

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет Електроніки та інформаційних технологій
Електроніки, загальної та прикладної фізики

**методичні рекомендації
до проведення практичних робіт
З дисципліни**

«Методика підготовки наукових праць»

Для спеціальностей:

- 105 Прикладна фізика та наноматеріали**
- 104 Фізика та астрономія: Фізика**
- 183 Технології захисту навколишнього середовища**
- 133 - Галузеве машинобудування;**
- 161 - Хімічні технології та інженерія**
- 122. Інформатика**

...

РІВНЯ «ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ»

Укладач

к.ф.-м.н., доцент Лютий Т.В.

Суми – 2022 р.

ЗМІСТ

Тема I Основи академічного письма та технічні засоби роботи з науковими текстами	7
1. Есей на 5 абзаців як базовий твір академічного письма. ТРЕНІНГ №1, ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ №1	7
1.1 Теоретичні відомості.....	8
1.2 Приклад створення мапи аргументації та скелетної конструкції до есею на тему «Лідерство та його роль у суспільстві»	14
1.3 Деталі виконання тренінгу №1	16
1.4 Деталі виконання творчого завдання №1	16
Тема I Основи академічного письма та технічні засоби роботи з науковими текстами	19
2. Текстовий процесор LaTeX для оформлення наукових текстів. Онлайн сервіс Overleaf. ТРЕНІНГ №2	19
2.1 Загальна логіка редактора LaTeX	20
2.2 Початок роботи із LaTeX	22
2.3 Деталі завдання тренінгу №2.....	29
Тема I Основи академічного письма та технічні засоби роботи з науковими текстами	31
3. Літературний огляд. Робота зі списком літератури за допомогою менеджера посилань Mendeley. ТРЕНІНГ №3. ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ №2	31
3.1 Літературний огляд: його роль і місце.....	32
3.2 Електронний пошук наукової літератури.....	35

3.3	Короткі відомості про Mendeleev	36
3.4	Основні компоненти Mendeleev та їх призначення.....	38
3.5	Деталі виконання тренінгу №3	45
3.6	Деталі виконання творчого завдання №2.....	47
4.	Проектування наукової статті у IMRaD форматі. ТРЕНІНГ №4.	51
4.1	IMRaD формат: основні відомості	51
4.2	Логіка та завдання тренінгу №4.....	53
4.3	Деталі виконання тренінгу №4	55
5.	Есей на п'ять абзаців: аналіз структури та змісту відповідно до автономної моделі оцінювання. СЕМІНАР №1	57
5.1	Есей на 5 абзаців: загальна характеристика.....	57
5.2	Логіка та завдання семінару №1	59
5.3	Деталі завдання бригадам, що готуються	61
6.	IMRaD-структура наукової статті. Власний досвід написання. СЕМІНАР №2.....	64
6.1	Основні відомості про розділи статті у IMRaD форматі	64
6.2	Логіка та завдання семінару №2.....	65
6.3	Деталі завдання бригадам, що готуються	67
7.	Створення профілів на наукових ресурсах. ТРЕНІНГ №5. ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ №3	71
7.1	Веб ресурси для професійного розвитку та веб- екосистема досліджень.....	71

7.2	Логіка та завдання творчого завдання №3 та тренінгу №5.....	77
7.3	Деталі творчого завдання №3 та тренінгу №5.....	78
8.	Проектна заявка на наукове дослідження (Grant proposal). ТРЕНІНГ №6.	81
8.1	Проектна заявка: основні відомості.....	81
8.2	Логіка та завдання тренінгу №6.....	85
8.3	Деталі виконання тренінгу №6.....	85
9.	Основи роботи в MS Power Point. Підготовка шаблону та презентації до доповіді на науковій конференції. ТРЕНІНГ №7, ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ №4.....	87
9.1	Публічна доповідь: призначення та характеристики.....	88
9.2	Основні технічні вимоги до мультимедійних презентацій	90
9.3	MS Power Point та його основні можливості	92
9.4	Деталі виконання тренінгу №7.....	97
9.5	Деталі творчого завдання №4.....	101
10.	Відкриті дані: робота з ресурсом data.worldbank.org. ТРЕНІНГ №8.	107
10.1	Відкриті дані: основні відомості	107
10.2	Загальна логіка і задачі тренінгу	111
10.3	Деталі виконання тренінгу.....	112
11.	Рецензування наукових статей. СЕМІНАР №3.....	114
11.1	Peer Review: загальна концепція.....	114

11.2	Логіка та завдання семінару №3	116
11.3	Деталі підготовки до семінару №3	118
11.4	Деталі доповіді на семінарі.....	119
12.	Сучасний стан розвитку галузі за темою дисертаційного дослідження: аналіз літературних джерел. СЕМІНАР №4.....	121
12.1	Загальна логіка семінару	122
12.2	Завдання для бригади № 1, 3 та 5	125
12.3	Завдання для бригади №7	128
13.	Розробка структури розділів, структури абзаців та підготовка тексту наукової статті у форматі IMRAD. ОБОВ'ЯЗКОВЕ ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ (ОДЗ)	131
13.1	Узагальнення відомостей щодо статті у форматі IMRaD	132
13.2	Абстракт або анотація	138
13.3	Скорочені відомості про шаблони MS Word.....	140
13.4	Рекомендації до виконання завдання.....	142

Тема I

Основи академічного письма та технічні засоби роботи з науковими текстами

1. Есей на 5 абзаців як базовий твір академічного письма. ТРЕНІНГ №1, ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ №1

Мета:

1. Засвоєння основ нелінійного та композитного принципу побудови академічних текстів.
2. Набуття досвіду у написанні шаблонного та форматного, і, водночас, креативного, текстового продукту.

Структура та зміст практичного і творчого завдання:

Етапи	Терміни	Макс. бал	Короткий опис завдання
Створення власного проєкту	Протягом тренінгу №1 за розкладом	1	<ul style="list-style-type: none">• Обрати собі тему есею зі списку у робочому журналі у Google Classroom повідомити викладачу.• Створити проєкт мапи аргументації есею будь яким зручним способом.• Створити проєкт скелетної конструкції есею.• Завантажити файли проєктів у курс у Google Classroom
Створення фінальних версій	Не пізніше ніж до початку тренінгу №1	5	<ul style="list-style-type: none">• Здійснити ревізію створеного на тренінгу.• Створити фінальну версію мапи аргументації есею.• Завантажити шаблон, в якому слід писати есей.• Написати текст есею відповідно до мапи аргументації.• Завантажити файли з написаним есеєм та мапою аргументації у Google Classroom <p>Увага! За плагіат – 0 балів автоматично без права виправлення.</p>

1.1 Теоретичні відомості

Есей на 5 абзаців: логіка та характеристики

Есей на 5 абзаців є класичним твором, у якому поєднується простота, найбільш значущі риси академічних текстів та підходи до їх написання. Принцип *поетапного проектування* тексту або *компаративний принцип* найзручніше опановувати саме на таких невеликих творах як есей. Теж саме можна сказати про більшість з широкого спектру методик роботи над текстом. Малий обсяг твору дозволяє навіть письменникам з невеликим досвідом відпрацьовувати закінченість та цільність власних вербалізацій. *Полемічність твору* та загальний, не вузький характер тематик дають можливість застосовувати групові методики навчання, засновані на аналізі та обговоренні надписного у колективі. Есей на п'ять абзаців ще називають *головним тренажером* навичок автора. З цих причин розвиток навичок академічного письма з будь якого стартового рівня доцільно саме згадавши есей на п'ять абзаців.

Вступ есею являє собою окремий абзац, завданням якого є підготовка читача до вірного сприйняття думок всього твору. Вступом автор має зацікавити читача за допомогою прийому, що зветься *інтригою*. В якості інтриги часто використовують цитату, означення, питання, яскраву аналогію тощо. Далі, вступ має формулювати *тезу* твору, тобто, чітко позиціонувати головну думку та напрямок її розвитку. Як і інтрига, теза має бути *змістовною* та *непересічною*. Нарешті, основний зміст есею на п'ять абзаців в подальшому подається у трьох змістових абзацах, які розкривають головну думку з трьох точок зору, або у *трьох аспектах*. Ці аспекти треба анонсувати у вступі. Подати всю зазначену інформацію стисло в рамках вступу на один абзац є складною задачею. Тому до змісту і структури вступу варто ще раз повернутися після написання решти есею.

Висновки есею, що йдуть останнім абзацом, мають нести чіткий сигнал читачеві про вашу *однозначну* особисту позицію стосовно проаналізованої теми. Висновки мають чітко спиратися на вищезазначене та бути фінальним пазлом в загальній картині, після чого у читача має залишитись відчуття переконаності. Висновки повинні бути перегукватись зі вступом та бути логічно симетричними до нього для підкреслення цільності та завершеності есею. Головною заборороною висновків є наявність нової інформації, яка не була озвучена у змістових абзацах. При цьому висновки також повинні містити розширення

контексту та коментар щодо загального значення проробленого аналізу, тому межа з наявністю чи відсутністю нової інформації тут тонка. Однак, якщо для подальшого тлумачення тверджень висновків не потрібно писати черговий змістовий абзац, можна вважати висновки справді відповідними вимогам.

Головний зміст есею міститься в *трьох абзацах*, кожен з яких повинен мати класичну будову на *три складові*. Першою складовою є заголовне речення, яке називає тему абзацу та зазначає напрямок її розвитку. Другим складником є декілька речень підтримки, які аргументовано розкривають тему есею у одному з обраних аспектів. Нарешті, третім складником у класичній будові абзацу є заключне речення, що грає роль висновків за сказаним у даному абзаці. Всі три змістові абзаци мають бути схожими як за обсягом, так і за наповненістю сенсами. Вітається використання паралелізму та прийомів забезпечення зв'язності. Як наслідок, три змістові абзаци мають стати трьома точками опори вашої стійкої системи доведення.

Проектування загальної будови та продумування змісту кожного абзацу до безпосереднього написання тексту є основою нелінійного та композитного принципу роботи над академічним твором. Особливість психо-фізіологічних процесів під час написання фраз та речень у тому, що автор концентрується лише на питаннях стилістики, лексики та граматики тощо, залишаючи загальний зміст та мету усього тексту поза увагою. Тому перед тим, як зосередитися над текстовою механікою, варто сформуванати структуру розділів та абзаців та визначитися із змістом кожного елемента у контексті спільної мети усього тексту. Такий прийом дозволяє краще розподілити роботу у часі або між співавторами.

Скелетною конструкцією називають мета-текстовий об'єкт, який стисло характеризує кожен абзац тексту. Зручність використання скелетної конструкції у тому, що вона повністю відтворює структуру тексту, як план, але на відміну від плану, дає більше інформації та має фрагменти зв'язного тексту, готового для застосування. Для есею кожен змістовий абзац у скелетній конструкції подається *заголовним реченням*, вступ подається *інтригою та тезою*, а висновки – короткими тезами *підсумків змістових абзаців та загальним коментарем*. Така конструкція дає можливість зосередитись на якісних формулюваннях у тексті без ризику втратити загальну лінію розповіді (див. рисунок 1).

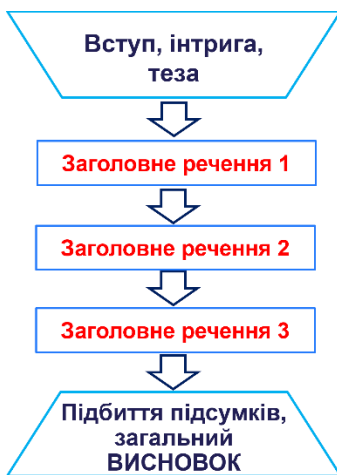


Рисунок 1

Аргументація та структура тексту

Будь який академічний текст є впорядкованою системою доведення, а доведення відбувається за допомогою аргументів. Тому ще на етапі проектування структури тексту доцільно визначитися з множиною аргументів та з цільністю системи аргументації, яку вони утворюють. Для есею на п'ять абзаців робота з аргументами дозволить визначитися з наповненням змістових абзаців, з їх переконливістю, завершеністю та унікальністю. Особливу увагу варто звернути саме на унікальність: кожен абзац має вичерпно доводити певну думку та більш не повертатися до неї у інших абзацах. Відповідно, основні думки або аспекти усіх трьох абзаців мають бути достатньо різними та спиратися на досить віддалені проблематики. Нарешті, кожна система аргументації передбачає контраргументи та полеміку, що дасть змогу коротко висвітлювати протилежну думку та у її спростуванні досягати більшої переконливості. Саме тому робота з аргументами забезпечує належну якість фінального тексту, зменшує часо-витрати та істотно розвиває навички письма.

Розглянемо одну з поширених та простих систем аргументації – так звану схему Тулміна-Данна. Вона складається з логічно пов'язаних шести елементів.

- Інформація (*Нам відомо...*)

- Теза (*Можливо...*)
- **Аргумент** (*Оскільки...*)
- Підтримка (*Тому що...*)
- Обмеження (*Якщо лише не...*)
- Висновок (*Відповідно...*).

Як бачимо, така модель містить у собі т.з. застереження, або передбачення можливих контраргументів. Тому її можна використовувати для створення логічних пар «аргумент» (на підтримку головної думки) – «контр-аргумент» (на спростування головної думки), де перший складник доводить тезу, а інший спростовує. Зв'язок у даному випадку забезпечується саме через застереження та «розкручування» його у повноцінний аргумент або контраргумент.

Приклад реалізації аргументів у схемі «Тулміна-Данна»

Тема: Відновлювальні джерела енергії повинні - пріоритетний напрям енергетики України (геофізичний аспект)

За

Нам відомо, внутрішні можливості генерації є важливим чинником енергонезалежності.

Можливо використання відновлювальних джерел максимально надійно забезпечить енергетичну незалежність України.

Оскільки отримання достатньої енергії відбувається за рахунок енергоносіїв, кількість яких найбільш стабільна в межах території країни.

Тому що енергія води, сонця та вітру не залежить від накопичених копалин, складнощів видобування та світових цін.

Якщо лише нові наукові відкриття та винаходи не змінять кардинально світовий енергетичний ринок, та не зроблять енергію майже безкоштовною.

Відповідно, сьогодні потрібно спрямувати економічні, громадські та політичні зусилля на якнайшвидше зростання долі енергії, отриманої від відновлювальних джерел

Проти

Нам відомо, в розвинених країнах вже зараз будуються прототипи нових типів джерел енергії.

Можливо, запуск в дію принципово нових генеруючих потужностей призведе до падіння цін на традиційні енергоносії.

Оскільки після переходу найрозвиненіших країн на нові джерела енергії, газ нафта та вугілля стануть непотрібними.

Тому що найбільша доля споживання традиційних ресурсів належить саме розвиненим країнам.

Якщо лише такий тренд не призведе до автоматичного скорочення їх видобутку.

Відповідно в умовах обмеженості фінансових ресурсів країни недоцільно витрачати їх на дорогі проекти з переходу на альтернативні джерела.

Мана аргументації

Як бачимо, один лише аргумент за обсягом може бути більшим, ніж змістовий абзац. Але для стійкості системи доведення аргументів потрібно приводити більше. Тому повноцінне застосування схеми Тулміна-Данна для напрацювання структури есею на п'ять



Рисунок 2

абзаців є контрпродуктивним та зумовлює нерозумну кількість зайвої роботи. Існує інший метод для роботи та наочного подання системи

аргументації – так звана технологія **манування**, зміст якої простежується з рисунка та пояснюється у подальших коментарях.

Пояснення до схеми рисунка 2

- Ромб «Так» повторює частину рисунку для «Ні». Аспекти при цьому лишаються **однаковими**. Різними будуть аргументи та підтримка. Все ж «так» чи «ні» – речі різні.
- Наявність аргументів та контраргументів не заперечує необхідності «вибору своєї сторони». Контраргументи потрібні, щоб шукати їх слабкі сторони та підсилювати свою позицію.
- Термін «аспект» має класифікаційне навантаження. Він об'єднує групу питань, що схожі за певними ознаками, та обмежує їх видовими відмінностями з іншими групами питань.
- Різні аспекти повинні суттєво відрізнятися. Тобто, не можемо взяти за аспекти сучасне, минуле та майбутнє: немає тут трьох аспектів. Є лише один – історичний чи еволюційний.
- Кожен аспект включає в себе множину **конкретних** питань, до яких **конкретно** і наводяться аргументи.
- В реальній ситуації аспектів може бути більше ніж три, підтримок у аргументів – менше, ніж три. Однак для виконання творчого завдання потрібно реалізовувати саме схему 2*3*3*3.
- Аргументи та підтримки в малі аргументації варто подавати стислими та зрозумілими реченнями, або, навіть, фразами.
- Пам'ятайте: підтримкою має бути певний факт, або більш твердження, яке знаходиться у ієрархічному підпорядкуванню аргументу. І ніяк не навпаки.

Мапа аргументації дає можливість бачити проект свого тексту та всі його можливі варіації. Звісно, схема 2*3*3*3 дає шалену кількість ідейного та текстового матеріалу і далеко не все буде використано під час написання есею. В той самий час, варіативність та багатство вибору дає можливість побудувати лінію доведення максимально виважено, передбачаючи можливі заперечення та даючи їм відповіді наперед. Саме корпус аргументів з того чи іншого аспекту дозволяє побачити зміст кожного абзацу та сформувані їх заголовні речення.

1.2 Приклад створення мапи аргументації та скелетної конструкції до есею на тему «Лідерство та його роль у суспільстві»

Скелетна конструкція

Вступ

Інтрига: де на сьогодні розумна межа необхідного і достатнього у університетській освіті? Кожна зміна піднімає пласт проблем сучасної вищої освіти. Нова дисципліна: класичне окозамилування чи все ж поступ? Специфіка дисципліни вимагає подивитись на неї з різних за масштабом точок зору: розвиток особистості, розвиток професійних комунікацій та загальну суспільну роль компетенцій, що розвиває Академічне письмо.

Заголовне речення першого абзацу

Розвиток особистості неможливий без вдосконалення мовних компетенцій, що не обмежується лише суто лексичними навичками і стосується більше формування складних, інформаційно-навантажених думок, з яких складається світогляд.

Заголовне речення другого абзацу

Найперша мета дисципліни є забезпечення ефективних професійних комунікацій, як основи розвитку будь-якого професійного середовища, так і усієї екосистеми професійних спільнот.

Заголовне речення третього абзацу

Високий внутрішній потенціал професійних спільнот є базою для сталого розвитку суспільства та забезпечує гідне місце країни у міжнародній спільноті.

Висновок

Будь-які зміни несуть о собі ризики через порушення балансу та неготовність учасників до нових правил. Ризики впровадження дисципліни мають невисоку ймовірність та стосуються широкого контексту ролі освіти. Наведені ж аргументи «за» свідчать, що засвоєння дисципліни академічне письмо сприяє формуванню самодостатньої особистості, затребуваного спеціаліста і, нарешті, є вагомим фактором сталого розвитку суспільства в цілому.

Приклад мапи аргументації на тему «Лідерство та його роль у суспільстві»

За (які переваги надасть належна лідерство)

Аспект	ПОВСЯКДЕННИЙ			НАЦІОНАЛЬНИЙ			МІЖНАРОДНИЙ		
	<i>Почуття впевненості з лідерами</i>	<i>Лідери – це захист від небезпек</i>	<i>Лідер – це вища якість життя</i>	<i>Лідер несе мир та дружбу всередині країни</i>	<i>Сильна позиція на міжнародній арені</i>	<i>Високі культурні та науково-технічні здобутки</i>	<i>Сильний лідер – організація світової економіки win-win</i>	<i>Забезпечення екологічних балансів</i>	<i>Міцна система світової безпеки</i>
Підтримка	Лідери приймають рішення, корисні всім	Лідер сильний. Кривдники його бояться	Сильний лідер – менше небезпек	Лідер забезпечує внутрішній діалог	Лідер здатен відстояти позицію своєї країни	Лідер розуміє важливість всіх складових	Лідер здатен забезпечити виконання договорів	Лідер здатен обмежити економіку екстенсивного зростання	Спокуси воєн дуже великі, стримуючих факторів – мало
Підтримка	Лідери здані передбачати кризові ситуації	Лідер мудрий. Підкаже кращий захист	Лідер забезпечує оптимальні втрати»	Лідер слідує за невідворотністю покарань	Лідер здатен зібрати сильну команду	Лідер прагне розвинути таланти інших	Лідер здатен знайти взаємовигідні рішення	Лідер здатен популяризувати етику природозбереження	Лідерам простіше домовлятися
Підтримка	Лідери здані «вгадувати» майбутнє	Лідер мотивує до активного самозахисту	Лідер стимулює продуктивність кожного	Лідер попереджає несправедливі утиски	Лідер викликає повагу закордоном	Справжній лідер надихає на розвиток	Лідер здатен захистити реальні економічні цінності та інтереси	Лідер здатен наполягати на чистих технологіях	Світовий масштаб проблеми здатні досягнути лише визначні особистості

Проти (які ризики несе неналежне застосування лідерських ролей)

Аспект	ПОВСЯКДЕННИЙ			НАЦІОНАЛЬНИЙ			МІЖНАРОДНИЙ		
	<i>Шкода жорсткої конкуренції за лідерство</i>	<i>Шкода наявності аутсайдерів</i>	<i>Шкода «запонадливих посіпак»</i>	<i>Надія на лідера – стимулювання авторитаризму</i>	<i>Стимулювання безвідповідальності у пересічних</i>	<i>Лідер не вічний. Що буде, коли він піде?</i>	<i>Ризик боротьби за володарювання над світом</i>	<i>Залежність долі світу від пари сотень людей</i>	<i>Глобалізація без відповідальності пересічних</i>
Підтримка	Зменшення продуктивності через боротьбу	Аутсайвери є емоційно токсичними	Доносять лідерам викривлені думки	Плекання ілюзії месії у лідера	Сліпа віра в лідера не стимулює думати про себе самому	Лідер – це система, вибудована під особливості одного	Абсолютизація: маєш владу – хочеш її ще більше	Всі ми лише люди з недоліками та вразливостями	Абсолютна роль лідерів – сліпа довіра до них
Підтримка	Порушення етичних принципів у боротьбі	Аутсайвери непродуктивні деструктивні	Отримують несправедливі привілеї	Слабкість інституцій та законів	Плекання комплексу меншовартості: ми всі нищі перед лідером	Після відходу лідера починається нестабільність	Прагнення розвитку та нових шаблів свого лідерства	«Елітний клуб» лідерів слухатиме лише сам себе	Глобальне послаблення контролю та громадянського суспільства
Підтримка	Небажання шукати спільну мову через уявну «самодостатність»	Страх стати аутсайдером знищує потенціал	Їх наявність деморалізує продуктивні сили	Пригнічення сильних однодумців та опонентів через страх конкуренції	Зменшення суспільної ваги критичного мислення	Неможливість довготермінового планування	Впевненість, що ти є кращим порівняно з кимось іншим	Земна куля – велика корпорація, де кожен крок потребує купу часу на узгодження	Поява «стейкхолдерів» глобальної сірої маси, що прискорять процес

1.3 Деталі виконання тренінгу №1

- Обрати тему есею зі списку, поданого на відповідній вкладці робочого журналу викладача (див. курс у Google Classroom) за принципом «одна людина - одна тема».
- Повідомити про свій вибір викладачу і переконатися, що зроблена відповідна позначка у робочому журналі. Поспішайте, якщо вподобали конкретну тему: її можуть вподобати інші.
- Можна обрати власну тему, однак її треба узгодити з викладачем. Не за кожною темою можна написати вдалий есеї, тому не створіть собі проблеми власноруч.
- Підготуйте систему аргументації:
 - продумайте аспекти
 - з кожного з аспектів складіть один-два «аргументи» та «контраргументи» за системою Тулміна-Дана
 - продумайте інші можливі аргументи
 - продумайте інші можливі підтримки
- Схематично будь яким зручним вам способом складіть спрощений проект мапи аргументації.
 - один-два аргументи до кожного аспекту
 - одна-дві підтримки до кожного аргументу
 - для творчого завдання потім допрацюєте і якість, і кількість
- Схематично будь яким зручним вам способом створіть проект скелетної конструкції.
- Візуалізуйте та створіть файли з власними напрацюваннями.
- Завантажте у курс Google Classroom отримані файли.

