал за ЗМ 3	Кількість питань – 5, кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал.	5
	Усне опитування та практичне завдання	Усне опитування за планом: **Життєвий цикл даних. Техніки оброблення даних** Життєвий цикл даних як забезпечення результативного управління даними та їхнього збереження (детальний аналіз версії, адаптованої до специфіки публічних консультацій в інформаційній діяльності). Техніки оброблення даних: фільтрування; інтегрування; трансформування; узагальнення. **Практичні завдання:** опрацювати онлайн-посібник «Публічні консультації: крок за кроком» https://edera.gitbook.io/publ-chn-konsultacz-krok-za-krokom/: розділи "Роль публічних комунікацій", "Нормативно-правова база, що регулює проведення публічних консультацій в Україні", "Публічні консультації: ключові концепції та керівні принципи", "Проведення публічних консультацій. Крок за кроком: Етап 1, 2, 3, 4, 5", заповнивши шаблони, які там пропонуються!	Відповіді на усні запитання та виконання практичного завдання – 5 б.	5

		Таким чином, запропонувати ідею публічних консультацій (це не лише урядові ініціативи, а й заходи на кшталт Дня відкритих дверей, перфомансних комунікацій та ін. – це теж публічні консультації), продумати їх формат, збір та опрацювання даних (спробувати реалізувати бодай на 10 респондентах, опитування у соцмережах)		
Усього за ЗМ 3 контр. заходів	2	:		10
4	Тест 4 за теоретичними питаннями ЗМ 4 у системі Мудл	Навчальний матеріал за ЗМ 4	Кількість питань – 5, кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал	5
	Усне опитування та практичне завдання	Усне опитування за планом: **Опрацювання та аналіз даних від збору до отримання цінної інформації (на прикладі реалізації публічних консультацій в інформаційній діяльності).** Стратегія збору даних. Комунікаційний план заходу. Опрацювання цінної інформації. Структура для фінального звіту. Оприлюднення статистичних даних завдяки ефективним комунікаційним стратегіям. **Практичні завдання:** опрацювати онлайн-посібник «Публічні консультації: крок за кроком» https://edera.gitbook.io/publ-chn-konsultacz-krok-za-krokom/: розділ "Проведення публічних консультацій. Крок за кроком: Етап 6, 7", заповнивши шаблони, які там пропонуються. Сформувати звіт за проаналізованими даними.	Відповіді на усні запитання та виконання практичного завдання – 5 б.	5
Усього за ЗМ 4 контр. заходів	2			10
Усього за змістові модулі контр. заходів	**12**			**60**

7. Підсумковий семестровий контроль

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії Оцінювання	Усього балів
Залік	Теоретичні завдання	Усна частина заліку передбачає розгорнуту та обґрунтовану відповідь на одне теоретичне питання. Перелік питань на залік поданий у системі Мудл https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=14790 та презентації власного проєкту з опрацювання даних	Залік проводиться при очній/дистанційній формі навчання. Складається із відповіді на теоретичне питання та тестів у системі Мудл (10 балів). За відповіді на теоретичне питання (що включає презентацію власного проєкту з опрацювання даних) та тестові завдання студент може отримати до 10 балів.	20
	Індивідуальне практичне завдання	Передбачає проходження онлайн-курсу на платформі Prometheus «Аналіз даних та статистичне виведення на мові R» за посиланням: https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/Stat101/2016_T3/about та онлайн-курс «Публічні консультації» (https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:NACS_NDI_EDERA+PC101+2019/info)	Студент може отримати до 30 балів за результат проходження онлайн-курсу не менше ніж на 60 %/	20
Усього за підсумковий семестровий контроль	**2**			**40**

ЗА ШКАЛОЮ ECTS	*За шкалою* **Університету**	**За національною шкалою**	
		Екзамен	**Залік**
A	90 – 100 (відмінно)	*5 (відмінно)*	*Зараховано*
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано

F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

8. Рекомендована література

Законодавчі і нормативні документи:

1. Закон України «Про інформацію» від 2 жовтня 1992 р. №2657-XII, із змінами. URL : http: // www.rada.gov.ua (дата звернення: 24.09.2022).

2. Закон України «Про інформацію» від 2 жовтня 1992 р. №2657-XII, із змінами. URL : www.rada.gov.ua (дата звернення: 24.09.2022).

Основна:

1. Аналіз даних та статистичне виведення на мові R. *Prometheus.* URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/Stat101/2016_T3/about (дата звернення: 26.09.2022).

2. Ґаньон-Туркотт С. Публічні консультації: крок за кроком. Навчальний посібник. OpenNorth для Національного демократичного інституту (НДІ) у межах програми «Залучення громадян у процес прийняття рішень шляхом проведення публічних консультацій» за підтримки Фонду розвитку ефективного врядування Сполученого Королівства (GGF). URL: https://edera.gitbook.io/publ-chn-konsultacz-krok-za-krokom/ (дата звернення: 23.09.2022).

3. Калашнікова Л. Аналіз та комп'ютерна обробка соціологічної інформації : лабораторний практикум / Л. В. Калашнікова, Л. С. Черноус. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. 108 с. (Методична серія ; вип. 306). URL: http://surl.li/ddbsd (дата звернення: 26.09.2022).

4. Шекеряк Я. Карти, боти й пошук людей – як журналісти й урядові структури використовують відкриті дані під час воєнного стану. 23.05.2022. *Медіакритика.* URL: https://www.mediakrytyka.info/novi-tehnologii-media/karty-boty-y-poshuk-lyudey-yak-zhurnalisty-y-uryadovi-struktury-vykorystovuyut-vidkryti-dani-pid-chas-voyennoho-stanu.html (дата звернення: 25.09.2022).

Додаткова:

1. Бахрушин В. Аналіз даних : навчальний посібник. Запоріжжя : ГУ "ЗІДМУ", 2006. 128 с.

2. Василюк Д. Дані нам: як великі цифри змінюють журналістику. 2017. Platforma. https://platfor.ma/magazine/text-sq/media-innovations-lab/kayirobondarenko/ (дата звернення: 26.09.2022).

3. Гороховський О. М. Фактчек як тренд розслідувань: можливості та перспективи: практичний посібник. Дніпро: ЛІРА, 2017. 133 с. URL: https://www.amo.cz/wp-content/uploads/2017/06/AMO_Factchecking-jako-trend-v-investigativni-zurnalistice-moznosti-a-perspektivy.pdf (дата звернення: 26.09.2022).

4. Ткач Є.І., Сторожук В. П. Загальна теорія статистики: підручник. Київ : ЦУЛ, 2009. 442 с.

Інформаційні ресурси:

1. Аналіз відповідей. *EDERA*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=gZKp8SfjDEk (дата звернення: 24.09.2022).

2. Державна служба статистики України. Статистика щодо економічної ситуації в Україні: ВВП, інфляція, безробіття, експорт / імпорт, реєстр підприємств, сільське господарство, будівництво, регіональна статистика та ін. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення: 24.09.2022).

3. Державний і місцеві бюджети: доходи, витрати, обслуговування , державного боргу, виконання бюджету. URL: http://www.treasury.gov.ua/ (дата звернення: 24.09.2022).

4. Євростат. Статистика з основних макропоказників в ЄС (ВВП, інфляція, безробіття та ін.). URL: http://ec.europa.eu/eurostat (дата звернення: 24.09.2022).

5. Єдиний веб-портал використання публічних коштів. URL: https://spending.gov.ua/new/ (дата звернення: 24.09.2022).
6. Індекс добробуту по країнах. URL: http://worldhappiness.report/ (дата звернення: 24.09.2022).
7. Індекс політичного розвитку в державах світу. URL: https://ec.europa.eu/ (дата звернення: 24.09.2022).
8. Індекс розвитку свободи слова. URL: https://rsf.org (дата звернення: 24.09.2022).
9. Індекс свободи ведення бізнесу, умови підприємництва в країнах. URL: http://www.heritage.org (дата звернення: 24.09.2022).
10. Публічні консультації. *NACS_NDI_EDERA: PC101*. URL: https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:NACS_NDI_EDERA+PC101+2019/about (дата звернення: 24.09.2022).
11. Рейтинг державних фондів. URL: https://www.fitchratings.com (дата звернення: 24.09.2022).
12. Статистика кількості та якості земельних ресурсів у світі. URL: http://www.iiasa.ac.at/ (дата звернення: 24.09.2022).
13. Статистика світових цін на газ, нафту. URL: https://www.eni.com/ (дата звернення: 24.09.2022).
14. NGO: Energy Policy Group. Статистика з енергетичного ринку в ЄС, газринок. URL: http://energywatchgroup.org (дата звернення: 24.09.2022).
15. Тіньова економіка, офшори. URL: http://www.gfintegrity.org/ (дата звернення: 24.09.2022).