1.4 Деталі виконання творчого завдання №1

- Якщо завдання тренінгу №1 були виконані – здійсніть ревізію результатів та перегляньте фідбек викладача.
- У зворотному випадку спочатку оберіть тему есею та повідомте про свій вибір викладачу.
- Можна обрати власну тему, однак її треба узгодити з викладачем. Не за кожною темою можна написати вдалий есеї, тому не створіть собі проблеми власноруч.

- Підготуйте систему аргументації:
 - продумайте аспекти
 - продумайте можливі аргументи
 - продумайте можливі підтримки
- Використовуйте брейнсторм-підходи для початку роботи та напрацювання первинного матеріалу.
- Створіть мапу аргументації у графічному чи табличному вигляді. Формат мапа аргументації: 3*3*3*2:
 - три аспекти, в кожному з яких
 - три аргументи, до кожного з яких
 - є по три підтримки
 - і все це - як для аргументів «за», так і для аргументів «проти».
- Здійсніть ревізію обраних аспектів та аргументів. Переробіть невдалі моменти.
- Послугуючись набутим досвідом та напрацьованим матеріалом, створіть скелетну конструкцію майбутнього есею.
 - Продумайте заголовні речення
 - Продумайте звуження контексту та підводку до обраних аспектів у вступі
 - Продумайте три елементи висновку, що відповідають змістовим абзацам, та заключний інтегруючий підсумок
- Завантажте [шаблон](#), в якому буде написаний ваш твір.
- ***Дайте собі настанову, що обсяг есею не повинен бути меншим однієї сторінки, але не більше двох у завантаженому шаблоні.***
- Наповніть текстом змістові абзаци.
- Відповідно до скелетної конструкції і змістових абзаців напишіть вступ.
- Відповідно до скелетної конструкції, і змістових абзаців, написаного вступу, напишіть висновки
 - Висновки повинні давати конкретну відповідь на головне питання і стверджувати однозначну позицію автора
- Здійсніть ревізію написаного есею
 - Переконайтесь у симетрії висновків зі вступом

- Переконайтесь, що висновки відображають зміст абзаці та є їх наслідками
- Переконайтесь що висновки не містять нової інформації
- Переконайтесь у збалансованості і цільності змістових абзаців
- **Переконайтесь, нарешті, що ваш есей на 5 абзаців дійсно складається з п'яти абзаців.**
- Переконайтесь, що есей не порушує вимог до обсягу.
- Дайте прочитати твір друзям або близьким. Дослухайтеся до критичних зауважень.
- Виконайте структурну правку та перепишіть невдалі моменти.
- Виправте орфографію та пунктуацію.
- Виконаним завданням вважається завантажений у Google Classroom файл тексту есею *разом з файлом мани аргументації*.

Тема I

Основи академічного письма та технічні засоби роботи з науковими текстами

2. Текстовий процесор LaTeX для оформлення наукових текстів. Онлайн сервіс Overleaf. ТРЕНІНГ №2

Мета:

1. Засвоєння принципів роботи редакторів тексту WYSIWYM типу та подолання блоку перед форматуванням за допомогою команд.
2. Набуття досвіду у роботі з хмарним сервісом Overleaf, зокрема з шаблонами документів, прикладами, допомогою автоматичними налаштуваннями тощо.

Структура та зміст практичного і творчого завдання:

Етапи	Терміни	Макс. бал	Короткий опис завдання
Створення First draft власної статті	Протягом тренінгу №2 за розкладом	1	<ul style="list-style-type: none">• Зареєструватись на https://www.overleaf.com/ .• Створити перший тестовий проект (Example Project).• Створити новий документ на основі шаблону статті• Організувати IMRaD структуру статті у вибраному шаблоні:• Протестувати основні можливості LaTeX<ul style="list-style-type: none">○ Вставити рисунок○ Вставити математичний вираз○ Вставити бібліографію• Конвертувати отримане pdf- файл та завантажити у Google Classroom.

2.1 Загальна логіка редактора LaTeX

Існує два підходи до верстки тексту, що за Вікіпедією називаються WYSIWYG та WYSIWYM.

WYSIWYG (МФА: ['wɪziwɪg]) – акронім від What You See Is What You Get (англ. що бачиш, те й отримувеш). Застосовується до комп'ютерних програм, які надають можливість користувачу бачити щось дуже подібне до кінцевого результату під час створення документів або зображень. Наприклад, користувач може бачити на екрані, як виглядатиме документ, видрукований на папері або відображений у веб-оглядачі. **WYSIWYM** – акронім до фрази англ. What You See Is What You Mean (Бачите те, що мали на увазі) – використовується як ідеологія створення редакторів коду. Протиставляється WYSIWYG-ідеології.

Перший підхід реалізує MS Word: популярний офісний текстовий процесор, що використовується у тому числі і для верстки наукового тексту: статей, звітів, монографій, тез. Для тез даней продукт взагалі підходить пречудово. Але MS Word має такі **вади** для роботи з науковими текстами, особливо у природничих та технічних науках

- Позиціонування рисунків – виключно вручну і форматування увесь час «пливе» у випадку змін перед рисунком.
- Погано обробляє складне форматування, що містить багатокolonковий текст (потребує знань та зусиль).
- Проблема з імплементацією формул та символів у текст: розсуваються рядки та слова у рядках. Новий редактор то не вирішує, крім того він не дозволяє змінювати шрифт формул.
- Посилання на літературу (зараз правда, хвала EndNote, Mendeley, то вирішено)
- .docx – пропрієтарний, платформозалежний формат.

Саме тому ще до цих пір живе й розвивається другий підхід, започаткований [Дональдом Кнутом](#) у редакторі TeX, що сьогодні має популярну осучаснену версію LaTeX. Його **переваги** такі

- Зручна зміна концепту форматування зміною параметру (`par_form`) у команді хідера документа `/documentclass [par_form] {file_name}`.

- Зручне копіювання тексту без необхідності відновлювати форматування (воно все у хідері документа та у пакетах, що приєднуються). Це зручно для колективної роботи та для використання вже набраних власних текстів. Перевертати не треба.
- Дуже гнучкий спосіб роботи з літературою за допомогою пакетів /bibtex, /bibtex8.
- Схожість з html.
- Багато вкрай якісної довідкової літератури та готових прикладів.
- **Головне** бездоганна робота з формулами та символами з точки зору вигляду у кінцевому документі.

Природно, є й **недоліки**, які з моєї т.з. все ж не домінують над перевагами.

- Треба звикнути до роботи з командами (WinEdt та інші оболонки частково вирішують ьпроблему)
- Необхідність компілювати для того, щоб побачити текст
- Множина компіляторів та кінцевих форматів
- Треба звикнути до зовнішнього вигляду, який після MS Word дещо незвичний
- Треба знати які пакети підключати
- Робота з таблицями заскладна.

Таким чином, редактор, або видавнича система LaTeX, використовується наразі повсюдно для створення наукових документів, написання книг, а також багатьох інших форм публікацій. LaTeX дозволяє не лише створювати витончені та ідеальні за дизайном документи, але також дає користувачам можливість дуже швидко та професійно реалізовувати такі складні елементи друкованого набору, як математичні вирази, таблиці, посилання та бібліографії, отримуючи узгоджену розмітку по всіх розділах. Завдяки доступності великої кількості відкритих бібліотек можливості LaTeX стають практично безмежними. Ці бібліотеки розширюють можливості користувачів ще більше, дозволяючи додавати виноски, малювати схеми та ін.

Одна з найбільш вагомих причин, через яку багато хто використовує LaTeX, полягає у відділенні змісту документа від його стилю.

Таким чином, після написання вмісту можна легко змінювати його зовнішній вигляд. Аналогічно, можна створити один стиль документа і використовувати його для стандартизації зовнішнього вигляду інших. Це дозволяє науковим журналам створювати шаблони для поданих до друку статей. Такі шаблони мають задану розмітку, внаслідок чого додати залишається лише зміст. Існують сотні подібних шаблонів, починаючи з резюме і закінчуючи презентаціями слайдів.

2.2 Початок роботи із LaTeX

Overleaf: хмарна версія LaTeX

Хмарні авторизовані редактори різного контенту наразі стали масовими завдяки розповсюдженню технологій web 3.0. Переваги такої моделі очевидні:

- Зменшення вимог до клієнтських пристроїв
- Вирішення проблем з ліцензійним використанням
- Надійне збереження користувацького контенту
- Зручний авторизований доступ з будь-якого пристрою
- Універсальність навичок
- Мінімалістичний інтерфейс
- Новий вимір командної роботи над контентом.

Звісно, маються і недоліки, наприклад, необхідність бути в мережі Інтернет та підвищена залежність від сервісів третіх осіб. Але у підсумку недоліки не домінують над перевагами.

Не обійшов тренд хмарних сервісів і редактор LaTeX: наразі існує добрий десяток популярних онлайн сервісів, що дозволяють створювати документи засобами цього редактора. І ми розглянемо один з найбільш вдалих та зручних сервісів: <https://www.overleaf.com/>. Видавнича система LaTeX складна, її налаштування потребують певного часу та навичок. Більшість цих проблем є вже вирішеними, якщо і компілятор і редактор знаходяться у хмарі, а більшість опцій та пакетів підключені за замовчуванням, без втручання користувача. При цьому можливість підключення тих чи інших стилів, класів чи команд залишається у старий спосіб: розміщенням відповідних файлів у тому ж каталозі, що й основний файл проекту та адресація до них у преамбулі. Бо все одно ми маємо справу з LaTeX.

Використання сервісу [Overleaf](#) є абсолютно традиційним для подібних ресурсів. Створюється акаунт, або здійснюється авторизація з вже існуючого акаунта через технологію [OpenID](#). Саме тут доречно використати власний Google акаунт, або робочий, якщо Ваша установа має корпоративну підписку на Google WorkSpace. В будь якому випадку, у елементарних налаштуваннях облікового запису можна додати інституційний е-мейл, що буде корисним з огляду на можливості подавати рукописи до журналів безпосередньо із середовища [Overleaf](#). Доступ до акаунту та створених файлів далі можливий з будь-яких пристроїв, що підвищує гнучкість та надійність роботи.

Всі власні напрацювання, як зазначалось, зберігаються у так званих проектах. Це є стандартом для подібних хмарних ресурсів. Де факто, проект – це директорія, що містить потім свою систему файлів та директорій залежно від складності робочого документу. Всі проекти зберігаються під відповідними категоріями. На додачу можна створювати свої директорії. Для особливих випадків передбачена проста опція вивантаження проектів для роботи з ними на локальних пристроях. Аналогічно, можна завантажувати систему файлів з локального пристрою та працювати із ними у середовищі [Overleaf](#) як з окремим проектом. В платній підписці на [Overleaf](#) можливо синхронізувати файл проектів через DropBox, GitHub та запрошувати необмежену кількість колабораторів для роботи над різними проектами. Таким чином, користувацькі вигоди є очевидними.

Інші користувацькі переваги роботи з [Overleaf](#), полягають у її простоті та продуктивності. Існує декілька варіантів початку роботи навіть для початківця, що не звик до LaTeX (див. рисунок 1). Так, є опція Example Project, що створює простий документ, який показує основні прийоми роботи з елементами тексту: розділами, підрозділами, рисунками, формулами, таблицями. Окрема увага приділена нумерації, перехресним посиланням та роботі зі списком літератури за допомогою BibTeX, Всі шаблони популярних документів доступні у широкому асортименті. Зокрема, шаблони майже всіх високо-рейтингових журналів є у [Overleaf](#). Є також можливість працювати з редактором слайдів Beamer, що дуже популярний серед тих, хто працює у LaTeX, оскільки формули, рисунки та таблиці вже є у коді та готові для вставки. Є зручна та структурована [допомога](#). Все це дозволяє [Overleaf](#) не втрачати, але здобувати прихильників.

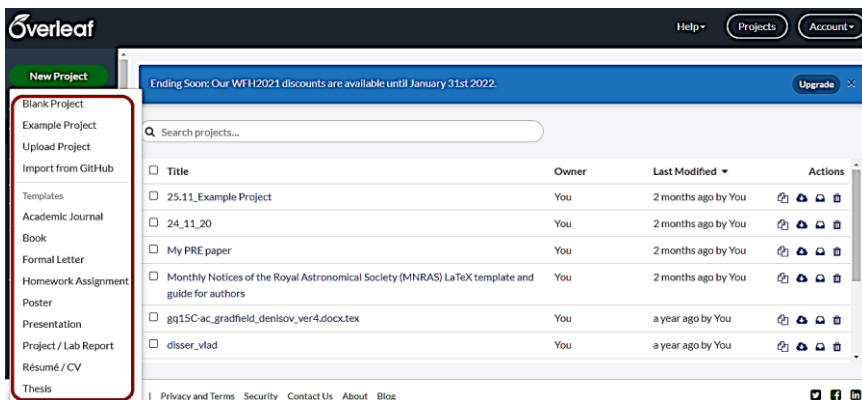


Рисунок 1

Логіка роботи з редакторами типу WYSIWYM полягає у тому, що правка тексту разом з кодом форматування відбувається у окремому редакторі, потім відбувається процес компіляції, в результаті якої отримується файл із визначеним дизайном. Це зручно реалізовано у **Overleaf**: поле редактора та поле готового вихідного файлу за замовчування подані одночасно на одній горизонталі (див. рисунок 2). На додачу праворуч відображене бокове меню, що показує файлову структуру проекту, а іконка Меню з логотипом ресурсу дає можливість обирати тип компілятора. За необхідності можна розширювати поле готового файлу чи поле редактора на весь екран. Поле редактора дає можливість спостерігати чистий ASCII – код (режим

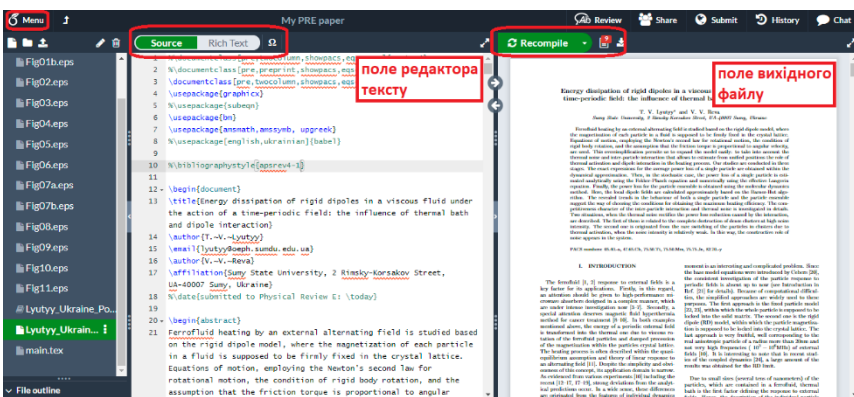


Рисунок 2

«Source»), або частково скомпільований текст для зручності перегляду (режим «Rich Text»). Опція редагування математичних виразів та символів (іконка «Ω») є лише у платній версії, але існує низка безкоштовних онлайн ресурсів, що у візуалізованому режимі дозволяють формувати код математичних виразів, наприклад.

- <https://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php>
- <http://primat.org/mathred/mathred.html>.

Нарешті, після будь-яких змін за бажанням можна перекомпілювати текст, а скомпільований текст можна завантажити як .pdf файл, або подати до наукового журналу.

MikTeX та WinEdt: desktop версія LaTeX

Як вже зазначалось, недоліками хмарних сервісів є залежність від мережі інтернет та відсутність редагованих документів на локальній машині. Тому рекомендовано для підвищення надійності мати і десктоп версію LaTeX-редактора. Серед досвідчених користувачів велику популярність має пакет MikTeX разом з WinEdt 8 – оболонка для верстки великих ASCII-текстів з великою кількістю зручностей та інтеграцією до MikTeX. Не нова, але робоча та одна з найвдалиших компіляцій пакету MikTeX для Windows доступна за [торрентівським посиланням](#). В пакеті також ідуть

- GhostScript (комплекс для створення та конвертації файлів у форма-ті .ps, який схожий на .pdf)
- GsView (переглядач файлів .ps),
- Велика кількість довідкової літератури.

Подальша коротка інструкція є такою

- Архів, розпаковуємо просто на диск C:\, проставляємо асоціації файлів – і все!
- Для початку безпосередньої роботи можна скористатися чудовим прикладом LaTeX-файлу від Elsevier. <https://www.elsevier.com/authors/author-schemas/latex-instructions> (гіперпосилання – sample manuscript).
- Даний приклад універсальний і, здається, підходить для верстки для усіх журналів видавництва Elsevier, які

підтримують \LaTeX . Структура статті в ньому вже задана, залишається лише наповнювати своїм текстом простір між тегами форматування.

- Множину інших цікавих шаблонів можна знайти тут: <http://www.latextemplates.com/>, а декілька моїх власних прикладів – тут.
- Найбільшою початковою проблемою є можливість отримання притомного українського тексту після компіляції. Вирішується вона так.

У хідері статті, після визначення класу документу (`\documentclass[review]{elsarticle}`) слід прописати
`\usepackage[cp1251]{inputenc}`
`\usepackage[ukrainian]{babel}`

- Для підключення перевірки орфографії українською скористайтесь даним архівом. У ньому містяться український та додаткові російські словники для редактора WinEdt. Підключити словники можна через менеджер словників (Options → Options Interfaces → Dictionary Manager → Word Lists (Dictionaries)) шляхом прописування скриптів за формою

```
DICTIONARY="Ukrainian (common)"  
FILE="%B\Dict\Ua\Ua.dic"  
ENABLED=1  
MODE_FILTER=""  
LOAD_ON_START=1  
SAVE_ON_EXIT=1  
ADD_NEW_WORDS=0  
USE_FOR_COMPLETION=1  
ALLOW_COMPOUNDED_WORDS=1
```

Попередньо потрібно розархівувати словники з даного файлу за адресою

... \WinEdt 8\ Dict\Ua\

Не забуваймо натиснути на іконку «Load Current Script» ☺

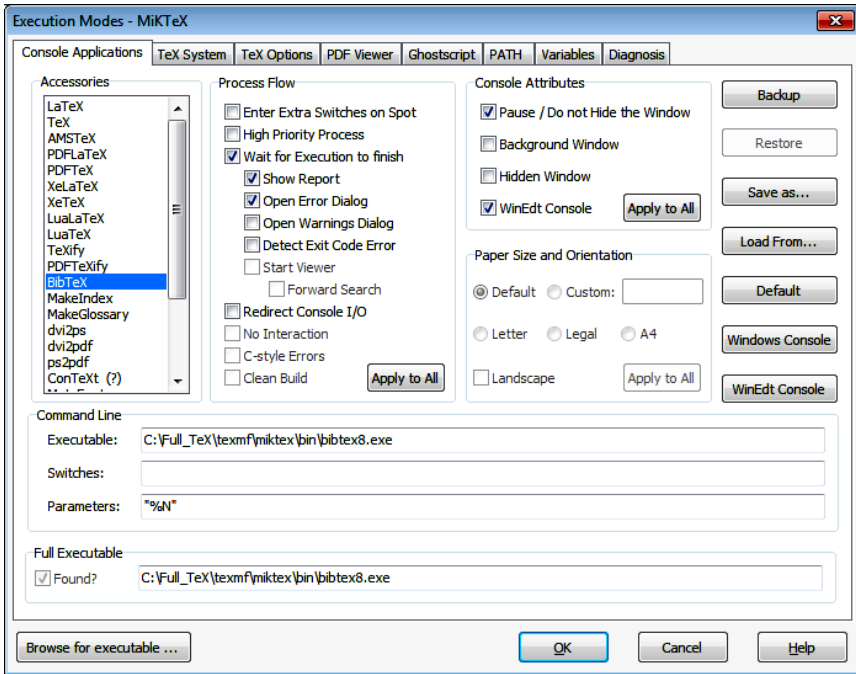
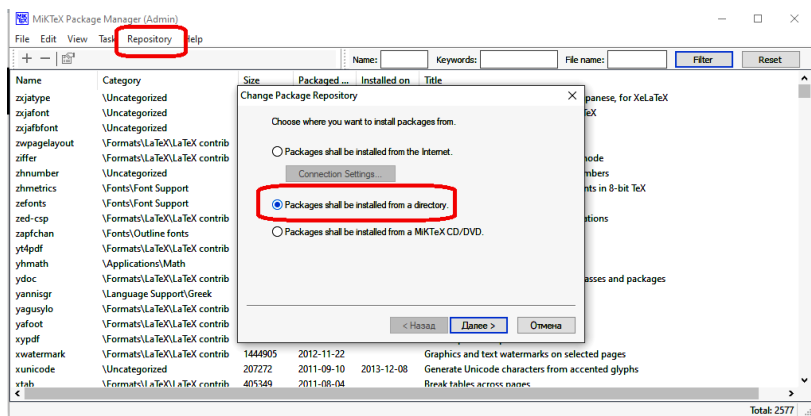
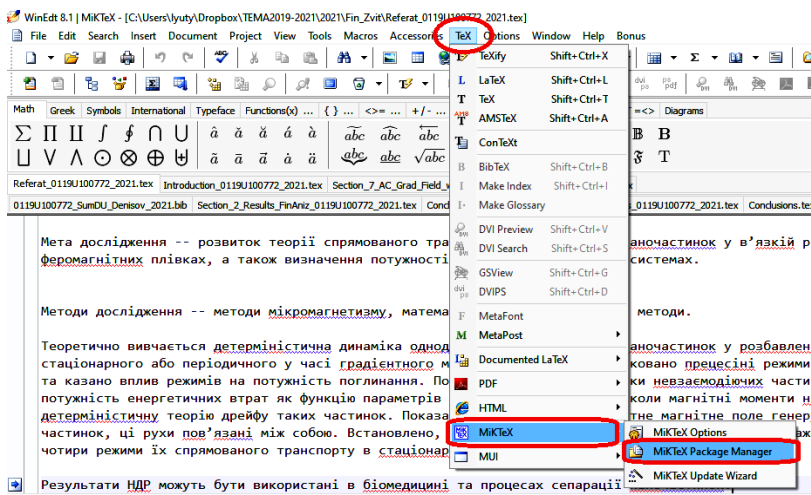


Рисунок 3 – Підключення ВіВTeX

- Для використання пакету ВіВTeX з кириличними символами слід зробити наступне
 - Завантажуємо `bibtex8.exe` з <https://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/8-bit> (якщо його ненароком нема на борту встановленого пакету MikTeX)
 - Розміщуємо його у каталог `Full_TeX\texmf\miktex\bin\`
 - У опціях WinEdt Options → Executive modes → Console applications → BibTeX підключаємо саме `bibtex8.exe` замість `bibtex.exe` з параметром `"%N"` (див. рисунок 3)
- Для підключення стильових пакетів журналів можна скористатись як можливістю завантажити з інтернету тау і з файлу на локальній машині. Доступ наступний: меню TeX → MikTeX → MikTeX Package Manager → Repository (див. рисунок 4)
- Користуйтеся на здоров'я! ☺

В Інтернеті вистачає добре структурованої та повної інформації про LaTeX. також велика кількість довідкової літератури буде міститись у встановленому пакеті MikTeX за адресою: «Full_TeX__Books__\Вся література». Особливу увагу слід звернути на підручник «Львовский - Набор и верстка в системе LaTeX (LaTeX2e)».



Рисуюнок 4 – Підключення стильових пакетів журналів

2.3 Деталі завдання тренінгу №2

Даний тренінг де факто є класною роботою, що передбачає не більше однієї години роботи та не більше одного балу за виконання. Однак, засоби верстки наукових текстів LaTeX є дуже популярними серед представників природничих та технічних наук, і дуже багато наукових журналів приймають рукописи саме зроблені у даному редакторі. Тому отримані навички та початковий досвід мають значення, що виходить за межі курсу «Методика підготовки наукових праць». Також варто зауважити, що LaTeX можна успішно використовувати для верстки та оформлення ОДЗ, що є ще одним аргументом для відповідального ставлення до тренінгу. Звісно, набуті всіх необхідних навичок роботи з LaTeX неможливо. Однак поданих відомостей та запропонованих завдань достатньо, щоб розпочати та в разі необхідності самостійно продовжити опанування даних засобів.

Орієнтовний порядок роботи.

- Зареєструватись на <https://www.overleaf.com/>.
- Створити перший тестовий проект (Example Project) та ознайомитись з принципами роботи формування структури, вставки рисунків та бібліографії.
- Створити новий документ на основі шаблонів загальнодомових видавництв
 - Elsevier
<https://www.overleaf.com/latex/templates/elseviers-cas-latex-double-column-template/hhzygmjmxfk>
 - APS
<https://www.overleaf.com/latex/templates/revtex-4-dot-2-template-and-sample/yydsrzvqrzs>
- Організувати IMRaD структуру статті у вибраному шаблоні:
 - Ввести орієнтовну назву статті
 - Ввести список авторів
 - Організувати власні розділи
 - Частково наповнити розділи: розмістити у кожному по декілька речень безвідносно до їх змісту.

- Вставити у розділ «результати» рисунок у відповідності до вимог журналу
 - У якості рисунка взяти щось з власних напрацювань, або завантажити з Internet
 - Створити підпис до нього із міткою.
 - Для розуміння послідоності дій та команд скористайтесь Example Project, або мануалом <https://www.overleaf.com/learn>.
- Вставити у розділ «результати» формулу
 - У відповідності до номеру у робочому журналі викладача.
 - Формулу брати з довідника, стор. 249-251 <https://drive.google.com/file/d/12hkcLYqxH0Jf0WU8FvXQWv1F0vumz7k0/view?usp=sharing>
- Для набору скористатися відомостями про текстові команди
 - https://cs.overleaf.com/learn/latex/Aligning_equations_with_amsmath
 - Або онлайн помічниками типу <https://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php> <http://primat.org/mathred/mathred.html>
- Створити список літератури
 - Знайти 5 посилань у bib-форматі на офіційних сайтах журналів
 - Створити bib-файл, розмістити знайдені посилання туди
 - Підключити bib-файл до файлу основного тексту статті
 - Деталі – див. Example Project та мануал у розділі https://cs.overleaf.com/learn/latex/Bibliography_management_with_bibtex
- Завантажити отриманий у Overleaf pdf- файл у Google Classroom як виконане завдання.

Тема I

Основи академічного письма та технічні засоби роботи з науковими текстами

3. Літературний огляд. Робота зі списком літератури за допомогою менеджера посилань Mendeley.

ТРЕНІНГ №3. ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ №2

Мета:

1. Набути навичок з пошуку наукової літератури та створення літературного огляду.
2. Зрозуміти логіку, основні функції та принципи роботи менеджера наукових джерел Mendeley.

Структура та зміст практичного і творчого завдання:

Етапи	Терміни	Макс. бали	Короткий опис завдання
1	2	3	4
Знайомство з можливостями	Практичне заняття за розкладом	2	<ul style="list-style-type: none">• Підготуватися до роботи з Mendeley<ul style="list-style-type: none">○ Створити обліковий запис на https://www.mendeley.com/ та увійти в нього○ Приєднатися до групи «рік» _«факультет»_ methodic.paper.preparation.PhD○ Перейти до розділу групи у власній бібліотеці○ Уважно вивчити приклад запису «<i>Energy dissipation of rigid dipoles...</i>»• Знайти та зберегти у групі 5 статей, близьких до теми вашої роботи одним із способів<ul style="list-style-type: none">○ В ручному режимі (+Add ->New Manual Entry)○ Через імпорт з пошуку засобами Mendeley○ Через імпорт plug-in-ом до браузера• Через Annotations (Notes) позначте себе та коротко опишіть чим джерело вам цікаве• Скріншот з вашими записами подати через Google Classroom
Створення власного літературного огляду	Не пізніше, ніж за 2 тижні після закінчення даного тренінга	1...5	<ul style="list-style-type: none">• Встановити<ul style="list-style-type: none">○ Plug-in-и до MS Word і браузера• Знайти ще 5 статей, та зберегти їх в автоматичному режимі через plug-in браузера з необхідним редагуванням у спільній групі Mendeley

1	2	3	4
Продовження			
Створення власного літературного огляду	Не пізніше, ніж за 2 тижні після закінчення даного тренінга	1...5	<ul style="list-style-type: none">• Через Annotations (Notes) додати розширений опис всіх 10 знайдених статей (див. нижче) та у довільній формі позначити власну першість запису (ПІБ, група).• Виконати звіт у редакторі MS Word (або у доступному Вам аналозі). Звіт має містити<ul style="list-style-type: none">○ Титульний аркуш у довільній формі.○ Описи всіх знайдених 10 статей у контексті дисертаційного дослідження.○ Посилання на всі 10 статей, згенерованих доповненням Mendeley Cite.○ Перелік посилань у стилі ГОСТ 2008, згенерованих доповненням Mendeley Cite.• Файл подати до перевірки через Google Classroom.

3.1 Літературний огляд: його роль і місце

Усі дослідження та розробки проводяться у тісному зв'язку з іншими. Навіть піонерські роботи у галузі апелюють до інших галузей або до фундаментальних праць минулого. І тому основна роль вступу до будь якої академічної праці – показати місце своєї роботи серед інших – тобто провести **аналіз літературних джерел**. Аналіз має проводитися у ключі опису актуальності проблеми. Саме у вступі міститься переважна частина посилань на інші джерела. Відповідно, під час роботи над даним розділом формується перелік літератури. Всі попередні роботи, у яких одержані основні та суттєві результати за вашою тематикою мають бути зазначені, та дуже коротко описані. Особливо це актуально у випадку полемічності результатів (як між іншими авторами та вами, так і інших авторів між собою). При цьому можливу дискусію слід вести максимально обережно, не робити тверджень з елементами категоричності, емоційності, а, тим більше, зверхності.

Навіть якщо ваші розробки мають прикладний характер, все одно як сам зміст вирішуваної задачі, так і інструментальна база в тій чи іншій мірі свого часу були предметом обговорення в науковій літературі. Саме аналіз наукових джерел забезпечить наукове обґрунтування вашій кваліфікаційній роботі, підвищить її наукоємність.

Достатньо лише дати собі працю та ретельно пошукати необхідний матеріал саме у наукових джерелах: найперше у журналах та монографіях. Проблема із закритим доступом вирішується через персональні ресурси авторів статей, соціальну мережу [ResearchGate](#), ресурс препринтів [ArXiv](#), або піратські ресурси [Sci-Hub](#) та [Libgen](#).

Вибір літературних джерел потребує надзвичайної уваги. Вже сам по собі він може багато сказати про вас. Наприклад, про Вашу обізнаність у суті справи та про розуміння основ оприлюднення у науковому товаристві. І це окрім вміння відділити головне та другорядне та скомпонувати мінімально-необхідний пул підтримки своїх думок із зовнішніх джерел. Не зважаючи на існування виключень, варто дотримуватися такої схеми.

1. Для окреслення загального стану проблеми краще посилатися на останні огляди у спеціалізованих оглядових журналах з високим імпаکت-фактором типу [Annual Reviews](#), [Reviews of Modern Physics](#), або на статті у топових мультдисциплінарних журналах [Science](#) та [Nature](#). Для спеціалістів IT галузі аналогами можуть слугувати журнали [ACM Computing Surveys](#), [Annual Reviews in Control](#),

2. Для окреслення загального стану речей та для звуження контексту із загальної проблематики галузі до ваших локальних завдань, для розкриття використовуваних методів дослідження бажано застосовувати монографії від визнаних спеціалістів у галузі, як останніх років видання, так і тих, що пройшли перевірку часом та перевидавались багато разів. Визнаними спеціалістами слід вважати працівників передових західних установ зі знімені іменами, наприклад, [Max Planck Institute](#) в Німеччині чи [Los Alamos Lab](#) в США. Також критерієм визнаного спеціалісту можна до певної міри вважати наявність великої кількості дослідницьких статей (research papers) з високим індексом цитування саме за даною тематикою.

3. Безпосередньо важливі деталі та наукова конкретика вимагає посилань на оригінальні та високо-цитовані дослідницькі статті у т.з. *recognized journal*, або журналах, визнаним у своїй галузі. Критерієм останніх є входження в глобальні науко-метричні бази такі як [WoS](#) або [Scopus](#). Неявною ознакою актуальності задачі є наявність свіжих (цього- або минулорічних), статей.

4. Окрему увагу слід приділити до піонерських дослідницьких статей з високим індексом цитування, в яких досягнуто суттєвого прогресу у питанні, що розглядається. Для спеціалістів ІТ галузі прикладами таких журналів є [IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence](#), [MIS Quarterly: Management Information Systems](#), [Foundations and Trends in Machine Learning](#).

Цитування: бажані та небажані

Хоча етика вимагає цитувати усі роботи, що були оприлюднені до Вас, роздмухувати обсяг списку літератури не потрібно. По-перше, треба встановити розумну границю релевантності, і ті роботи, що не мають прямого відношення до Ваших основних ідей, положень та результатів, можна залишити поза увагою. По-друге, саме для Вашої задачі багато робіт будуть дублювати одна одну та не нести додаткової інформації. Тому тут краще послатися на оглядову статтю, або монографію, де ці роботи вже були узагальнені. Важливо цитувати research articles (letter), які є піонерськими та топовими з даного напрямку: тобто надруковані у престижних журналах та мають велику кількість цитувань. І, нарешті, посилатися у першу чергу на джерела, що мають такий самий Aims & Score, як і той журнал, до якого планується подання. (Щоб не дати формального приводу відхилити Вашу статтю, як таку, що не підходить за тематикою.) Слід уникати цитування робіт у сумнівних або, навіть, мало відомих джерелах, оскільки є шанс їх помилковості, що позначиться і на ставленні до Вашої роботи. Якщо Ви маєте вже публікації у цьому напрямку, або ви створюєте цикл логічно зв'язаних публікацій – самоцитування є прийнятним. Більш того, таке самоцитування навіть вітається, оскільки неявно вказує на Ваш досвід та авторитет. Однак, цитування своїх робіт, або робіт своїх колег, що не мають прямого відношення до даної статті, знижують її якість. Зазначені цитування добре ідентифікуються і створюють загальний негативний бекграунд сприйняття як у рецензентів, так і у читачів. Навіть якщо стаття буде видана, цитувати її будуть не так активно, як могли б. Таким чином, основні рекомендації щодо посилань можна коротко сформулювати як

- Розумна границя релевантності
- Посилання на огляди та монографії
- Посилання на топові піонерські статті
- Посилання на джерела, що мають схожий Aims & Score по відношенню до журналу. Куди подається стаття
- Небажаність посилань на маловідомі (сумнівні) джерела
- Виважена політика самоцитувань.

3.2 Електронний пошук наукової літератури

Як буде зазначено далі, пошук можна здійснювати безпосередньо за допомогою ресурсу Mendeley (меню «Search»), якому присвячено дане завдання. Далі перелічимо інші найбільш розповсюджені та знані електронні ресурси пошуку наукових джерел:

<https://www.scopus.com/> (сервіс платний, але доступний з внутрішньої мережі університету)

www.webofknowledge.com/ (сервіс платний)

<https://scholar.google.com/> (сервіс безкоштовний, гарні можливості пошуку дає Advanced search)

Також для пошуку можна використовувати можливості сайтів великих видавництв таких як

<https://www.sciencedirect.com/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/>

<https://link.springer.com/>

Завдяки безкоштовності та індексуванню більшості наукових ресурсів scholar.google.com, є гарним вибором. Але для знайдених результатів варто додатково встановлювати походження матеріалу, оскільки проіндексованими можуть бути препринт на [ArXiv](https://arxiv.org/), або у [ResearchGate](https://www.researchgate.net/), що не дасть не лише оцінити авторитетність джерела, але й навіть коректно записати повне бібліографічне посилання. Ідеально потім віднайти за назвою оригінальну сторінку статті чи книги на офіційному ресурсі видавництва. Нагадаю, повнотекстові версії статей та монографій можна отримати за допомогою або піратських ресурсів [Sci-Hub](https://www.sci-hub.org/) та [Libgen](https://libgen.org/).

Авторитетність матеріалу та його джерела також заслуговує уваги. Для оцінки останнього гарно підходить безкоштовний сервіс <https://www.scimagojr.com/>, який систематизовано зберігає дані про

всі наукові журнали, що входять до переліку Scopus. Сам факт входження до цього переліку вже є критерієм. В подальшому аналіз слід відштовхуватись від така званого квартирля у галузі, яких всього чотири і за спаданням престижності вони позначаються як Q1, Q2, Q3, Q4. Тобто, журнали з першого квартирля (Q1) є найбільш престижними у галузі.

Рекомендації до електронного пошуку

- Найпростіше та найголовніше правило: «Менше – більше». Чим менше слів, які визначають пошук, тим ширші результати, і навпаки.

Наприклад, за версією scholar.google.com

«Artificial intelligence in science of measurements» – два результати;

«Artificial intelligence in science» – 422 результати;

«Artificial intelligence» – 2 350 000 результатів.

- Використовуйте альтернативні терміни. Завжди є альтернативи:
«Artificial intelligence» - 422 результати;
«Smart measurements» – 325 результатів;
«Machine learning in science» – 52 результати.
- Використовуйте Булеві оператори AND, OR, і ANDNOT. Наприклад
«‘Machine learning’ AND Science»;
«‘Machine learning’ OR ‘Artificial intelligence’».
- Використовуйте спец-символи
 - Asterix (wild card) «*» - зірочку
 - «Джон *» шукає всіх авторів з таким іменем, включаючи Джона, Джонні, Джонсона та Джонстона;
 - Знак питання «?» для будь-якого символу
 - «?am» шукає «ram», «sam», «jam».

3.3 Короткі відомості про Mendeley

Продукт на початку створювався як менеджер посилань та засіб обміну науковою літературою. Зараз, після купівлі старт-апу Mendeley гігантом видавничої індустрії Elsevier, він став частиною екосистеми та вмонтований в інші продукти такі як Scopus, Science Direct. Продукт пережив низку трансформацій (остання з яких

відбулась у 2021 році) і наразі є типовим хмарним сервісом з ознаками соціальної мережі та із плагінами для локальних машин. Всі початкові функції при цьому збереглись та еволюціонували разом з розвитком іншого програмного забезпечення. Детальнішу інформацію можна знайти за посиланнями вкінці.

Основні функції та можливості

- Створення власної систематизованої бібліотеки з метаданими, повними текстами джерел та коментарями до них.

Даний функціонал доповнює та вдосконалює можливість звичайного каталогування джерел на локальній машині, особливо в частині синхронізації різних робочих місць та багатократному використанню одних і тих самих джерел

- Створення списків літератури у власних рукописах та зручна автоматична розстановка посилань по тексту (менеджер посилань).

Навіть в останній версії текстового процесора MS Word штатні інструменти для створення списків літератури та посилань на них не забезпечують необхідної гнучкості. Це стосується як обмеженості кількості стилів посилань, так і можливостей перенесення списків літератури (експорту) в інші документи. Ділитися джерелами з колегами також не зручно.

- Колективна робота, колаборація та обмін джерелами.

Основна перевага Mendeley над аналогами це його інструменти для колективної роботи та обміну власними каталогізованими списками. Тут функціонал подібний до End Note від Clarivate Analytics, але в сукупності з зручністю формування самих каталогів, Mendeley, на мою думку, переважає.

Дана можливість реалізується через створення т.з. груп, що схожі на групи у соціальних мережах. Кожен учасник групи залежно від прав може переглядати, додавати, видаляти, редагувати записи. Після оновлень 2019 та 2021 років робота з групами була суттєво обмежена, однак основні можливості залишились.

3.4 Основні компоненти Mendeley та їх призначення

Web версія та обліковий запис

Реєстрація та користування сервісами [Mendeley](https://www.mendeley.com/) є безкоштовною. Кожен користувач отримує 2 GB хмарного простору для власної бібліотеки. Функціонал онлайн версії достатньо багатий, і дозволяє майже повноцінне використання. Структура акаунту містить три розділи: дані профілю, пошук та бібліотека (див. Рисунок 1). Як з даних профілю, так і за посиланням під полем для пошуку можна завантажити desktop-версію Mendeley. Пошук в Mendeley здійснюється за доступними бібліотеками користувачів і з огляду на популярність ресурсу, можливості пошуку дуже достойні. Можна відсортувати знайдене за цитуваннями та знайти найпопулярніші та найвизначніші роботи у своїх галузях.

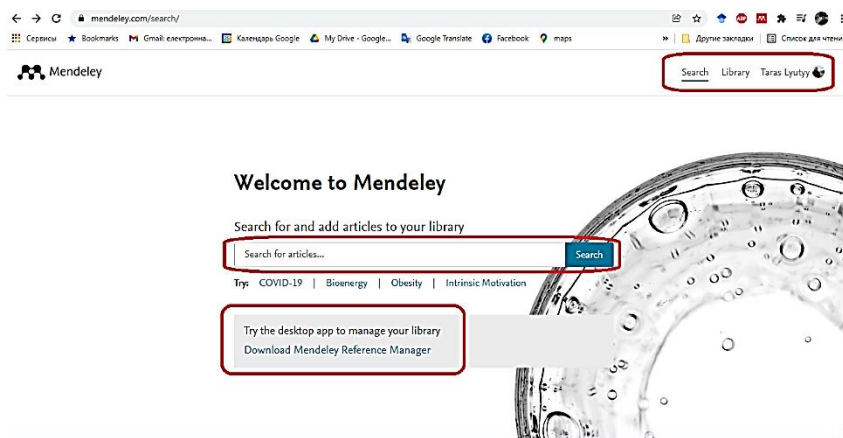


Рисунок 1

Розділ «Бібліотека» має окремий інтерфейс, складну структуру та саме він реалізує основне призначення сервісу Mendeley. Бібліотека містить записи, що відповідають кожному літературному джерелу. Метадані при цьому зберігаються роздільно, що можна пробачити натиснувши на кожен запис у вікні, що спливає (вкладка «Info», див. рисунок 2). Ці дані можна редагувати та підтягувати з інших користувачьких бібліотек Mendeley. У вкладці «Annotations» можна писати свої коментарі щодо джерела, які будуть видимі усім колабораторам

якщо джерело буде розміщено у спільній групі. Опція зручна і в рамках виконання і тренінгу і творчого завдання вона буде використовуватися.

До кожного запису можна зручно додати повнотекстову pdf-версію джерела. Це можна зробити відразу й автоматично, якщо повний текст доступний на сайті видавця, або це можна зробити потім, коли вдасться отримати повний текст іншим способом, наприклад, написавши листа авторам із запитом на авторську версію. Повний текст далі можна частково редагувати засобами Mendeley: робити свої коментарі за текстом та виділяти маркером цікаві Вам частини. У спільних групах це можна робити колективом. Дана можливість полегшує зберігати результати опрацювання змісту джерел, так само як і вкладка «Annotations» (див. рисунок 2).

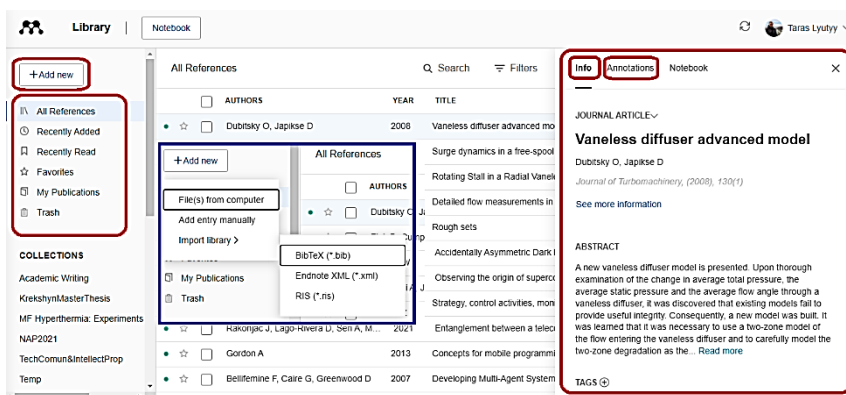


Рисунок 2

Записи літературних джерел можуть з'являтися в бібліотеці у багато способів. Найпростіші з них доступні натисканням кнопки «Add New». Тут можна

- Заповнити всі поля метаданих вручну («Add entry manually»),
- Завантажити файл локальної машини («Add entry manually») і парсер Mendeley збереже метадані у відповідних комірках сам.

- Імпортувати бібліотеку в одному із загальноприйнятих форматів машини («Import library»). Підтримуються формати BibTeX, EndNote XML, RIS.

Також додавати записи можна у такі зручні способи

- Імпорт з результатів пошуку через можливості розділу «Search» у Mendeley
- Імпорт з офіційних наукових ресурсів за допомогою Plug-in Web Importer.

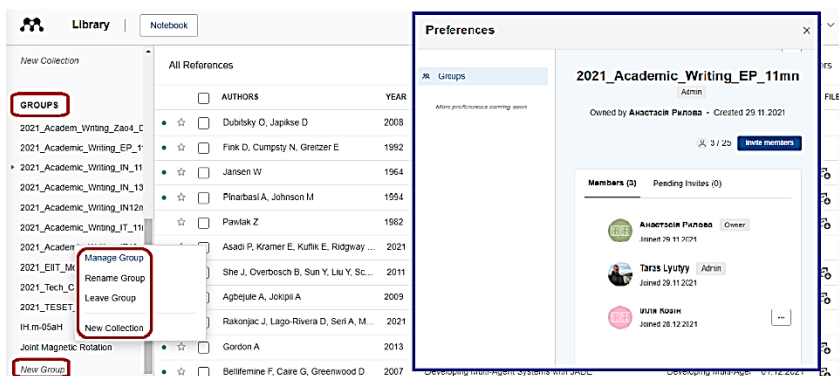


Рисунок 3

Для організації спільних бібліотек, обміну джерелами та власними коментарями до їх змісту існує такий інструмент як групи (див. рисунок 3). До групи може входити до 25 учасників, і кожен користувач з безкоштовним акаунтом має можливість володіти п'ятьма групами. Однак при цьому кількість груп, до яких входить користувач, навіть у статусі адміністратора, не обмежена. Група має свою бібліотеку, записи в якій додають, видаляють та редагують усі учасники. Колективний доступ до цих записів дозволяє суттєво економити спільні зусилля на роботу зі списками літератури та обробку джерел. Так, наприклад, створити список посилань у своєму документі кожен учасник групи може з використанням усіх наявних записів у спільній бібліотеці. В desktop-версії можливість роботи із групами також є.

Plug-in до браузера Mendeley Web Importer

Наразі більшість наукових джерел – статті, книги тощо – мають свою сторінку в Інтернеті на сайті видавця, на якій містяться всі метадані. Plug-in Mendeley Web Importer дозволяє «в один дотик» створювати запис у власній бібліотеці з можливістю додаткового редагування прямо у вікні plug-in-у (див. рисунок 4). Для цього достатньо просто відкрити сторінку джерела та активувати plug-in. У відкритому вікні плагіну треба

- Обрати яке саме бібліографічне посилання імпортувати (часто на сторінці одного посилання є лінки на інші, і plug-in їх «підхоплює»).
- Відредагувати за необхідності окремо розміщені у полях введення метадані
- Визначити папку або групу, до бібліотеки якої треба записати обране посилання

Таким чином, використання Це економить час і зменшує ймовірність помилок. Для браузера Chrome плагін завантажується з Web Store. Для інших браузерів – див. за [ПОСИЛАННЯМ](#).

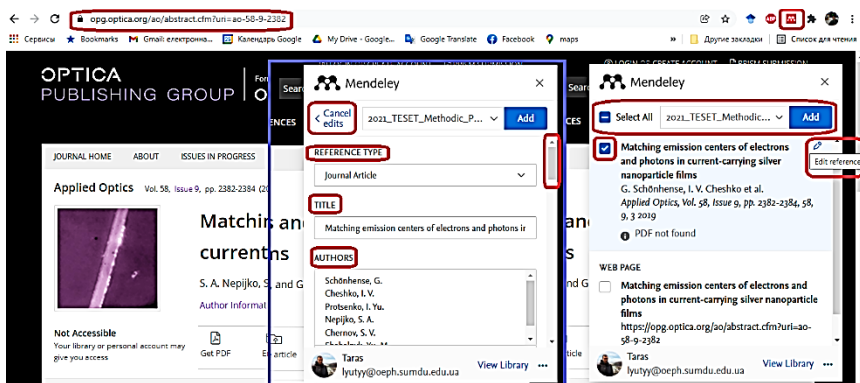


Рисунок 4

Plug-in Mendeley Cite текстового процесора MS Word.

Mendeley Cite (див. рисунок 5) дозволяє зручно працювати з бібліографією в своїх академічних працях. Інструмент працює досить просто: користувач має додати у кінці документу список посилань («Insert Bibliography», див рисунок 6), а далі додає посилання за

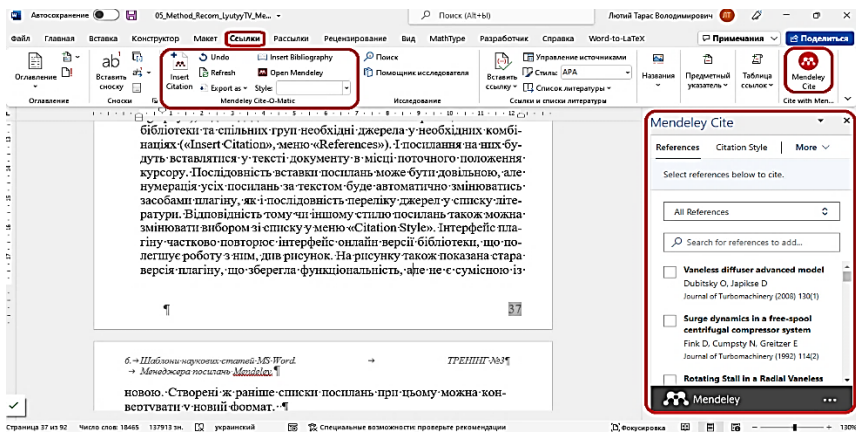


Рисунок 5

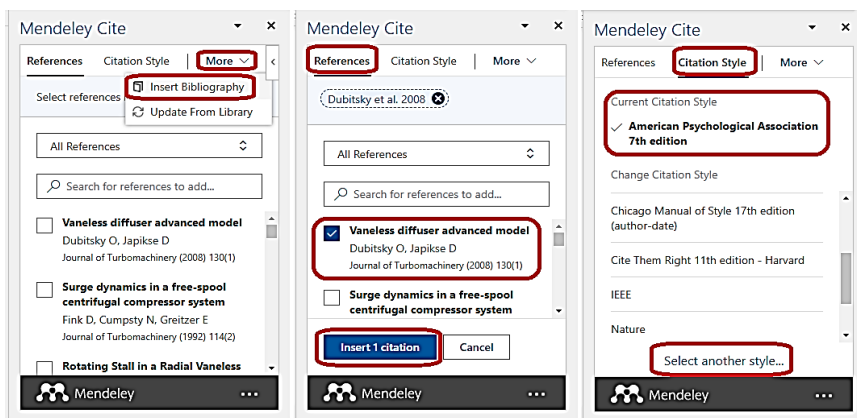


Рисунок 6

текстом обираючи з власної бібліотеки та спільних груп необхідні джерела у необхідних комбінаціях («Insert Citation», меню «References»). І посилання на них будуть вставлятися у тексті документа у місці поточного положення курсору. Послідовність вставки посилань може бути довільною, але нумерація усіх посилань за текстом буде автоматично змінюватись засобами плагіну, як і послідовність переліку джерел у списку літератури. Відповідність тому чи іншому стилю посилань також можна змінювати вибором зі списку у меню «Citation Style» (див. рисунок 6). Інтерфейс плагіну частково повторює інтерфейс онлайн версії бібліотеки, що полегшує роботу з ним. На рисунку 5 також показана стара версія плагіну, що зберегла функціональність,

але не є сумісною із новою. Створені ж раніше списки посилань при цьому можна конвертувати у новий формат.

Варто зазначити, що сучасна версія плагіну для цитувань Mendeley Cite з'явилась лише в середині 2021 року тому наразі Інтернет-простір містить багато застарілої інформації про старі версії, що вже не працюють. Встановити новий плагін можна як стандартну надстройку MS Word через меню «Вставка» -> «Надстройки» -> «Мої надстройки» (див. рисунок 7). Далі, якщо плагін Mendeley Cite

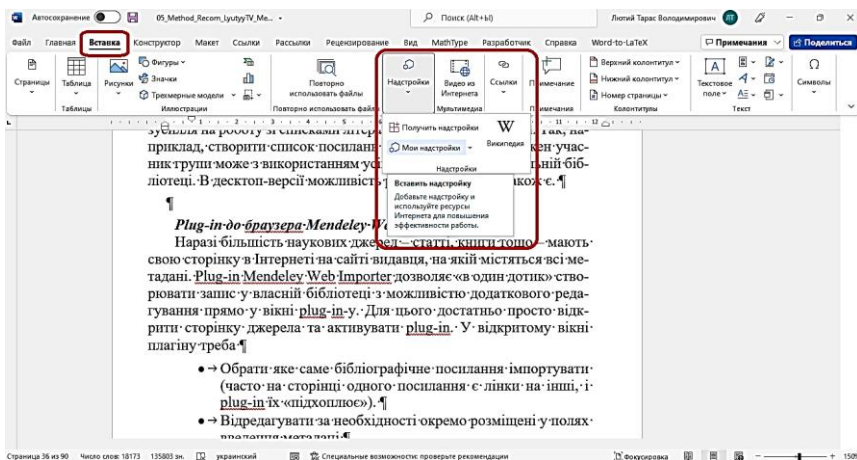


Рисунок 7

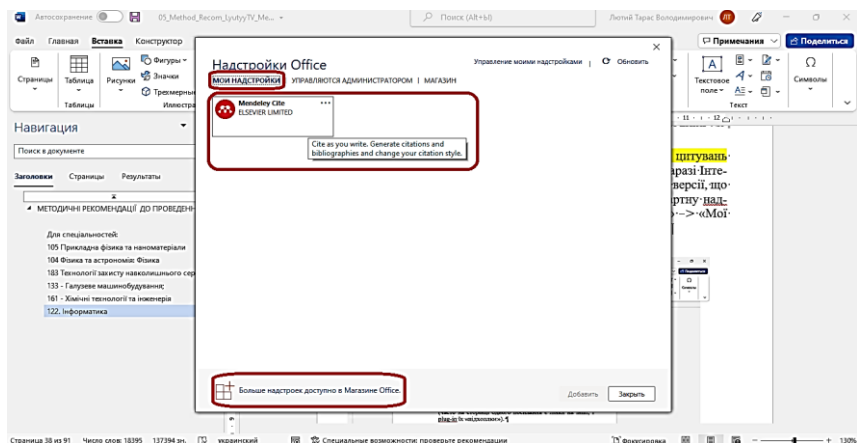


Рисунок 8

вже встановлено, Ви можете просто увімкнути його для конкретного документа. Або в іншому випадку – встановити через стандартний магазин Office (див. рисунок 8). Зауважимо, що для встановлення, Ви маєте використовувати ліцензійний Office 365, доступ до якого, зокрема, забезпечує Сумський державний університет.

Desktop версія Mendeley

До поширення хмарних технологій саме за desktop версію і синхронізацію своїх бібліотек на різних комп'ютерах сервіс Mendeley здобув велику популярність. Зараз значення desktop версії не на стільки велике, як раніше, однак компонент все ще підтримується і може бути корисним. Весь функціонал повторює майже повністю можливості хмарного аналогу. Тут також можна створювати та редагувати записи джерел, створювати та редагувати групи, а також, саме з desktop версією зв'язується старий плагін цитувань, який ще й досі залишився у маси користувачів.

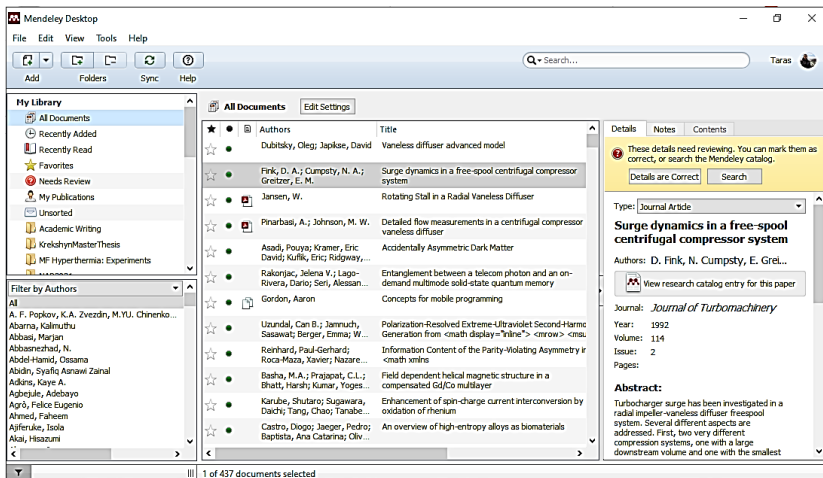


Рисунок 9

3.5 Деталі виконання тренінгу №3

Завдання спрямоване на колективну роботу в межах однієї веб-платформи з усіма складнощами і пересторогами колективної роботи.

- Зареєструйтеся на <https://www.mendeley.com/> та увійти у свій обліковий запис
- Одному представнику групи створити групу в Mendeley з назвою «рік»_«факультет»_methodic.paper.preparation.PhD. Інколи це робить викладач демонструючи всю послідовність дій.
- Іншим приєднатися до групи у такий спосіб
 - Надіслати свої e-mails, на які зареєстровано акаунт у Mendeley тому, хто створив групу, або призначеному адміністратору
 - Отримати запрошення на пошту та приєднатися до створеної групи.

Спільна група створюється з навчальною метою, щоб дати практичну змогу кожному попрацювати над колективним проектом з колегами, з якими не дуже знайомий. За фіналом можна буде з цікавістю побачити:

- Велику масу наукових статей, описаних всіма одноступінчниками
- Оцінити степінь цікавості діяльності ваших колег
- Порівняти те, як впорались із завданням ви, і як впорався єдиний маминої подружки інші.
- Подивитись скільки Ваших колег проігнорували завдання
- Якщо пощастить, пережити неймовірні відчуття, що якийсь ~~олен~~ добродій повитирав або змінив Ваші записи, а Ви ~~ще один олен~~ бідося не зберіг все у локальній папці 😊.
- Тому **засторога**: під час колективної роботи не редагуйте і не видаляйте чуже. Краще створіть свою локальну папку, з неї потім скопіювати. Проблеми, звісно, будуть, то є частина завдання 😊.
- Що саме шукати?
 - Статті у *recognized journals*, що відповідають Вашій тематиці і які можуть бути корисними для Вашого дослідження. Знайти мінімум 5 штук на парі

- Статті, зміст яких ви можете зрозуміти, переповісти власними словами переваги недоліки та показати роль у вашій роботі
- Використовувати посилання сервісів пошуку наукових статей, краще [Google Scholar](#), але завжди потім намагайтесь знайти статтю на сайті видавця.
- Зберігати знайдене можна у декілька способів
 - Мануальним введенням в своєму обліковому записі онлайн. Спочатку – у локальну папку, потім – у спільну групу. Порядок такий:
 - перейти у власну бібліотеку
 - + Add → New Manual Entry, далі в ручному режимі скопіювати всі метадані у відповідні поля відповідних полів
 - Мануальним введенням через desktop-версію, якщо Ви працюєте зі своєї локальної машини у своєму акаунті. Порядок дій аналогічний
 - Автоматичним імпортом з пошуку у самому Mendeley. Зважайте, що імпорт здійснюється у загальну колекцію Вашої бібліотеки, і потім прийдеться переносити знайдене до обраної папки або групи
- Незалежно від обраного способу введення варто проконтролювати та відредагувати такі основні поля
 - Поле TYPE – тип документу. Для збереження, наприклад, Journal Article – стаття
 - Поле TITLE – назва статті
 - Поле AUTHORS – автори статті. Зауважте: є певний формат введення, що є обов'язковим, див. підказку
 - Поле ABSTRACT – анотація
 - Поле JOURNAL – назва журналу
 - Поле YEAR – рік
 - Поле MONTH, DAY – місяць та день. Поле не є важливим
 - Поле VOLUME – том журналу
 - Поле ISSUE – номер журналу

- Поле PAGES – сторінки статті
- Поле DOI – цифровий ідентифікатор об’єкту. Можна починати з нього: вставити код у поле, і система зможе сама «підтягти» всі метадані.
- Проконтролюйте, щоб збережені записи відображалися у спільній групі
- У вкладці «Annotations» для кожного джерела, позначити своє прізвище, групу та коротко описати чим джерело вам цікаве.
- Збережіть скрін-шот з вашими записами у спільній групі та завантажте як виконане завдання у Google Classroom

Будьте обережні з автоматичним коригуванням, що пропонує Mendeley. Часто Ви не перші, хто створює запис того чи іншого джерела чи іншої статті, тому система автоматично пропонує скоригувати метадані з урахуванням подібних записів у інших акаунтах. Інколи такі коригування бувають невірними.

3.6 Деталі виконання творчого завдання №2

Розділ «Вступ» та його зміст

Де факто, літературний огляд є основою розділу «Вступ» випускової та/або дисертаційної роботи. Під час підготовки особливу увагу приділити пошуку оглядових статей з вашої тематики. У такий спосіб ви не лише збагатите розділ своєї майбутньої дисертації новим та цікавим матеріалом, але й ознайомитеся з прикладами написання вступу досвідченими науковцями. Хоч вступ до наукової статті відрізняється від вступу до випускової роботи, однак їх логіка має багато спільного.

Роботу почніть зі складання плану або скелетної конструкції, яка буде задавати загальну ідею, структуру та зміст кожного структурного елемента. Скелетна конструкція повинна містити заголовні речення абзаців та основні меседжі вступної та заключної частини. **Орієнтовний** перелік питань які має висвітлювати як скелетна конструкція, так і весь літературний огляд

1. Загальний контекст проблеми, окреслення предметної галузі її актуальності з академічної та практичної точки зору (Спираючись на максимально авторитетні джерела)

- Зазначення зв'язку з фундаментальними проблемами
 - Зазначення актуальності та важливості
 - Окреслення зацікавленості індустрії
2. Звуження контексту та підведення до дослідницької проблеми, що буде вирішуватися, зазначення актуальності цієї конкретної проблеми
 - Локалізація об'єкту та предмету дослідження
 - Демонстрація зв'язку з проблемною галуззю
 - Конкретний зв'язок предмету досліджень з тією чи іншою технологією
 3. Загальний огляд методів та підходів до проблеми у історичній перспективі як проблеми (якщо вона еволюціонує), так її дослідження
 - Класифікація інструментарію
 - Демонстрація еволюції проблеми
 - Демонстрація послідовності успіхів у її подоланні та розвитку інструментальної бази
 4. Більш детальний аналіз максимально близьких за духом та змістом робіт, висвітлення різних за методологією або результатами точок зору. Для експериментального власного дослідження бажаний зв'язок з теоріями, тоді як для теоретичних – з експериментом.
 - Виділення та групування джерел за методами та результатами
 - Стисла але змістовна передача сутності різних точок зору
 - Своя оцінка до кожної з них
 5. Визначення дослідницької лакуни (формулювання головної гіпотези) та постановка задачі як підсумок попереднього літературного аналізу.
 - Чітке зазначення того, що не було зроблено попередниками
 - Підкреслення необхідності та затребуваності ще не отриманих результатів
 - Чітке формулювання кінцевої мети саме ваших досліджень чи розробок

Деталі роботи з Mendeley

- Встановити на домашньому комп'ютері або іншій локальній машині (якщо Ви ще цього не зробили)
 - Desktop версію Mendeley
 - Plug-in-и до текстового процесора (наприклад, MS Word) і браузера
- Ще раз переглянути та відредагувати знайдені на тренінгу 5 наукових джерел та їх записи у спільній групі.
- Приєднатися до спільної групи, якщо Ви ще цього не зробили. Для цього потрібно відправити свій і-мейл викладачу або адміністратору групи з числа Ваших колег.
- Знайти ще 5 статей, але зберегти їх в автоматичному режимі через plug-in браузера з необхідним редагуванням. Див. деталі у описі завдань тренінгу.
- Зауважте, що наповнення бібліотеки також можливе з використанням файлів бібліографічних посилань типу .ris, .bib, тощо.
- Уважно вивчити приклад запису у групі «Energy dissipation of rigid dipoles in a viscous fluid under the action of a time-periodic field: The influence of thermal bath and dipole interaction, Lyutyu, T.V. Reva, V.V.»
- Для кожного запису через Annotations (Notes) додати *розширений опис* всіх 10 знайдених статей за такою схемою
 - Коротко зміст статті за анотацією, але своїми словами
 - Коротка аргументація цікавості для вас: «state of art» ваших ідей, або просто пересічне використання в конкретній частині вашої роботи
 - Ваш погляд на переваги
 - Ваш погляд на недоліки
 - Який подальший напрямок розвитку, чи на що інспірує дане дослідження
 - **Не забудьте позначити приналежність запису саме вам (ПІБ, академічна група)**
- Саме інформацію із описів доволіно використати у власному літературному огляді.
- Якщо Ви працювали локально, то перенесіть ваші записи у створену спільну групу

«рік»_«факультет»_methodic.paper.preparation.PhD

так, щоб не було повторів з тими записами, що там вже є.

Тому, не слід надто затягувати виконання.

- Знайти і додати стиль посилань «Russian Gost R 7.0.5 2008 (numeric)» (або його більш новий аналог, якщо такий вже є). Посилання за текстом мають бути подані у вигляді чисел у квадратних дужках (Наприклад, [3], [5-8]), а нумерований літератури формується за послідовністю появи у тексті.
- Виконати звіт у текстовому процесорі (наприклад, MS Word з пакету Office 365, який надає університет). Звіт має містити
 - Титульний аркуш у довільній формі
 - Необхідні елементи розділу «Вступ» перелічені вище
 - Інтегровані у вступ описи всіх знайдених > 10 статей (на базі копій описів у Annotations (Notes) в спільній групі)
 - Посилання за текстом на всі понад 10 статей, **згенерованих plug-in-ом Mendeley Cite.**
 - Перелік посилань у стилі «Russian Gost R 7.0.5 2008 (numeric)», **згенерованих plug-in-ом Mendeley Cite.**
- Файл завантажити через Google Classroom.

Творче завдання №2 являє собою і файл звіту, і 10 записів у спільній групі «рік»_«факультет»_methodic.paper.preparation.PhD

Корисні посилання

<https://www.mendeley.com/guides>

<https://service.elsevier.com/app/home/supporthub/mendeley/>

<https://www.mendeley.com/guides/mendeley-cite/>

<https://library.itc.utwente.nl/papers/mendeley.pdf>

<https://youtu.be/H8f3dhYypuI>

<https://youtu.be/k5KOErg4eI>

<https://youtu.be/OzFHGFnAM2Q>

https://youtu.be/rFL9_zdnGYo

https://youtu.be/5Mz02_xmLRs

<https://youtu.be/li9z6qNPYh0>

Тема II

Наукова стаття: принципи написання та шлях від рукопису до прийняття

4. Проектування наукової статті у IMRaD форматі. ТРЕНІНГ №4.

Мета:

1. Здобути практичних навичок у розробленні структури наукової статті.
2. Засвоєння основних вимог до змісту та структури наукової статті та ролі мета-текстових елементів таких як рисунки, таблиці, формули.

Структура та зміст тренінгу:

Етапи	Терміни	Макс. бал	Короткий опис завдання
Заняття за розкладом	Протягом заняття	1	<ul style="list-style-type: none">• Завантажити файл IMRaD.xlsx собі на дисковий простір• Спроекувати структуру статті відповідно до власної теми• Продумати та описати основні рисунки та таблиці• Здійснити структурно-чорнову правку та виправити недоліки структури• Заповнити файл та надіслати його через Google Classroom.

4.1 IMRaD формат: основні відомості

Універсальні підходи до створення наукових текстів виникли з міркувань потреби абсолютного розуміння в академічному середовищі, за умови відокремленості авторів та читачів у часі, просторі та культурних особливостях. Кожна наукова стаття несе в собі новизну, яку відчували та напрацювали лише автори. Однак, донести віднайдену істину потрібно якнайшвидше та будь-якому читачу, хто має до того інтерес. Той, хто читає статтю має завжди розуміти про що в принципі йде мова в тому чи іншому місці статті, навіть коли більша частини термінології викликає питання. Наперед визначена

структура дає можливість швидкої навігації за текстом та витратити менше часу на пошук та переробку тієї чи іншої інформації. Одним з таких універсальних підходів у природничих та технічних науках є IMRaD формат.

Перша літера в аббревіатурі IMRaD позначає «Вступ» (Introduction). В даному розділі описується актуальність, відбувається визначення предметної галузі та місце досліджуваної проблеми серед інших. Найчастіше означені задачі здійснюються через аналіз літератури, або літературний огляд. Тут коротко описується еволюція проблеми та прогрес її вирішення, увага приділяється найбільш важливим останнім дослідженням. В кінці відбувається визначення т.з. «дослідницької лакуни» (research gap) та постановка задачі вже вашого дослідження. Розділ найменш шаблонізований та допускає максимум творчості автора. Як правило, вступ пишеться після написання всіх інших розділів.

Друга літера в аббревіатурі IMRaD позначає розділ «Моделі та методи» (Models and Methods). Основна ідея даного розділу: надати всю необхідну інформацію для тих, хто захоче відтворити ваші результати. В цьому розділі потрібно обґрунтувати вибір методів з точки зору оптимальності, дати загальний опис усієї процедури та довести її ефективність. Всі методики, розроблені власноруч, або модифікації стандартних методик мають бути описані в деталях. Також тут треба показати обмеження, недоліки та можливі складнощі застосованих підходів та зазначити способи подолання цих обмежень. Даний розділ пишеться найпершим і він максимально шаблонний. Його зміст повністю визначається методологією вже завершеного дослідження.

Третя літера в аббревіатурі IMRaD позначає розділ «Результати» (Results). Як зазначалось, розділ «Результати» може бути об'єднаним з розділом «Обговорення» залежно від бачення автора, але в даному випадку охарактеризуємо саме розділ «Результати», в якому контекстний аналіз отриманого не проводиться. В цьому випадку тут проводиться загальний опис масиву результатів та пояснення їх достатності для відповідей на головні питання. Далі, виконується послідовний опис отриманих результатів у вигляді таблиць, графіків, формул, розрахунків тощо. Описаними детальніше мають бути

найбільш важливі результати та бажано співставити їх з відомими в літературі. Нарешті, має бути здійснено короткий аналіз достовірності, ступені точності та обмеженості отриманих результатів. Подаючи зміст розділу варто забезпечувати його структурну відповідність з попереднім розділом «Моделі і методи» для кращої навігації та візуального паралелізму.

Четверта літера в аббревіатурі IMRaD позначає розділ «Обговорення та висновки» (Discussion and Conclusions). Даний розділ не є значним за обсягом, але він є найважчим для написання. Головна причина у тому, що саме авторська інтерпретація є ключовим моментом статті, і саме вона формулюється та сприймається найважче. Перед наданням інтерпретації проводиться узагальнення отриманих результатів та пояснення їх значення. А головний висновок робиться саме на базі здійсненої інтерпретації. В даному розділі також пояснюється значення результату, шляхи впровадження та майбутні дослідження. Розділ «Обговорення та висновки» пишеться або перед вступом, або після нього. Але у будь якому разі потрібно досягти симетрії вступу та висновків. Детальніше – див. рекомендації до ОДЗ, стор. 131-147 та рекомендації до семінару №2, стор. 64-69.

4.2 Логіка та завдання тренінгу №4

Тренінг має на меті підготувати Вас до успішного виконання ОДЗ та до виступу на семінарі №2. Ідеально для роботи на тренінгу скористатися наявним науковим матеріалом, підготованим в рамках вашого дисертаційного дослідження, який ще не було опубліковано. У такий спосіб завдання буде виконано в рамках вашої основної діяльності, а дотримання вимог завдання та консультації з викладачем підвищить шанси на успішну публікацію майбутньої статті. Звісно, можна як виключення скористатись однією з раніше опублікованих статей. Однак, при цьому, *обов'язковою* вимогою є переформатування та переробка структури тексту під IMRaD формат.

Робота над науковою статтею за готовим науковим матеріалом часто може тривати декілька місяців, тому за годину роботи на тренінгу навряд чи вдасться досягти істотного прогресу. Проте, зробити надважливий перший крок, що оптимізує час та зусилля за відведену годину таки цілком можливо. В рамках тренінгу потрібно

створити опорну структуру майбутньої статті в форматі IMRaD. Для кожного розділу пропонується продумати зміст чотирьох основних абзаців та висловити його у заголовних реченнях. При цьому, зміст кожного абзацу має бути обмеженим відповіддю на одне з типових питань, що подані у прикріпленому файлі [IMRaD.xlsx](#). Наприклад, «Опис розроблених власноруч, або модифікацій стандартних методик» для розділу «Моделі та методи» або «Інтерпретація отриманих результатів та підготовка ґрунту головному висновку» для розділу «Обговорення і висновки».

Звісно, ця запропонована структура з чотирьох абзаців до кожного з чотирьох розділів до певної міри синтетична та нереалістична. Але для виконання тренінгу передбачена лише година, і за цей час варто не розбудувати готову структуру майбутньої статті, а набути певного первинного досвіду та навчитися ставити собі правильні питання до майбутньої структури. Такий первинний досвід буде доброю основою для розвитку і майбутньої статті, і власних навичок проектування текстів. Раціональні доповнення або зміни до запропонованої у файлі [IMRaD.xlsx](#) структури, залежно від вашої дослідницької конкретики, лише *вітаються*, якщо вони не протирічать логіці IMRaD формату.

Таблиці та рисунки є основним способом пояснення як методів досліджень, так і отриманих результатів. Тому під час проектування розділів «Моделі та методи» та «Результати» треба одразу визначитися з ключовими ілюстраціями та способом їх подання. Кожен рисунок, кожна таблиця має щось порівнювати, демонструвати, підтверджувати тощо. Для кожного такого об'єкту має бути своя мета, свій текстовий супровід, в тому числі продуманий заголовок. Кожен такий об'єкт займає обсяг сторінок та потребує уваги читачів. Тому рисунків і таблиць має бути не більше і не менше, ніж потрібно. І вони мають допомогти читачам якомога швидше зрозуміти те, що їм хоче сказати автор. Де факто, можна сказати що саме із запланованих ілюстрацій має розвиватись і проект статті, і сама стаття.

4.3 Деталі виконання тренінгу №4

Звісно, дуже важко просто взяти і почати роботу над чимось принципово новим. Дане явище відоме і в літературі називається письменницьким блоком. Подолати письменницький блок та напрацювати необхідний матеріал можна використовуючи низку методик. Рекомендую скористатися такою послідовністю

1. *Вільне письмо*: створіть файл та друкуйте в ньому будь що.

Тема запущеного потоку свідомості має бути темою вашої майбутньої статті. Пишіть протягом певного часу: 5-10 хвилин. Головне – не зупинятися. У такий спосіб ви не напишете багато корисного, але це і не є метою. Головне, що ви ініціюєте розумову діяльність.

Далі зупиніться, критично перечитайте написане та ознайомтесь з вмістом файлу [IMRaD.xlsx](#). Це підкаже вам в якому напрямку генерувати ідеї на наступному етапі.

2. *BrainStorming*: швидко записуйте свої випадкові ідеї.

Спочатку вам не потрібно мати ідеальний порядок та структуру. Треба мати декілька цікавих ідей, т.з. точок росту. Візуалізуйте ідеї подавши їх в різних частинах поля для запису.

3. Наведіть зв'язки

Далі вам потрібно зв'язати ідеї. Використовуючи попередній результат, виконайте ці кроки:

- Зазначте ключові ідеї кольором чи підкресленням.
- Поедняйте ключові ідеї з підтримками.
- Видаліть матеріал, який випадає із загального контексту.

4. Фінальна версія

На даному етапі слід (1) уточнити формулювання та їх взаємні зв'язки; (2) сформулювати заголовні речення абзаців відповідно до згенерованих ідей та вмісту файлу [IMRaD.xlsx](#) у готовому вигляді; (3) сформулювати примірні назви та описи ключових таблиць та рисунків. Дотримуйтеся наступних правил:

- Переконайтеся, що ви вірно відповідає на питання пунктів у зазначеному файлі.
- Переконайтеся, що заголовні речення містять тему та контрольну думку.

- Переконайтеся, що описи ідей рисунків та таблиць є зрозумілими стороннім особам.

На додачу до сформульованих методик напрацювання необхідного матеріалу, конкретизуємо завдання та вимоги до виконання завдання тренінгу.

Орієнтовний алгоритм роботи

- Визначитися із темою майбутньої статті.
- Переглянути наявні напрацьовані наукові результати.
- Завантажити файл [IMRaD.xlsx](#) собі на дисковий простір, перейменувати його для заповнення своєю інформацією
- Спроекувати структуру статті
 - Продумати варіації структури та обрати оптимальну
 - Визначитися з кількістю абзаців та сформулювати заголовні речення
- Продумати основні ілюстрації та спосіб їх подання
 - Попередньо визначитися з кількістю рисунків, типом діаграм та даними, що вони будуть візуалізувати
 - Попередньо визначитися з типом діаграм на рисунках та схемою графічного паралелізму
- Здійснити структурно-чорнову правку та виправити недоліки структури
- Заповнити файл [IMRaD.xlsx](#) та надіслати його викладачу для отримання коментарів та зауважень через Google Classroom.

Тема I

Основи академічного письма та технічні засоби роботи з науковими текстами

5. Есей на п'ять абзаців: аналіз структури та змісту відповідно до автономної моделі оцінювання. СЕМІНАР №1

Мета:

1. Узагальнення розвиненої системи аргументації, розробка скелетної конструкції есе на 5 абзаців та композиція фінального тексту.
2. Перевірка методу серединного майданчика у дії шляхом публічних виступів, обговорення та передачі власного досвіду своїм колегам.

Структура та зміст заняття:

Етапи	Виконавці	Макс. бали	Короткий опис завдання
Підготовчий для бригаад за графіком	Бригади-експерти	-	<ul style="list-style-type: none">• Проаналізувати отримані есеї відповідно до автономної моделі оцінювання та статистичних даних тексту, див. бланк.<ul style="list-style-type: none">○ бригади 1 та 3 зосереджуються на сильних сторонах («добрі поліцейські»),○ бригади 5 та 7 зосереджуються на недоліках («злі поліцейські»)• Підготувати публічну доповідь з презентацією для мультимедійного проєктору.
Сесійний	Бригади-експерти	1...20	<ul style="list-style-type: none">• Тривалість доповіді – 15 хв.• Кількість слайдів – 15-20.• Стандартна структура доповіді з вступом, коротким екскурсом в теорію, поданням результатів власної роботи та висновками.

5.1 Есей на 5 абзаців: загальна характеристика

Есеєм називають невеликий за змістом полемічний твір, присвячений зрозумілій широкому загалу проблемі. У даному творі автор повинен показати різні сторони питання і протиставити різні точки зору. При цьому, метою есею є доведення однієї простої думки, яку сповідує сам автор. Доведення передбачає існування стійкої системи аргументації, яка містить різні групи аргументи, або говорять, що питання має бути розглянуто у різних аспектах. Аспекти мають

переконливо відрізнитись один від одного та не перекриватись. Як правило, кожен аспект має бути вичерпно описаний у одному абзаці; при цьому у інших абзацах до розглянутого аспекту вже не повертаються. Як виключенні – вступний абзац, де можуть анонсуватися тема і зміст аспекту; або ж абзац-висновок, де повторюються та перефразовуються проміжні підсумки з кожного аспекту.

Есей є досить шаблонізованим твором з низкою жорстких вимог до структури. Особливо це стосується навчальної форми «есею на 5 абзаців». Саме у цьому його цінність для набуття навичок академічного та професійного письма. Загальна структура есею на 5 абзаців наступна: абзац-вступ, три змістових абзаци та абзац висновок. І це головна та абсолютна вимога до твору. Іншою важливою вимогою є зв'язок змістових абзаців з вступом та висновками з дотриманням фактично незалежності кожного змістового абзацу від іншого.

Кожен змістовий абзац будується за класичною схемою: заголовне речення з темою та контрольною думкою, речення підтримки та заключне речення. Заголовне речення повинно давати первинну уяву про зміст абзацу (тему) та напрямок її розкриття (контрольну думку). Звичайні речення абзацу мають бути присвячені аргументації і таких речень має бути не менше, ніж три. Заключне речення не є обов'язковим, проте вкрай бажаним. Твердження у заключному реченні мають бути підкріплені змістом вищенаведених звичайних речень. Головна вимога до усього абзацу – закінченість думки. Усі три змістові абзацу

Зміст вступу есею може ґрунтуватись як на актуальності самої проблематики есею, так і на важливості обраних трьох аспектів. Інтрига самого есею, що також міститься у вступі, може будуватись на підкресленні полемічності та неочевидності відповідей на ключові питання з теми. Симетрично до вступу, висновки мають обґрунтовувати загальну позицію спираючись на локальні заключні твердження змістових абзаців та на стверджувальний вердикт полеміки залежно від власної позиції автора. Висновки не повинні містити жодної нової інформації, яка не впливає зі змістових абзаців. Даний рецепт не абсолютний, однак він розкриває необхідність бачення висновків та вступу, їх зв'язку через змістові абзаци ще до написання готового тексту есею на п'ять абзаців.

Інші деталі щодо написання есею на 5 абзаців – див. завдання до тренінгу №1 та творчого завдання №1, стор. 7-17.

5.2 Логіка та завдання семінару №1

Про досвід та навички проектування власних текстів

Відсутність належного досвіду: ось головна проблема авторів початківців. Подолати її можна двома способами, об'єднання яких може дати значний мультиплікативний ефект. Першим з них є практика написання есеїв. Невеликий обсяг, поєднання довільності теми із жорстким форматом та вимогами до організації і механіки тексту, озвучені вище, робить есей на п'ять абзаців прекрасним тренажером для відпрацювання навичок письма. Саме написання есею здатне довести переваги композитного підходу до написання професійних текстів. Повноцінний текст есею найкраще виходить коли спочатку розробляється система аргументації, потім проектується заголовні речення змістових абзаців, інтрига та теза вступу, нарешті, сформулюються основні висновки. Все це можна реалізувати за короткий час у декілька етапів та пройти шлях від перших версій скелетної конструкції до готового вчитаного твору. Набутий у такий спосіб досвід є цілісним і придатний як до застосування так і подальшого переосмислення та накопичення.

Про необхідність публічного обговорення

Другий спосіб швидкого напрацювання необхідних навичок письма є отримання та опрацювання фідбеку на свої роботи та публічне їх обговорення. Головна задача автора – переконати свого читача. В реальній ситуації отримати адекватний фідбек від читачів вдається не завжди і не швидко. Однак, в межах дисципліни «Методика підготовки наукових праць» все можна нескладно змоделювати та реалізувати метод серединного майданчика Арта Янга. І текстовий матеріал для обговорення у вигляді есеїв якнайкраще підходить до цієї мети. Незалежно від обраних тем есеїв, рівня старанності та досвідченості авторів, всі есеї написані основною масою здобувачів з групи, легко піддаються груповому аналізу із загальними та окремим оцінками. Подання такого аналізу започатковує одночасно рефлексію авторів та дискусію стосовно шляхів вдосконалення. Разом з практикою написання, своєчасне отримання оцінок та коментарів суттєво розширює погляд на практику написання текстів та зміцнює відповідні навички.

Про підходи до опрацювання чужих текстів

Оцінку написаним есеям будуть давати ті, хто готує виступ на семінар. Головна ідея запропонованого в семінарі підходу полягає у тому, що на додачу до звичайного читання есеїв, потрібно заповнити анкету та віднайти приблизну кількісну відповідність певному обсягу критеріїв. Дані критерії (мова йде про автономну модель оцінювання, див. деталі нижче) є стандартизовані, сформувавшись емпіричним шляхом та були сформульовані досвідченими спеціалістами та заслуговують на довіру. В процесі заповнення бланку анкети з критеріями представники бригад, що готуються, будуть дивитися на чужі тексти з точки зору чужих критеріїв. Даний процес рецензування дуже корисний та дозволить навчитися на свої тексти чужими очима. І цей досвід можна передати у своєму виступі решті учасників семінару завершуючи реалізацію багатогранного задуму семінару.

Автономна модель оцінювання

Насамкінець, розглянемо критерії т.з. **автономної моделі оцінювання** академічних текстів на прикладі оціночного списку з додатків до документу «Doing European Studies» загальноєвропейської бакалаврської програми «Bachelor's in European Studies»

- Розуміння предмету та постановка задачі (Identification and treatment of subject)
- Структура і організація тексту (Structure and organization)
- Фактичний матеріал та його трактування (Evidence and reading)
- Аргументація и висновки (Argument and conclusion)
- Повнота розкриття змісту предмету (Coverage of Subject)
- Стиль та рівень академічної грамотності (Style and grammar Writing as academic literacies)
- Подання теми та матеріалу (Presentation)
- Інші коментарі (Other comments)
- Загальна оцінка (Overall assessment)
- Пропозиції щодо подальшого розвитку (Suggestions for future development).

Цікаво простежити зв'язок з 3D моделлю. Перший пункт – культурний вимір, другий – операційний, третій – китичний, четвертий – на перетині критичного та операційного, п'ятий – культурний, шостий – операційний, сьомий – критичний. Далі – індивідуальний коментар експерта, адресований автору, загальна оцінка та рекомендації експерта щодо вдосконалення подальших робіт як у частині наукових результатів чи ідей, так і у частині подання матеріалу.

Автономна модель є достатньо об'єктивною та стійкою до індивідуальних особливостей експертів. Тому вона є як чудовим тренажером, так і гарним робочим інструментом.

5.3 Деталі завдання бригадам, що готуються

Підготовка до семінару: обробка текстів

Основним продуктом підготовки повинна стати статистика оцінювання у відповідності до автономної моделі. Саме зі статистики можна робити висновки стосовно рівня засвоєння навичок написання академічного тексту у найпростішій моделі – моделі есею на 5 абзаців. Дотримуйтесь наступних рекомендацій.

- Нелінійно, в три етапи вивчіть кожен наявний есей
 - Перше прочитання***
 - спробуйте знайти інтригу у вступі, заголовні речення змістових абзаців та фінальне твердження у висновку.
 - зрозумійте, чи виділені три дійсно різних аспекти та спробуйте їх назвати.
 - Друге прочитання***
 - ознайомтесь зі вступом та висновками та зрозумійте чи симетричні вони один одному.
 - знайдіть зв'язок змістових абзаців з вступом і висновками.
 - Третє прочитання***
 - уважно прочитайте увесь текст есею.
 - ще раз дайте відповідь про завершеність та функціональність відповідність всіх п'яти абзаців.
- Дайте свою орієнтовну кількісну оцінку прочитаному за усіма критеріями автономної моделі у [бланку](#). Зважайте на наступне

- шкала груба, оцінки суб'єктивні, мета навчальна.
- послугоуйтеся принципом відносності, порівнюйте різні роботи.
- після перевірки декількох есе та напрацювання власної шкали можна переглянути свої перші оцінки
- окрім автономної моделі на першому листі бланку оцінювання є ще лист статистичних даних.
- **Кожен член бригади – експерт і перевіряє усі роботи окремо. Презентація ж готується сумісно.**
- Зробіть загальний висновок щодо успішності виконання поставленого завдання студентами, що надіслали есеї. При цьому
 - бригади 1 і 3 зосереджується на аналізі позитивних (відповідно до власної статистики) моментів, та надають рекомендації щодо подолання недоліків.
 - бригади 5 і 7 роблять все теж саме, але для негативних моментів та сильних сторін.
- Якісну експертну оцінку підкріпіть статистичним аналізом оцінок з бланку оцінювання.
- Отриману інформацію та висновки творчо адаптувати до зручної демонстрації на слайді у відповідності до здорового глузду, та естетики.

Підготовка до семінару: доповідь

Метою доповіді є передача вашого узагальненого досвіду написання наукових текстів вашим поки менш досвідченим колегам. Спровокована подальша дискусія та відповіді на питання дозволить доповідачу критично переосмислити свої підходи та рішення. Заради реалізації цієї мети доповідь має бути підготованою, відповідати існуючим стандартам та бути цікавою. Зауважимо, що розвиток навичок публічного спікера є ще однією метою проведення семінарських занять. Принципові вимоги до доповіді та презентації наступні

- Тривалість доповіді – 15 хв.
- **Орієнтовна** кількість слайдів – 15-20.
- **Орієнтовна** структура доповіді

- Вступ: звуження контексту
 - загальна характеристика та функції твору «есеї на 5 абзаців»
 - роль аргументації для структури та наповнення есею
 - зв'язок вступу, висновків, та змістових абзаців в «есеї на 5 абзаців»
- Аналіз надісланих творів
 - загальний коментар
 - типові помилки (бригади 5, 7) або вдалі рішення (бригади 1, 3)
 - розгляд типових прикладів, що підтверджують попередній пункт (*приклади подавати у обробленому вигляді, що легко сприймається зі слайдів*)
- Статистичний аналіз оцінок
 - кількісне підтвердження попередніх якісних оцінок
 - зміст статистичних закономірностей
 - можливі причини викривлень та невиявлених явищ
- Структуровані висновки
 - рівень володіння навичками академічного письма авторами есеїв
 - поради щодо вдосконалення навичок
 - особиста думка відносно вдалості-не вдалості семінару як такого.

Тема II

Наукова стаття: принципи написання та шлях від рукопису до прийняття

6. IMRaD-структура наукової статті. Власний досвід написання. СЕМІНАР №2

Мета:

1. Зрозуміти призначення та логіку побудування розділів наукової статті в IMRaD-структурі.
2. Обмінятися досвідом у створенні структури тексту та її наповнення за допомогою методу серединного майданчика та шляхом обговорення результатів роботи колег.

Структура та зміст заняття:

Етапи	Терміни	Макс. бали	Короткий опис завдання
Підготовчий для бригад за графіком	Бригади-експерти	-	За мотивами власної наукової роботи та з використанням результатів роботи на 4-му тренінгу <ul style="list-style-type: none">• Спроекувати структуру майбутньої статті та подати її у вигляді скелетної конструкції• Підготувати основні ілюстрації та таблиці• Написати текст статті відповідно до створеної структури.• Вичитати отриманий результат• Завантажити файли або посилання на них через Google Classroom.
Сесійний	Бригади-експерти	1...20	<ul style="list-style-type: none">• Підготувати першу частину презентації за змістом статті.• Підготувати другу частину презентації за скелетною конструкцією• Підготувати третю частину презентації за усіма мовними та структурним прийомом у фінальному тексті.

6.1 Основні відомості про розділи статті у IMRaD форматі

Термін IMRaD є абрєвіатурою, що позначає найбільш типовий структурний підхід до композиції наукових статей. Перша літера в абрєвіатурі позначає розділ «Вступ»: Introduction; друга – розділ «Моделі і методи»: Models and Methods; третя – розділ «Результати»: Results. Нарешті, четверта літера позначає один з варіантів

завершення статті – «Висновки»: Discussion and Conclusions. Обговорення (Discussion) може бути також приєднано до розділу «Результати», або ж бути самостійним розділом. Усталеного стандарту немає, автор має право обирати залежно від власних вподобань та обставин. Тим не менше, дана множина ситуацій з історичних причин все одно відноситься до IMRaD формату.

Формат IMRaD – це прекрасне втілення композитного принципу побудови академічного тексту. Розуміння функціонального призначення кожного розділу дає можливість структурного кодування змісту та багаторівневе подання своїх основних думок. Кожен отриманий результат валідується через достовірне викладення методики його отримання та отримую належну інтерпретацію у підсумку. Зазначені етапи подаються в різних частинах тексту, однак працювати над їх синхронізацією та узгодженням можна одночасно. Так само читач може знаходити ці етапи у тексті та сприймати одночасно, реалізуючи принципи нелінійного вивчення тексту. Саме тому використання шаблонного підходу підвищує ефективність обробки інформації, що зумовлює його популярність.

Більш детальна інформація щодо роботи над структурою статті та її текстом подана у рекомендаціях до тренінгу №4 (див. стор. 51-56) та до ОДЗ (див. стор. 131-147).

6.2 Логіка та завдання семінару №2

Про досвід та навички проектування власних текстів

Головною проблемою авторів початківців є відсутність необхідного досвіду, компенсувати яку можна лише залученням досвіду своїх колег. Навіть короткі академічні твори типу есеїв потребують нелінійного підходу заради досягнення належної цілісності тексту. Якість результату та продуктивність процесу проектування зростають з практикою. Проте, потреба написання великих творів на кшталт статті виникає не часто, тому власний досвід накопичується вкрай повільно. Тому доцільно використовувати навчальні групові методи заради акселерації становлення необхідних навичок письма, заради чого і розроблено весь комплекс завдань семінару.

Про необхідність підготовки та виступу

Публічність та необхідність презентувати власний досвід значно стимулює якість написання свого тексту та змушує частіше дивитися на нього очима майбутніх читачів. Дана теза також розкриває переваги шаблонних підходів до структур академічних праць, зокрема формату IMRaD. Бо у такий спосіб і автор, і читач (в рамках семінару – слухач) будуть вже знаходитись в спільній системі координат. Це дає змогу автору більше зосередитись саме на змісті своєї роботи та спробувати донести його якомога більш широкому загалу. Іншим навчальним чинником є необхідність подати і структуру свого тексту, і його механіку та це й пояснити вибір тих чи інших ідей та підходів за одну коротку доповідь. Завдяки цьому автор формує своє цілісне бачення тексту та його спрямованість на читача. В результаті, такого складного обміну досвідом зростає і досвід слухачів семінару, і досвід тих, хто готує доповідь.

Про необхідність обговорення

Будь яка публічна презентація своїх результатів передбачає зворотній зв'язок: коментарі та запитання, що спровокують рефлексію та довершать етап формування необхідних навичок. Як правило, у всіх читачів незнайомих з текстом та тематикою виникають дуже схожі питання до структури тексту та до його змісту. Тому питання від колег та викладача в більшості випадків будуть типовими і виникатимуть в подальшому. Відповіді на них швидко змусять рахуватися з думкою споживачів свого текстового продукту. Коментарі ж та чесна критика дозволять побачити свої сильні та слабкі сторони і сформувані подальший план власного розвитку. Подібні рецензії, напевно, поступаються рецензіям на поданий до журналу рукопис. Однак зауваження та пропозиції, висловлені в живому спілкуванні, мають велику цінність через безпосередній діалог швидкий пошук відповідей.

Про необхідність подивитися на різні спроби різних колег

Нарешті, наявність різнопланових доповідей на семінарі є ще одним фактором акселерації власних практик. За планом доповідати мають чотири бригад і тематики, за якими писались рукописи

статей, звісно, будуть відрізнятися. Однак з огляду на універсальність IMRaD структури та на зорієнтованість дисципліни саме на тексти, останній факт є навіть перевагою. Бо саме погляд на можливості універсальних підходів до різних тематик і демонструє переваги та недоліки таких підходів. Можливі варіації та рішення, що були знайдені в конкретних ситуаціях сформулюють як у доповідачів, так і у слухачів об'ємне та реалістичне уявлення про процес створення структури та наповнення наукових статей. При цьому корисним буде як успішний досвід так і невдалі спроби колег, оскільки вони вбережуть від вже від власних хибних шляхів.

6.3 Деталі завдання бригадам, що готуються

Деталі підготовки до семінару

Як зазначалось, метою семінару є на прикладі *власної статті* (виданої, або просто підготованої) показати застосування усіх прийомів академічного письма. Тому найперше потрібно написати власний текстовий продукт. Передумовою семінару є виконання завдання тренінгу №4, що передбачає проектування структури розділів та абзаців статті за типовим шаблоном. При цьому, звісно, кількість абзаців у розділах «Моделі і методи» та «Результати» може бути більшою. Та логіка, за якою першим етапом є проектування розділів та абзаців, а другим – наповнення абзаців текстом та мета-текстовими елементами, має лишатись непорушною.

Прохання під час підготовки своїх матеріалів до семінару треба відштовхуватися від логіки IMRaD структури, однак в мотивованих випадках можна відхилятися від цього паттерну, якщо у ваших галузях такі відхилення є усталеними. Так, наприклад, розділ «Моделі і методи» чи його аналог, що відповідає за інструмент отримання результату, можна подавати двома розділами. Те ж саме стосується результатів. Головне – стаття повинна містити вступну частину, заключну частину та основне тіло з внутрішньою структурою. Для написання текстів рукописів та скелетних конструкцій додатково рекомендується переглянути рекомендації до тренінгу №4 (стор. 90-113) та до ОДЗ (стор. 131-147).

Зауваження 1

Звертаю особливу увагу: дисципліна присвячена академічним текстам, а не вашій науковій тематиці. Тому, чергова доповідь за вашими науковими результатами не принесе Вам багато балів. Мета семінару – поділитися своїм досвідом та практикою створення текстів на прикладі вашої теми дослідження.

Зауваження 2

За умови бригадного методу підготовки до семінару, тема доповіді обирається одна за домовленістю. Звісно, при цьому більша частина роботи може лягти на того представника бригади, чия тема обрана. Рекомендую максимально коректно розподілити обов'язки з підготовки задля уникнення фактів експлуатації.

Орієнтовний алгоритм роботи

- Визначитися із темою статті.
- Переглянути наявні напрацьовані наукові результати.
- Переглянути результати виконання тренінгу №4.
- Переконатись, що результат роботи над семінаром принесе користь для подальшого оформлення ОДЗ.
- Переконатись, що результат роботи над семінаром принесе користь для подальшої публікації власних результатів.
- Спроектувати структуру статті
 - Продумати варіації структури та обрати оптимальну
 - Визначитися з кількістю абзаців та сформулювати заголовні речення
 - Візуалізувати отриману скелетну конструкцію (outline)
- Продумати основні ілюстрації та спосіб їх подання
 - Визначитися з кількістю рисунків та даними, що вони будуть візуалізувати
 - Визначитися з типом діаграм на рисунках та схемою графічного паралелізму
 - Визначитися з кількістю, типом таблиць та даними, що вони будуть ілюструвати
- Реалізувати механіку тексту.
 - Забезпечити дотримання класичної структури абзаців: заголовні та заключні речення

- Забезпечити використання таких прийомів механіки тексту як паралелізм, препозиція, постпозиція, займенники, сполучники, слова-зв'язки
- Забезпечити використання таких прийомів наукового стилю: абстрактність, авторитетність, прихована емоційність, точність.
- Здійснити структурно-чорнову правку та виправити недоліки структури
- Вчитати текст на предмет відповідності правилам стилістики, граматики, орфографії та пунктуації
- Надіслати створені тексти рукописів та скелетні конструкції викладачу для отримання коментарів та зауважень через Google Classroom.

Деталі доповіді на семінарі

Метою доповіді є передача вашого узагальненого досвіду написання наукових текстів вашим поки менш досвідченим колегам. Спровокована подальша дискусія та відповіді на питання дозволить доповідачу критично переосмислити свої підходи та рішення. Заради реалізації цієї мети доповідь має бути підготованою, відповідати існуючим стандартам та бути цікавою. Зауважимо, що розвиток навичок публічного спікера є ще однією метою проведення семінарських занять. Принципові вимоги до доповіді та презентації наступні

- Доповідь повинна мати вступ та висновки
- На початку доповіді потрібно коротко (!) розповісти про науковий зміст роботи
- Доповідь повинна детально описувати структуру статті, логіку вибору структури з наведенням можливих варіацій
- Доповідь має описувати механіку тексту з визначенням та прикладами застосованих прийомів
- Структура доповіді та презентації. Обов'язкові елементи
 - Візуалізація скелетної конструкції (outline)
 - Демонстрація структури розділів: заголовні та заключні абзаци.
 - Демонстрація витримки класичної структури абзацив: заголовні та заключні речення.

- Демонстрація прийомів механіки тексту: паралелізм, препозиція, постпозиція, займенники, сполучники, слова-зв'язки.
- Демонстрація прийомів наукового стилю: абстрактність, авторитетність, прихована емоційність, точність.
- Демонстрація логіки вибору мета-текстового та ілюстративного матеріалу (графіки, таблиці тощо)
- Демонстрація кращих рішень щодо мета-текстового та ілюстративного матеріалу
- Поділитися власними враженнями та дати свої рекомендації колегам за наслідком власної роботи
- Орієнтовна тривалість доповіді – 15 хвилин.
- Кількість слайдів презентації – 15-20.
- Технічні вимоги до презентації повинні відповідати вимогам до творчого завдання №4 (див. стор. 51-56)

Звісно, перелік вимог не абсолютний і не повний, але орієнтовний. Проте, будь яке відхилення від рекомендацій має бути виправдане з точки зору загальної мети.

Тема V

Принципи організації інформаційної наукової екосистеми

7. Створення профілів на наукових ресурсах.

ТРЕНІНГ №5. ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ №3

Мета:

1. Здобути розуміння у принципах роботи та професійних сервісів та соціальних мереж професійного спрямування.
2. Створити та якісно наповнити власні профілі для покращення власних кар'єрних можливостей у майбутньому.

Структура та зміст заняття:

Етапи	Тер- міни	Макс. бал	Короткий опис завдання
Заняття за розкладом	Протягом заняття	1	<ul style="list-style-type: none">• Створити облікові записи та наповнити їх попередньою інформацією. Перелік сервісів<ul style="list-style-type: none">○ LinkedIn○ ResearchGate○ OrcID○ Google Scholar○ Publons (ResearcherID)• Створити файл з посиланнями на свої профілі• Завантажити файл у Google Classroom.
Заповнення профілів актуальною ін-	Не пізніше, ніж за 2 тижні після за-	1...5	<ul style="list-style-type: none">• Завершити створення профілів, що було розпочато на тренінгу• Обрати ще два сервіси на вибір та створити повноцінні профілі на них.• Створити файл з посиланнями на свої профілі• Завантажити файл у Google Classroom.

7.1 Веб ресурси для професійного розвитку та веб-екосистема досліджень

Академічне середовище завжди було найпершим споживачем інновацій, що особливо помітно на прикладі інформаційно-комунікаційних технологій. Для академічного середовища як виробника найбільш важливої та нової інформації, швидкість обміну та структурованість інформації, розвинена мережа професійних зв'язків відіграють ключову роль. Характер дослідницької діяльності

формулює основні запити до веб ресурсів підтримки професійної діяльності. По перше, такі ресурси мають чітко давати інформацію про навички та здобутки дослідників. По друге, такі ресурси мають допомагати обмінюватися інформацією, знаходити потрібні публікації та потенціальних колег для колаборації. Багато в чому ці запити відповідають характеристикам соціальних мереж та розширеним можливостям пошукових машин. Далі розглянемо деякі найбільш поширені у світі та в Україні веб-інструменти.

LinkedIn

LinkedIn – найбільша у світі соціальна мережа для ділового спілкування, яка налічує понад 500 млн. користувачів. У червні 2016 року сайт був придбаний компанією Microsoft за 26,2 млрд. доларів. Дана мережа не є спеціалізованим науковим ресурсом, однак завдяки своїй великій популярності привертає увагу представників з усіх галузей. У 2019 році у LinkedIn розміщено близько 30 мільйонів вакансій від 20 мільйонів компаній у всьому світі. Не дивно, що 90% рекрутерів використовують LinkedIn як один із основних ресурсів пошуку кандидатів. В іншому функціонал цієї соціальної мережі є стандартним. Мається заповнений профіль, є стрічка для постів, сервіс приватних повідомлень та спільноти – групи, які адмініструються з декількох акаунтів. Взаємодія між профілями в першу чергу реалізується через стандартні коментарі, «Followings» та «Likes», але є і специфічні речі типу «Endorsements» – підтвердження навичок, казаних у профілі. Іншим унікальним функціоналом є сервіс SlideShare.net, оскільки LinkedIn є власником цього ресурсу. Наразі усі користувачі мережі можуть додати своє резюме, портфоліо/презентацію до розділу «Загальні відомості».

Успіх та користь залежить вашого перебування у даній мережі від адекватного заповненого профілю. Почніть із заголовка: корисною є формула: Посада + Компанія | Ваші основні навички (ключові слова) + родзинки, що вирізняють саме Вас. Ваш короткий опис має бути оригінальним. не замалім та не надто довгим, та містити мінімум шаблонних висловів. Будь які додаткові посилання та портфоліо обов'язкові до оприлюднення. Вимога до повноти також стосується розділів «Досвід роботи», «Освіта» та «Навички та їх

підтвердження». Досвід роботи варт подавати списком та використовувати дієслова доконаного виду. Недостатньо просто вказати компанії та назви посад. Для кожної посади опишіть ваші здобутки. Навички будуть підтверджувати ваші фоловери, тому намагайтесь подавати їх у максимально загальноприйнятому вигляді. Фіналізація: розділ «Професійні інтереси», виберіть статус «Активно подаю заявки» – найкращий варіант). Увімкніть видимість вашого профілю: «Профіль» –> «Установки та конфіденційність» –> «Редагування загальнодоступного профілю» та увімкніть «Показати» для всіх компонентів профілю. Персоналізуйте URL вашого профілю – за можливості, використовуйте комбінацію Вашого імені та прізвища. Інші рекомендації – див. за посиланнями нижче.

Google Scholar

Академія Google – безкоштовна пошукова система повних текстів наукових, що містить у собі дані більшості рецензованих журналів від більшості наукових видань Світу. На додачу до пошуку, ресурс має декілька додаткових функцій стосовно збереження та фільтрування результатів пошуку в межах свого облікового запису. Як і всі інші сервіси від Google, Академія персоналізована, і кожен автор керує своїм профілем сам. З точки зору привабливості та функціоналу наразі Академії Google у різних вагових категоріях з Scopus та WoS. Однак, даний ресурс розвиває ідеї відкритості та зручно персоналізований, їм, користуватися легко і він інтегрований в коготу сервісів Google. Тому він цікавий вже зараз та має великий потенціал розвитку. Наразі деякі міжнародні рейтинги використовують дані Google Scholar, тому мати і підтримувати свій профіль в актуальному стані є частиною корпоративного обов'язку.

Профіль кожен автор створює собі сам, та верфікує за допомогою корпоративної пошти. Сам профіль складається з проіндексованих публікацій в «ресурсах, що вважається науковими» за співавторства власника профілю. Кожен запис про публікацію містить розгорнуту інформацію про цитування, яка і слугує основою для обрахування наукометричних показників, аналогічних до Scopus чи Publons. При цьому, як такої бази даних немає, а є лише пошукова машина Google. Публікації потрапляють автоматично, але власник профілю може редагувати інформацію. Обраховані показники вдало

зображені на діаграмі праворуч від фото господаря профілю. Їх усього три: «Citations» (Загальна кількість цитувань статей автора), «h-index» (індекс Гірша), «i10-index» (кількість статей, процитованих не менш, ніж 10 разів). Кількість цитувань подана також через розподіл за роками на діаграмі.

Відповідальність за профіль повністю лежить на господареві (авторові), хоча алгоритми «Академії» пильно стежать за профілем, надають рекомендації, і, за наявністю дозволу від автора, самостійно модифікують профіль: додають нові записи (статті) автора та цитування. Профіль можна робити загальнодоступним, за змінами у профілях інших можна слідкувати через оповіщення. Усі записи профілю можна експортувати у відповідності до відомих бібліографічних форматів (EndNote, BibTeX, .csv тощо), що є і зручністю і стандартом одночасно. Крім цього, Scholar надає справді гарні можливості пошуку як джерел, так і профілів інших науковців. Джерела можна зберігати у власній бібліотеці (чимось даний функціонал нагадує Mendeley). Сповіщення «Академії» дозволяють оперативно відслідковувати цитування та зміни у профілях. Таким чином, продукт Google Scholar досить конкурентоспроможний у своєму сегменті.

Publons (ResearcherID)

Логічним є підхід створення профілів дослідників у доповнення до існуючих реферативних баз. У Scopus ця ідея була реалізована у неавторизований спосіб, тобто, автори не керують своїм профілем та можуть лише обмежено на нього впливати. Такий підхід має переваги для власників бази, але не для самих авторів. Іншим шляхом пішли власники бази Web of Science – компанія Clarivate Analytics. Їхній продукт Publons (в минулому – ResearcherID) є безкоштовним та містить низку користувацьких можливостей. Наприклад є функція «Create a Badge», що дозволяє генерувати html-код «візитівки» для вставки на персональні ресурси; функція «Collaboration Network», що дозволяє непогано візуалізувати статистику з усіх твоїх співавторів та їх афіліацій; Нарешті, функція «Citing Articles Network» дозволяє непогано візуалізувати статистику з усіх посилань на статті (за авторами, організаціями, країнами, роками). У останньому оновленні міститься також статистика здобутків власника профілю як рецензента наукових статей.

Та основу авторського профілю становить список публікацій, як і у Scopus. Створення списку публікацій можливо такими способами **1)** з WoS (такі записи відразу містять індекс цитування та перелік статей, що цитують дану); **2)** За допомогою EndNote; **3)** RIS file – формат, що підтримується більшістю менеджерів посилань (EndNote, RefMan, Mendeley); **4)** І через OrcID. Перший спосіб забезпечує автоматичне відображення наукометричних показників за версією WoS, однак потребує наявності платного доступу. Інші способи припускають розміщення у профілі неперевіраних джерел. Таким чином, у Publons долається проблема неперсоналізованості авторського профілю, але є інші проблеми. **1)** За замовчуванням повноцінні профілі статей *не інтегровані*, а є лише *посилання* на них з РБД WoS Core Collections; **2)** Така інтеграція з'являється за умови наявності платного доступу до WoS; **3)** Немає механізму зворотного зв'язку (як у Scopus) для виправлення проблем з обліковими записами статей (цитування, помилки, втрата статті) у WoS; **4)** Поруч із статтями з Recognized Journals може йти все, що завгодно. Це знижує ступінь довіри (у профілях з України це дуже поширено).

OrcID

OrcID (Open Researcher and Contributor ID) – унікальний код з 16 цифр, який присвоюється вченому для однозначної ідентифікації його творів і результатів. OrcID покликаний вирішити проблему надійної прив'язки авторів наукових публікацій, що виникає в більшості науково-інформаційних систем через збіги імен та прізвищ, змін прізвищ (в т.ч. при вступі в шлюб) і т.д. До певної міри OrcID продовжує ідею Publons про відв'язку профілю автора від реферативної бази даних, при цьому тут дана ідея виглядає набагато привабливіше.

OrcID створений некомерційним об'єднанням провідних гравців на ринку наукової інформації, що включає Elsevier, Clarivate Analytics, IEEE, W3C, CrossRef, SSRN, MIT, ACM, CERN, Wellcome Trust і багатьох інших. Перші номери були видані вченим в 2012 році, станом на березень 2018 зареєстровано понад 4,5 млн. користувачів. Зауважимо, що в жовтні 2016 року їх були на два мільйони менше. Інтеграція з Orcid впроваджена провідними видавництвами і грантовими фондами світу, а також базами Scopus і Web of Science. Ідентифікатори з цих двох баз

рекомендується прив'язати до OrcID. Список т.з. «Довіrenих організацій» зростає. Так, нещодавно, додався ArXiv.

Не зважаючи на контрoверсійність базової ідеї про присвоєння кожному єдиного ідентифікатора, вона все ж має практичний зміст, оскільки дозволяє стати певним містком між великою кількістю профілів однієї й тієї ж особи та *забезпечує їх узгодженість*. Наявність як ідеї, так і реалізації свідчить про запит на об'єднання різнопланових наукових ресурсів у одну «екосистему». Переваги власникам профілів OrcID наступні: **1)** Уніфіковане резюме, яке містить основні дані про чесноти науковця (публікації, проекти, попередні місця роботи); **2)** Відкритість, простота і продуманість інтерфейсу; **3)** Підтримка серйозними гравцями ринку наукових послуг: як наслідок, популярність, що стрімко зростає; **4)** Зручність налаштувань та редагування свого профілю; **5)** Можливість зв'язку між своїми профілями у інших ресурсах (наприклад, Scopus і Web of Science), та їх взаємоузгодження. Наразі номер OrcID є обов'язковим під час подання статей до більшості престижних наукових журналів.

ResearchGate (RG)

RG – це повнофункціональна соцмережа, що створена науковцями для науковців у 2008 році. Мета ресурсу з т.з. авторів «розповсюдження наукових результатів, знань та експертних думок і оцінок, як факторів прискорення прогресу». На березень 2022 р. RG – це понад 20 млн. користувачів з майже 200 країн. Кожного року користувачів стає на 1 млн. більше. Цей ресурс серйозно сприймають адміністрації університетів Заходу – існують навіть певні рекомендації щодо користування цим ресурсом своїми співробітниками. ResearchGate багато в чому повторює за функціоналом інші відомі соцмережі загального призначення (Facebook, LinkedIn), наприклад: підтвердження компетенцій та навичок інших користувачів (Endorsing the skills of others), можливість відмічати вподобане та коментувати пости. У той самий час ресурс має і власні специфічні функції, зумовлені науковою спеціалізацією, наприклад, завантаження статей, автоматичний пошук статей та запис їх у профіль автора, профілі організація та журналів, власний підрахунок наукометричних показників, розміщення об'яв про вакансії та відгуки на них.

Базовий профіль, від якого розвивається ресурс, як і личить соціальної мережі. Всі параметри, які цікаві, враховано, все або зручно (або швидко зникаєш). Якщо порівнювати з персональними профілями Scopus, ResearcherID та Google Scholar, RG і виглядає достойно та привабливо. Проїдемося побіжно по вкладкам авторського профілю.

- Overview – навігатор для швидкого переходу за такими підкатегоріями
 - Проекти
 - Публікації
 - Співавтори, фоловери, та ті, кого Ви фоловерите
 - Знання та навички
 - Місце (місця) роботи
 - Експорт уніфікованої CV-форми за даними твого профілю.
- Contributions – всі ваші друковані праці, що RG тобі у профіль підібрав, або ти сам через відповідний інтерфейс розмістив
- Info – панель редагування інформації про себе з легким доступом до усього відразу
- Stats – статистика цитувань та переглядів з розгорнутою інформацією
- Scores – розгорнуті рейтингові показники за усіма характеристиками порівняно з іншими користувачами мережі.

7.2 Логіка та завдання творчого завдання №3 та тренінгу №5

Web інструменти інформаційної підтримки досліджень є затребуваними, вони дозволяють зручно шукати та систематизувати наукові літературу, відстежувати розвиток трендів у науці, шукати потенційних роботодавців і колабораторів, та надають багато технічних переваг у процесі роботи. Розвиток цих інструментів у останнє десятиліття був бурхливим, однак вже можна підводити певні висновки. По перше, на сьогодні існують багато хаотично виниклих проектів, що дублюють один одного, які мають свої відносні переваги і недолік. По друге крупні гравці (Clarivate Analytics, Elsevier) на цьому полі (ринку) зараз йдуть по шляху створення «екосистем» для дослідників. Тому слід чекати нових рішень та продуктів, що будуть об'єднувати функції відомі раніше. Наприклад, персональні облікові записи науко метричних баз будуть поступово трансформуватись у профілі соціальних мереж.

Не зважаючи на стрімкі зміни, варто намагатися бути присутнім у якомога більшому числі наукових ресурсів для того щоб відслідковувати їх еволюцію, бити в курсі змін та, найголовніше, збільшувати власну видимість, видимість своєї наукової групи та університету. Вміння користуватись даними можливостями часто визначатиме множини Ваших перспектив, можливостей та, як наслідок, здобутків. Саме тому приділити увагу створенню основних профілів в рамках окремого заняття є дуже вірним підходом. Профілі будуть створені у контрольованих умовах, з отриманням попередньої інформації та фідбеку, що забезпечить вірність заповнення та збереження навичок. Для закріплення успіху на майбутнє залишиться лише взяти за правило оновлювати наповнювати профілі новою інформацією та проявляти необхідну активність для розбудови своєї мережі.

7.3 Деталі творчого завдання №3 та тренінгу №5

В рамках тренінгу та творчого завдання потрібно створити та максимально наповнити *актуальною* власною інформацією профілі на 7 найбільш поширених професійних web-ресурсах.

- В рамках тренінгу потрібно створити (оновити) профілі на основних та найбільш знаних ресурсах
 - [LinkedIn](#)
 - [ResearchGate](#)
 - [OrcID](#)
 - [Google Scholar](#)
 - [Publons](#) (ResearcherID)
- В рамках тренінгу для економії часу профілі можна заповнити лише частково
- Створити файл з посиланнями на свої профілі
- Завантажити файл у Google Classroom у завдання тренінгу 5
- В рамках творчого завдання потрібно фіналізувати заповнення раніше створених профілів
 - Відповідно до наявних полів
 - Відповідно до стислих описів вище
 - Відповідно до описів у посиланнях нижче
- Обрати ще 2-3 ресурси зі списку нижче та створити профілі в них

- <https://www.academia.edu>
- <http://www.all-acad.com>
- <https://academicjobsonline.org>
- <https://www.eurosciencejobs.com>
- <https://positions.dolpages.com>
- <https://phdpositionswetsus.eu>
- <https://www.lifescience.net/jobs>
- <https://jobs.sciencecareers.org>
- <https://jobs.newscientist.com>
- <https://academicpositions.eu>
- <https://www.postdocjobs.com>
- <https://ua.indeed.com>
- Звіт подати у вигляді файлу, що містить
 - посилання на *публічний профіль* (за наявності такої опції, в обов'язкових вона є)
 - screenshot режиму редагування профілю якщо публічний профіль відсутній
- Завантажити файл у Google Classroom як виконання творчого завдання 3

Корисні посилання

LinkedIn

<https://blog.hubspot.com/blog/tabid/6307/bid/23454/the-ultimate-cheat-sheet-for-mastering-linkedin.aspx>

<https://habr.com/ru/post/464757/>

<https://www.leisurejobs.com/cheatsheet/ultimate-linkedin-cheat-sheet-A4.pdf>

<https://business.tutsplus.com/uk/articles/how-to-make-a-linkedin-profile--cms-30724>

https://youtu.be/sRCQ_s1fmFk

<https://youtu.be/zd4ALKv8Das>

Google Scholar

<https://youtu.be/EIWAgKs-eUk>

https://youtu.be/t8_CW6FV8Ac

<https://library.si.edu/sites/default/files/tutorial/pdf/advancedgoogle-scholar.pdf>

<https://libraries.ou.edu/content/create-google-scholar-profile>

OrcID

<https://support.orcid.org/hc/en-us>

https://osp.vt.edu/content/dam/osp_vt_edu/misc/sciencv-training/ORCID%20Step-by-Step%20Instructions.pdf

<https://youtu.be/EvHfQ74vUQo>

<https://youtu.be/mZjlOeonTys>

<https://youtu.be/UQM-uZTRL2Q>

Publons

https://www.researchgate.net/publication/339613124_How_To_Create_and_Use_Publons_Account

<https://wok.mimas.ac.uk/support/documentation/presentations/publons201901.pdf>

<https://youtu.be/NmswxxYJHjg>

<https://youtu.be/qPPhX4FJRCQ?t=173>

<https://youtu.be/ntbDt8Jzki4>

ResearchGate

<https://explore.researchgate.net/display/support/Getting+started>

https://www.researchgate.net/publication/349026602_User_Guide_for_Researchgate_Enrolment

<https://www.youtube.com/user/ResearchGATE>

https://youtu.be/Vi1_A12QGiw

<https://youtu.be/6vRmAesbFFc>

Indeed

<https://www.indeed.com/hire/how-to-write-a-job-description>

<https://www.indeed.com/about>

<http://blog.indeed.com/2017/10/17/introducing-indeed-academy-unlock-the-full-potential-of-indeeds-hiring-platform/>

Тема III

Інші науково-технічні документи в академічній діяльності: патенти та проекти

8. Проектна заявка на наукове дослідження (Grant proposal). ТРЕНІНГ №6.

Мета:

1. Здобути практичних навичок у розробленні та наповненні структури проектних пропозицій.
2. Засвоєння основних вимог до змісту та структури проектних пропозицій, в тому числі, шляхом аналізу шаблонів так прикладів з найбільш розповсюджених програм.

Структура та зміст заняття:

Етапи	Терміни	Макс. бал	Короткий опис завдання
Аналіз проектів, створених іншими	Практичне заняття за розкладом	1	<ul style="list-style-type: none">• проаналізувати проектні пропозиції, написаних іншими:<ul style="list-style-type: none">○ вибрати 2 на вашу думку найбільш показових проектів із запропонованих прикладів,○ здійснити аналіз вибраного та заповнення стандартизованого бланку анкетування для них• Завантажити заповнений бланк у Google Classroom

8.1 Проектна заявка: основні відомості

Проектне фінансування науки – це тип розподіл коштів на дослідження. Коли фінансування на конкурсних засадах отримують дослідники або колективи під конкретні актуальні та реалістичні цілі. Іншими словами, фінансування виборюють проекти тривалістю декілька років, по завершенню яких відбувається звітування щодо успішності. Така модель фінансування має певні недоліки, однак, переваги все ж домінують через доцільне використання факторів змагальності і успішності. Великі переваги така модель також має

завдяки більшій керованості та можливість гнучко перерозподіляти кошти та підсилювати актуальні галузі та напрямки.

Конкурс та відбір відбувається на основі проектних заявок, в яких автори або авторські колективи доводять весь перелік чеснот власних задумів і планів. Проектна заявка є *текстовим документом* зі структурою, що визначається донором, грантодавцем, або уповноваженою особою. Саме за переконливістю текстового викладення рецензенти експерти) мають встановити на скільки заявлене дослідження актуальне, реалістичне та цінне для суспільства. Основна особливість, що вирізняє проектну заявку поміж академічних та технічних творів, полягає у тому, що описується не отриманий достовірний результат, а реалістичність намірів його отримання. Таким чином, від якості тексту заявки, ясності ідей та чіткості намірів буде залежати подальше фінансування досліджень.

Опорна структура документу

Для будь якого складного документу важливе місце займає структура та функціоналізація структурних елементів. З огляду на нелінійне та неповне опрацювання тексту експертами та усіма дотичними до конкурсу, для проектної заявки дане питання є особливо актуальним. Для формування початкового загального уявлення пропоную таку опорну структуру проектної заявки, яка є певним симбіозом із найбільш вимог з найбільш популярних грантових програм.

- Стисла анотація на 80-120 слів в одному зі стандартних стилів анотації
 - запропонована робота
 - «Intellectual Merit»
 - «Broader Impact»
- Вступ, в якому притримуватись логіки вступу з семи коротких (3-5 простих речень) частин:
 - загальний стан у галузі
 - ідентифікація проблематики проекту
 - аналіз вже існуючих результатів
 - визначення цілей та мети
 - методологія та вибір оптимуму
 - потенціальне значення виконаних завдань проекту
 - кваліфікація заявника (виконавця)

- Мета та основні дослідницькі питання. Дотримуватись логіки чотирьох частин
 - загальна мета та завдання проекту
 - очікувані результати
 - методи, що будуть використані
 - оригінальні методи досліджень, що будуть розроблені.
- Робочий план та попередні результати. Дотримуватись логіки чотирьох частин:
 - спроможність до виконання проекту: навички та ресурси
 - загальне викладення стратегії
 - структурований (табелярний) календарний план (терміни придумати самостійно, вони тут вторинні)
 - опис попередніх результатів та попередні висновки.
- Цінність та важливість виконання проекту. Дотримуватись логіки чотирьох частин:
 - наукове значення передбачуваних результатів
 - практичне застосування очікуваних результатів
 - значення виконання проекту для виконавця
 - значення виконання проекту для установ та суспільства.
- Список літератури

Зауваження

Проектна заявка передбачає змістове перекриття розділів. Так, наприклад, вступ проекту частково (чотирма останніми пунктами у наведеній структурі вище) анонсує контент інших частин. Те ж стосується змістових частин «Мета та основні дослідницькі питання» і «Робочий план та попередні результати». Тут перетинаються пункти «загальна мета та завдання проекту» та «загальне викладення стратегії», які краще подавати у паралельний спосіб. При цьому, друга має розвивати та конкретизувати першу.

Як шукати грантові програми та програми мобільності?

Звісно, головною метою тренінгу є підготовка та мотивація вас до написання власної проектної заявки або заявки на участь у академічній мобільності. Варто нагадати, що абсолютна більшість програм мобільності починаючи з магістерського рівня мають у своїй основі науковий проект та передбачають написання проектної заявки. Тому здобути знання мають підвищити ваші шанси на перемогу. З практичної точки зору важливо знати де шукати різні грантові програми та програми академічної мобільності. Для цього існують декілька порталів-інтеграторів множини локальних програм зі зручними можливостями пошуку та фільтрами. Наведемо найбільш поширені з них

<http://www.scholars4dev.com/tag/scholarships-for-ukrainians/>

<http://scholarship-positions.com/>

<https://worldscholarshipforum.com/>

<https://www.heysuccess.com/>

<https://www.youthop.com/>

<https://www.science-community.org/uk/grants>

<https://bigggidea.com/opportunities/>

<https://unistudy.org.ua/>

<https://studway.com.ua/>

<https://studentaid.ed.gov/sa/types/grants-scholarships>

<http://grantist.com/>

<http://youthenvop.weebly.com/scholarships>

Відомі національні програми

<http://visegradfund.org/scholarships/instructions/>

<https://www.daad.de/deutschland/stipendium/datenbank/en/21148-scholarship-database/>

<https://si.se/en/apply/scholarships/visby-programme-masters/>

Більше програм описано за посиланням

<https://site.ua/anton.senenko/8329-grant-v-odin-klik/>

8.2 Логіка та завдання тренінгу №6

Проектна заявка є складним технічним документом з великою кількістю особливостей, і вимоги та шаблони можуть істотно варіюватися залежно від політики грантодаців. Звісно, при цьому є спільні риси, а загальна логіка усіх проектів, як було описано вище, збігається. Та щоб підготувати конкурентоспроможний проект, треба вміти розрізняти деталі, а для цього, в свою чергу, потрібен досвід. Вивчення успішних прикладів та реальних текстів проектів допомагає набути досвід, однак поки досвіду ще замало, звичайне споглядання буде неефективним. Тому доцільно застосовувати більш складні та продумані методики, одна з яких і використовується в рамках даного тренінгу. Але без досвіду важко розібратись. З інш сторони розбиратись треба якраз заради досвіду, коли ти без досвіду

Головна ідея запропонованого методу полягає у тому, що замість читання всього тексту проекту поспіль, потрібно заповнити певну анкету та віднайти відповіді на досить великий обсяг питань. Такі питання розміщені у спеціальній таблиці і переважна більшість питань є так званими питаннями закритого типу – тобто, містять декілька варіантів відповіді, один з яких треба обрати. А, значить, в процесі заповнення бланку такої анкети Ви будете дивитися на чужі документи з точки зору чужих критеріїв так само як потім на Ваш проект будуть дивитися рецензенти. Відповідно, ви зможете попередити їхнє розчарування оскільки будете їх краще розуміти. З іншої сторони, ви будете постійно знаходитися у стані активного пошуку тієї чи іншої інформації та переглядати кожен ділянку тексту проекту багато разів. Відповідно, ви краще зрозумієте структуру та зміст документу, запропонованого для навчального вивчення.

8.3 Деталі виконання тренінгу №6

- Відкрити [архів](#) з прикладами проектних заявок. Можна для зручності зберегти файл собі.
- Ознайомитися з декількома прикладами проектних заявок
- Обрати з множини два документи для подальшого аналізу

- Завантажити [файл бланку анкетування](#) із запитаннями та зберегти його у власному дисковому або хмарному просторі
- Для кожного обраного файлу знайти відповіді на питання у бланку анкетування та заповнити його відповідно до таких рекомендацій
 - Правильних або неправильних відповідей тут немає. Головний чинник – ваша особиста впевненість
 - Бланк анкетування містить осереднений набір питань, тому до обраного Вами документу деякі питання будуть такими, що некоректно застосовувати. В цьому випадку використовуйте позначку «n/a» - not applicable
 - Бланк має 4 розділи, кожен з яких має 4 запитання, на кожне з яких є 4 варіанти відповіді.
 - Обирати можна одну або більше варіантів відповіді залежно від ситуації
 - Обирати відповідність треба, швидше, за змістом ніж за точними формулюваннями
 - В кінці потрібно надати власні розгорнуті коментарі стосовно сильних та слабких сторін грантової заявки, що була проаналізована
- Пам'ятайте, що потрібно проаналізувати дві проектних заявки. Саме для цього передбачено два аркуші бланку.
- Позначити імена файлів проектних заявок у аркушах бланку анкетування (або в назвах аркушів, або угорі таблиці, у комірці C1)
- Заповнений бланк анкетування завантажити як виконане завдання у Google Classroom.

Тема IV

Принципи та засоби безпосередніх наукових комунікацій

9. Основи роботи в MS Power Point. Підготовка шаблону та презентації до доповіді на науковій конференції. ТРЕНІНГ №7, ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ №4.

Мета:

1. Засвоїти основні функції MS Power Point, опанувати принципи та інструменти підготовки мультимедійних презентацій до доповідей.
2. Навчитися проектувати мультимедійні презентації до доповідей на наукових заходах у відповідності до вимог структури таких доповідей та сучасного бачення візуальної естетики.

Структура та зміст заняття:

Етапи	Терміни	Макс. бал	Короткий опис завдання
Створення облікового запису та тестової подачі на сайті навчальної конференції	Практичне заняття за розкладом (<i>виключно на практичному</i>)	1	<ul style="list-style-type: none">• Робота із «Зразком слайдів»<ul style="list-style-type: none">○ Налаштувати дизайн та кольорову схему○ Налаштувати дизайн текстових блоків○ Налаштувати колонтитули• Робота з анімацією<ul style="list-style-type: none">○ Додати набір анімації до тестової фігури○ Відредагувати часові параметри та параметри запуску○ Налаштувати сценарій у інструменті «область анімації»• Робота з об'єктами SmartArt<ul style="list-style-type: none">○ Створити та відредагувати об'єкт типу «ієрархія»○ Змінити дизайн та макет об'єкту○ Застосувати анімацію до об'єкту• Слайд-шоу та переходи<ul style="list-style-type: none">○ Налаштувати систему переходів○ Записати власне слайд-шоу○ Зберегти отриманий результат як відео• Завантажити (прикріпити) обидва файли (.pptx та .mp4) як виконане завдання

Створення власних документів	Не пізніше, ніж за 2 тижні після закінчення даного практичного заняття	1...5	<ul style="list-style-type: none">• Створити «Зразок слайдів»<ul style="list-style-type: none">○ Визначити графічну схему основних 3-4-х макетів○ Визначити стилі тексту○ Налаштувати колонтитули• Створити презентацію до доповіді<ul style="list-style-type: none">○ За мотивами вашого найбільш значного результату досліджень○ Загальним обсягом 15-20 слайдів○ З використанням розробленого «зразку слайдів»○ Відповідно до наведених вимог• Завантажити (прикріпити) створений файл як виконане завдання у Google Classroom.
------------------------------	--	-------	---

9.1 Публічна доповідь: призначення та характеристики

Мистецтво публічної доповіді є досить важливою навичкою оскільки науковцям необхідно доносити власні результати як до колег, так і до громадськості. Якісна дискусія дозволяє досягати справжніх результатів та забезпечувати наукову діяльність фінансовими та людськими ресурсами. Досвід у створенні та виголошенні наукових доповідей є корисний у інших галузях, що потребують переконливого пояснення складних речей та лідерства у колективі. Тому отримані навички публічного спікера, що закріплюються під час виступів на семінарах у даному курсі та технічні навички роботи з мультимедійними презентаціями, що розвиваються в рамках даного тренінгу та пов'язаного творчого завдання є досить універсальними.

Наразі переважна більшість публічних доповідей супроводжується демонстрацією мультимедійних слайдів, які виконані за допомогою спеціальних електронних засобів. Найчастіше таким засобом є MS Power Point або його аналоги в інших розповсюджених офісних пакетах: Google Slides, Apple Keynote, LibreOffice Impress. Тому підготовка доповіді та підготовка слайдів завжди тісно пов'язані між собою. Основні рекомендації, на які слід орієнтуватися під час підготовки

1. Готувати доповідь потрібно для конкретної аудиторії з урахуванням її професійних та особистих аспектів.

2. Час та планування – надважливі
 - Готова доповідь має займати 80-90% усього відведеного на виступ часу.
 - Решту часу треба використати на дискусію
 - Виходити за часовий ліміт є поганим тоном.
 - Для коротких доповідей (15-20 хвилин) діє правило «одна хвилина презентації – один слайд»
 - Для довгих доповідей та лекцій – «півтори-дві хвилини – один слайд»
3. Завжди майте опис доповіді трьома реченнями
 - Ключове питання дослідження
 - Основні результати
 - Найважливіші та найзагальніші висновки.
4. Будьте абсолютно свідомі у тому, що говорите, максимально щирими і спирайтесь на достовірні результати.
5. Доповідь – це інтерпретація матеріалу та контакт з аудиторією. Стиль доповіді більш вільний порівняно зі статтями.
6. Структура доповіді: має задаватися підходом «zoom in»-«zoom out», або принцип піщаного годинника
 - Вступ має бути розлогим та починатися від простого та зрозумілого
 - Висновки мають бути короткими та влучними, бажано в один слайд, бажано з яскравим елементом: цитата, афоризм, аналогія тощо
 - Перед висновками варто зробити певний акцент, паузу або подати інший знак того, що висновки вже скоро
 - Основний зміст має подаватися просто та логічно, з мінімумом відгалужень та з чіткою ієрархією.
7. У доповіді маю бути чіткий покроковий сценарій та сюжет
8. Протиріччя з чужими результатами треба подавати максимально коректно, неемоційно та уникати найменшої категоричності
9. Надзвичайну увагу приділяти яскравим аргументами, переконливим даним, які можна легко показати та пояснити за допомогою слайдів.

10. Мультимедійна презентація та доповідь що виголошуються повинні бути максимально синхронізовані та синергетично пов'язані. Але домінувати має бути доповідач, а не презентація. Детальніше про ці та інші вимоги – див. навчальний посібник, розділ 21, «Підготовка та виголошення наукової доповіді», стор. 477

9.2 Основні технічні вимоги до мультимедійних презентацій

Зовнішня естетика та наочність є обов'язковим атрибутом поваги до ваших слухачів та глядачів. В той самий час, слід пам'ятати, що ваша презентація є найперше технічним документом, а не твором мистецтва. Тому під час підготовки слайдів вашої доповіді треба пам'ятати про міркування простоти, зручності та однозначності сприйняття візуального ряду. Головний контекст під час підготовки має формувати той факт, що ваші глядачі будуть дуже обмежені у часі сприйняття ваших слайдів та будуть бачити їх уперше. Тому найперше слід виділити наступні параметри та кращі практики підготовки слайдів.

1. Адекватний проектору, на якому буде здійснюватися показ, форм-фактор слайдів (3 на 4 для старих проекторів та 16 на 9 для нових)
2. Плоский та контрастний текст без ефектів (градієнт, об'єм, тінь тощо) та шрифт – без засічок (приклад шрифту із засічками – Times New Roman, приклад шрифту без засічок Arial).
3. Уніфікованість усіх слайдів
 - Єдина кольорова гамма
 - Не більше 3 основних кольорів у кольоровій гамі
 - Максимальна контрастність та видимість тексту та елементів графіки
 - Єдине сімейство шрифтів для всіх слайдів та компонентів
 - Єдиний стиль графічного матеріалу.
4. Візуальний паралелізм у структурі слайдів, поданні тексту та графіці.
 - Єдиний підхід до вкладених нумерованих списків

- Єдиний за кольором, шрифтом та розміром стиль заголовків, підзаголовків та підписів
 - Кольорове кодування однакових та споріднених величин, елементів параметрів тощо
 - Кодування споріднених паттернів ідей та способів візуалізації типами діаграм
 - Кодування однакового подання структурою слайду та взаємним розміщенням текстових та графічних елементів.
5. Використання колонтитулів
- Стандартні поля: дата, номер сторінки
 - Єдине текстове поле колонтитулу зі змінним тестом для назви доповіді або лекції
 - Додавання спільних графічних елементів: логотипи установ, де працюють авторів, лого та акронім конференції або іншого заходу
 - Опціонально: додавання як графічних елементів текстових полів з назвою установи, прізвищами авторів або програми чи проекту, в рамках яких здійснено дослідження чи проводиться захід тощо
 - Але колонтитули не мають бути переобтяжені
6. Рисунки на слайдах мають бути
- Добре видимі в усіх елементах та з мінімумом деталей
 - З простими підписами та короткими висновками
 - З покроковим виведенням складного
 - Зі зрозумілою логікою подання серії рисунків на одному слайді
 - З раціональним використанням всього простору слайду
7. Таблиці
- Небажані на слайдах, бо вони поступаються за інформативністю рисункам
 - Та якщо вже таблиця є, її рядки й колонки мають бути виділені або сіткою, або кольором
 - Користуйтеся декількома кольорами для кращої навігації.
8. Формули та математичні вирази
- Добре видимі та відділені один від одного

- Бажано пронумеровані
- З розгорнутим поясненням усіх позначень
- Жодних проміжних деталізованих викладок: лише вихідні рівняння, принципи методологічні моменти та кінцеві результати.

9.3 MS Power Point та його основні можливості

Для набуття практичних навичок варто обрати певний електронний засіб роботи з мультимедійними презентаціями. Вибір саме MS Power Point зумовлений як його знаністю та розповсюдженістю, так і тим фактом, що Сумський державний університет має підписку на офісний пакет Office 365. Наразі кожен студент, аспірант та співробітник має безкоштовний доступ до ліцензійної версії будь якого продукту Office 365, зокрема до Power Point. Зауважимо, що всі електронні засоби підготовки презентацій мають спільні риси та можливості. Тому на прикладі MS Power Point далі будемо говорити про найбільш типові та універсальні вимоги та підходи, які можна реалізувати і в інших редакторах.

Однак, засіб MS Power Point має цінність сам по собі. Він універсальний для роботи з медіа-контентом. Його можна використовувати як елементарний редактор векторної графіки та створювати макети дрібної друкованої продукції типу візитівок або великих зображень типу банерів або постерів, як засіб запису власних скрінкастів та аудіо-подкастів. Озвучене та зрежисоване слайд-шоу можна конвертувати у досить якісне відео. За допомогою вбудованої анімації та засобів смарт-арт можна робити елементарну гіф-анімацію та відео-інфографіку. Врешті решт, графічне та медійне оформлення постів та сторіз в соціальних мережах можна також робити за допомогою вищезгаданих інструментів.

Зразок слайдів

Зразок слайдів – це проект ваших слайдів та визначення *одночасно для всіх слайдів* найбільш важливих параметрів таких як

- Розмір та формат або форм фактор
- Колонтитули
- Графічну схему слайду

- Стилі тексту, зокрема багаторівневого нумерованого списку
- Розміщення основних блоків слайду

Якщо відредагувати в режимі «зразок слайдів» найбільш вживані макети слайдів ще від початку, в подальшому роботі буде істотно менше і презентації можна буде виробляти швидше та якісніше. Крім того, використання інструменту «зразок слайдів» дозволить у майбутньому

- Одночасно редагувати всі спільні елементи
- Майже автоматизувати всі складні типові підходи
- Систематизувати колективну роботу
- Краще систематизувати досвід
- Гнучко працювати над корпоративними стилями

Колонтитули

Колонтитули – це найперший елемент, якій потребує налаштування та редагування, але дуже часто про це забувають. Формально, існують три стандартних поля, які мають зміст колонтитула

- Поле для виведення поточної або фіксованої дати
- Поле для виведення номера слайду (номер присвоюється автоматично)
- Текстове поле, яке передбачає введення користувачького тексту.

В режимі редагування основного макету слайдів можна визначити

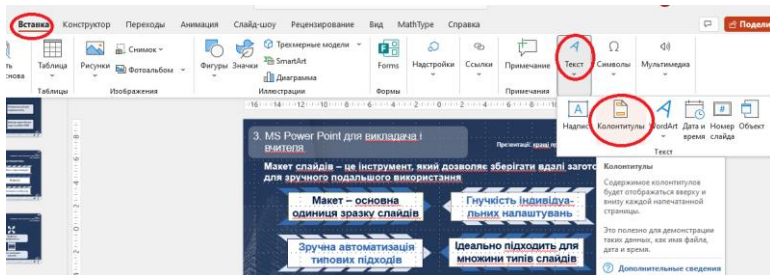
- Положення кожного з трьох перерахованих елементів
- Розмір кожного з трьох перерахованих елементів
- Параметри тексту кожного з трьох перерахованих елементів.

В подальшому за необхідністю можна модифікувати визначені параметри для окремих макетів слайдів.

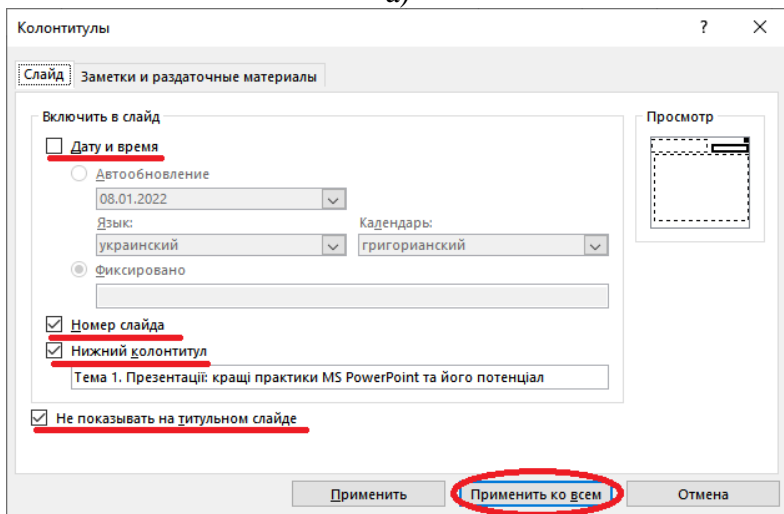
Під час роботи з презентацією редагування колонтитулів здійснюється через меню «Вставка» → «Текст» → «Колонтитул», див. рисунок 1а). Діалогове вікно, що активується при цьому, див. рисунок 1б), дозволяє

- Відображати або не відображати кожен з трьох компонентів колонтитулів у довільній комбінації
- Фіксувати дату, що буде відображатися

- Вводити конкретний текст у редаговане текстове поле
- Застосовувати або не застосовувати колонтитули до титульного слайду
- Застосовувати поточні налаштування до усіх слайдів одночасно.



а)



б)

Рисунок 1

Роль колонтитулів може виконувати також текст або графіка, що вбудована в графічну тему, або просто в структуру макетів слайдів. У такий спосіб можна подавати графічну або текстову інформацію. Однак, цей підхід потребує виваженого використання, оскільки редагування може здійснюватися лише в режимі меню «Вид» → «Зразок слайдів».

Smart Art

Відповідно до сучасних тенденцій та з міркувань простоти сприйняття як презентації до доповідей, так і презентації до лекцій повинні містити якомога менше суцільного тексту. Той же текст, що залишається, краще подавати разом з графічними елементами перетворюючи його на мета-текст чи елементи інфографіки. Формувати подібні комбінації неважко, але багато простіше та гнучкіше скористатись спеціальним інструментом, що призначений для цього. І мова йде саме про Smart Art – інструмент, що поєднує у зручному редагуванні текст та прості зображення. Його переваги

- Графічна просторова структура редагується дуже просто з допомогою клавіатури
- Існує маса різноманітних вбудованих заготовок
- Більше заготовок можна знайти в Інтернеті
- Smart Art демонструє слова та образи одночасно
- Результат виглядає сучасно і естетично
- Разом з анімацією результат виглядає досить професійно

Анімація

Анімація – незамінний інструмент навчальних презентацій і вона обов'язкова до застосування. Анімація дозволяє

- Досягти більшої візуальної естетики
- Забезпечити увагу слухачів
- Краще передати структуру
- Краще доносити складні речі
- Демонструвати причинність
- Показувати динаміку процесів та явищ.

Набір штатних засобів анімації дуже простий. З однієї сторони, це недолік, бо для досягнення справді цікавого візуалу треба здійснювати багато операцій. Але з іншої сторони – це перевага, бо опанувати цим набором досить нескладно. Яка ж структура інструментів в анімації у MS Power Point? Зазначений набір складається з чотирьох типів ефектів

- Ефекти появи або виникнення (позначені зеленим кольором)
- Ефекти трансформації або модифікації (позначені жовтим кольором)

- Ефекти зникнення (позначені червоним кольором)
- Ефекти переміщення або руху (позначені траєкторією певної форми)

Для цілісності картини важливими є конкретика відображення кожного ефекту. Тому розробник нам надав такі редаговані параметри

- Тривалість ефекту
- Умови старту або початку відображення ефекту
- Часовий період затримки перед початком демонстрації ефекту
- Спеціальні можливості старту

Завершує набір інструментів надважливий для реалізації складних задумів редактор «область анімації». Саме він дозволяє

- Редагувати загальний сценарій
- Редагувати послідовність відображення
- Редагувати тривалість затримок ефектів
- Контролювати час загальний час анімації

Додаткові можливості доповідача

Наостанок, нагадаю про прості, але дуже корисні додаткові можливості для того, хто виголошує доповідь. *Режим доповідача* – це інструмент показу додаткової інформації доповідачу на його власному екрані. Якщо ви втрачаєтеся у аудиторії, або матеріал надто складний, або ви прагнете перфекціонізму – режим доповідача саме те, що вам потрібно! Інструмент дозволяє

- Бачити наступні слайди
- Читати написані підказки
- Додатково рисувати на екрані
- Краще контролювати час
- Дотримуватися плану та коригувати його у процесі
- Нарешті, додає впевненості.

Активується режим доповідача через контекстне меню (клік правою клавішею миші) після початку демонстрації і даний режим зберігається лише на екрані доповідача. На проектор або у відео-трансляцію назовні при цьому йде стандартна демонстрація слайдів для глядачів.

Писати ж коментарі до слайдів, які можна використовувати в режимі суфлера під час доповіді можна за допомогою інструменту заміток до слайдів. Замітки у найпростіший спосіб активуються за допомогою нижнього меню. Замітки також відображаються і під час запису автономного слайд-шоу, тому за їх допомогою можна робити добре поставлені відео-лекції, що не мають вад записів наживо.

Деталі роботи із описаними інструментами показані у серії подактів за посиланням

<https://youtu.be/7cDwKtPM8Os>

9.4 Деталі виконання тренінгу №7

Робота із «Зразком слайдів»

- Створити презентацію та перейти у режим «зразок слайдів».
- Модифікувати та відредагувати кольорову схему
 - Заголовного макету шляхом додавання градієнтної заливки (клік правою клавішою миші контекстне меню «формат фону»)
 - Макету заголовного слайду шляхом додавання одного зі стокових зображень, що надає MS Power Point (контекстне меню «Формат фону» → «Рисунок або текстура» → «Вставити»)
 - Створеного нового макету заголовного слайду шляхом додавання зображення з власної колекції
- Модифікувати та відредагувати стилі текстових блоків відповідно до вимог видимості та контрастності
 - Основний текст
 - Заголовки та підзаголовки
 - Багаторівневий нумерований список так, щоб перший рівень був нумерований, а решта позначалась різними маркерами. Кожен новий маркер має бути вирівняний за початком тексту попереднього рівня
- Модифікувати та відредагувати колонтитули
 - За розміщенням та розмірами
 - За параметрами тексту відповідно до вимог видимості та контрастності

- Спочатку налаштуйте колонтитули основного макету
- Потім здійсніть доцільні варіації колонтитулів на двох дочірніх макетах
- Додати до графічної теми
 - Символіку університету (факультету)
 - Символіку заходу, для якого створюється зразок.
 - Текстове поле, що додаткова характеризує презентацію і відіграє роль ще одного колонтитулу
- Зберегти створений зразок слайдів як свою авторську тему (Меню «Зразок слайдів» → підменю «Теми»)

Анімаційні ефекти

- Створити тестову фігуру та застосувати до неї послідовно всі типи ефектів
 - Застосувати один з ефектів появи (зелений колір)
 - Додати ще один ефект – переміщення (траєкторія)
 - Визначити час затримки 0,5 секунди, а тип старту ефекту: «після попереднього»
 - Додати ефект трансформації (жовтий колір) «пульсація» та виставити аналогічні налаштування затримки та типу старту
 - Додати один з ефектів зникнення (червоний колір) та виставити аналогічні налаштування затримки та типу старту
- Скопіювати фігуру разом з анімацією
- Видалити всі ефекти анімації на копії та скопіювати всі ефекти анімації з оригінальної фігури через інструмент «анімація за зразком»
- Задати тип запуску першого анімаційного ефекту на фігурі-копії за типом «після попереднього» та визначити час затримки старту 0,5 секунди
- Скопіювати слайд з двома фігурами та налаштувати паралельне виведення ефектів через інструмент «область анімації»
 - Змінити порядок анімації за допомогою інструментів «перемістити назад/вперед» або мишою стандартним

- «drug-and-drop» способом так, щоб ефекти одного типу слідували один за одним
- Переконатись, що першими йдуть ефекти, що відповідають одному об'єкту.
- Налаштувати однакові пари ефектів так, щоб перший запускався за кліком миші та мав затримку 0,5 секунди
- Другий ефект в парі при цьому повинен мати тип запуску «разом з попереднім»
- Переконатись що задуманий тип виведення утворює відповідну картину відображення ефектів
- Налаштувати запуск анімації за тригером закладкою
 - Створити новий слайд
 - Створити на ньому трикутник відповідним вибором з меню «Вставка» → «Фігури»
 - Застосувати ефект анімації «виліт»
 - Записати аудіотрек з власним голосом меню «Вставка» → «Мультимедіа» → «Звук». Примірний текст «А зараз у нас на слайді з'явиться трикутник. Такий тип появи забезпечують спеціальні закладки»
 - Запустити трек на режим відтворення та через меню «Відтворення» додати закладку у відповідну позицію аудіо-трека
 - Змінити спосіб старту анімаційного ефекту, застосованого до трикутника на тригер та асоціювати його з щойно зробленою закладкою
 - В області анімації визначити автоматичне відтворення аудіо-треку присвоївши йому першу позицію серед усіх інших ефектів та тип запуску «після попереднього»

Об'єкти SmartArt

- Створити SmartArt типу «ієрархія» з певною логікою наповнення
- Редагувати з клавіатури (відкрити меню редагування, «стрілка» на межі об'єкта ліворуч)

- «Tab» – на один рівень нижче
- «Backspace» – на один рівень вище
- «Enter» – створити ще один пункт на даному рівні
- Відредагувати кольорову схему за допомогою меню «Конструктор SmartArt» → «Змінити колір» та «Стили SmartArt»
- Зберегти три варіанти об'єкту SmartArt на різних слайдах
- Відредагувати на одному зі слайдів кольорову схему за допомогою Контекстного меню «Формат фону»
- Перетворити об'єкт SmartArt на звичайний рисунок (меню «Конструктор SmartArt» → «Перетворити на фігуру») та відредагувати його. Такий підхід доречний
 - Якщо потрібно гнучко та глибоко редагувати створене
 - Якщо потрібно в подальшому застосовувати окремі компоненти у власній інфографіці
- На іншому слайді змінити макет об'єкту SmartArt, обрати інший в меню «Конструктор SmartArt» → «Макети». Новий макет має бути також із серії «ієрархія».
- Застосувати анімацію до створених об'єктів SmartArt
 - Застосувати різні ефекти появи до створених об'єктів SmartArt (меню «Анімація» → «Додати анімацію»)
 - В підменю «Параметри ефектів», що відкривається маленькою стрілочкою, застосувати всі варіанти групової анімації
 - послідовно
 - відразу за рівнями
 - послідовно за рівнями

Слайд-шоу та переходи

- Налаштувати систему т.з. переходів, або способів «перегорання»
 - Обрати за смаком варіант переходу між слайдами (Меню «Переходи»). Доречними до офіційних презентацій є «випадкові смуги» або «куб»

- Визначити тривалість переходу на рівні 0,75 сек в підменю «Час демонстрації слайдів»
- Застосувати налаштування до усіх слайдів
- Для одного або декількох слайдів змінити налаштування та обрати інший ефект переходу
- Принципово визначити параметри переходів до запису слайд-шоу задля уникнення небажаних змін вже записаного слайд-шоу
- Навчитися записувати створену презентацію у вигляді слайд-шоу (Меню «Слайд-шоу» → «Запис»)
 - Натиснувши кнопку «Записати» виконати всі необхідні маніпуляції зі слайдами та озвучити власні дії
 - Скористатись функцією «Зупинити» щоб трохи перепочити 😊
 - Скористатись функцією відтворення записаної демонстрації, щоб оцінити отримані результати
 - В разі необхідності перезаписати слайд-шоу для окремих слайдів
- Застосувати просунуті інструменти під час запису та перезаписати всю презентацію або окремі слайди
 - Написати текст у «заметки» та зачитати його
 - Протестувати засоби рисування як то маркер, перо, лазерна вказівка
 - Записати декілька слайдів з власним зображенням через активацію камери.
- Зберегти отриманий результат як відео. Для цього скористатись такими шляхами
 - Натиснути F12 та обрати тип файлу «.mp4»
 - Меню «Файл» → «Експорт» → «Створити відео». Обрати тип вихідного файлу HD (720p)

9.5 Деталі творчого завдання №4

Створення власного зразку слайдів

Велику роль для доповіді відіграє візуальна естетика презентації, досягнення якої потребує часу та зусиль. Суттєво спростити роботу та покращити результат можна використанням можливостей

інструменту «Зразок слайдів» для того, щоб відразу налаштувати спільні графічні та текстові спільні елементи відразу та у відповідності до задумок та вимог. Саме з цього і варто починати роботу над кожною презентацією не лише до доповіді на конференції, а й до будь якої іншої мети.

В рамках творчого завдання потрібно створити повноцінний зразок слайдів на базі якого можна створити серію презентацій до конференцій. Зокрема, треба виконати наступні дії та налаштування

- Визначити розмір та формат слайдів залежно від проектора
 - Можна в одному файлі створити два зразка для 3 × 4 та 9 × 16
- Визначити колонтитули саме для презентації для наукових заходів, зокрема
 - Положення та стиль для дати та номеру сторінки
 - Положення та стиль текстового поля колонтитулу для назви доповіді
 - Виважено додати як графічні елементи символіку університету, факультету, заходу тощо до фонового рисунку слайду
 - За необхідністю, зберігаючи виваженість, додати як графічний елемент додаткову текстову інформацію про презентацію
- Визначити графічну схему основних 3-4-х макетів
 - З єдиною кольоровою гамою в 2-3 основних кольори
 - Використовуючи візуальний паралелізм
 - З продуманим розміщенням текстових та графічних блоків
 - З декількома варіантами подачі графічного матеріалу: на один або на декілька рисунків
- Визначити стилі тексту
 - Кольори та шрифт заголовків і підзаголовків
 - Маркери, нумерація та параметри абзацу багаторівневого списку
 - Кольори та шрифт багаторівневого списку
 - Кольори та шрифт підписів та коментарів

Під час виконання завдання скористатися навичками, набутими під час тренінга, та файлами, що були створені вами, або викладачем.

Створення презентації до власної доповіді

Розроблений зразок слайдів потрібно застосувати до проектування власної презентації

- За мотивами вашого найбільш значного результату досліджень
- Загальним обсягом 15-20 слайдів.

Багато, щоб кожен слайд основної частини вичерпував собою одну ідею та один меседж, до якої б доповідач після вже не повертався. Навантаженість слайдів інформацією має бути доцільною. З однієї сторони, слайд повинен тримати увагу протягом, як мінімум, однієї хвилини і не бути занадто примітивним. Та, з іншої, потрібно враховувати фактор видимості деталей та обмеженого часу сприйняття кожного слайду.

Змістові та ідейні вимоги до презентації

Зміст та структура презентації, звісно буде залежати від вашої теми, ваших результатів та розрахунком на відповідну аудиторію слухачів. Тим не менше, низку загальних вимог-рекомендацій варто завжди тримати у полі зору. Наведемо орієнтовний перелік таких загальних вимог

- Опирається потрібно на ОДЗ та IMRaD структуру статті, але з модифікацією саме для усної доповіді
 - Спрощений стиль
 - Асиметрія вступу та висновків за обсягом та часом: вступ більший
 - З спрощеними та вільними інтерпретаціями
 - З виділенням лише основного результату
 - Зі спеціально підготованим графічним матеріалом.
- Вступ має бути «від основ» та зрозумілий усім
 - З коротким екскурсом у історію розвитку
 - З зазначенням цінності роботи та напрямку
 - З чітким визначенням дослідницької лакуни
 - На декілька слайдів з яскравим поданням.

- Доповідь та презентація повинна мати сценарій та сюжет
 - З чіткою логікою звуження та розширення контексту (zoom in zoom out)
 - З врахуванням тематики заходу та аудиторії
 - З мінімумом відгалужень та гілкувань
 - З фокусом на головній думці
 - З логічністю та послідовністю
 - З побудовою багаторівневих зав'язків між матеріалом.
- Ключову увагу приділяти інтерпретації
 - На межі наукового стилю: з використанням підходів, що не притаманні статтям
 - Додаткові ілюстрації для інтерпретацій
 - З можливим винесенням на окремий слайд
 - З порівнянням з результатами інших та аналогами
 - З поясненням значення для головної ідеї дослідження
 - Ідеально з використанням відео, анімації в т.ч. від третіх осіб, можна з власним редагуванням.
- Висновки повинні бути призначеними саме для усної доповіді
 - Бути лінійними та простими
 - Зі структурою, читаним та зрозумілим текстом
 - З обережним переходом від основного матеріалу: без різкого контрасту
 - З яскравими текстовими, графічними анімаційними чи відео елементами (меми, афоризми, цитати тощо).
- Активно використовувати інфографіку
 - Для демонстрації контексту та актуальності дослідження
 - Для демонстрації переваг отриманих результатів
 - Практичну цінність отриманих результатів
 - Для проміжних підсумків або загальних висновків.

Технічні вимоги до презентації

Значною мірою виконання технічних вимог закладається створеним зразком слайдів. Однак, більшість конкретних елементів презентації створюється та редагується вже поза режимом «Зразок

слайдів». Тому, пам'ятаючи про логіку візуалізації макетів: текстові стилі, кольори та розміщення, треба ще й розуміти логіку відображення всіх елементів з огляду на їх відмінність від подання у статтях та підручниках. Перелічимо основні вимоги та побажання до найрозповсюдженіших елементів презентації

- Рисунки
 - Спрощені та звільнені від другорядних деталей
 - З дизайном, придатним до швидкого сприйняття за один погляд
 - З спрощеним та чітким підписом
 - З простим поясненням головної ідеї, або висновками на декілька рядків
 - З продуманим стилем подання серії рисунків
- Графічний паралелізм
 - У кольоровій гамі
 - У типах графічних елементів
 - У позиції та структурі текстових блоків
 - У стилях тексту різних за функціями текстових блоків
- Текстовий супровід
 - Текст має бути влучним та простим
 - Добре читаним на слайдах
 - Заборона на текст протягом 5 рядків поспіль
 - Широко вживати списки
- Формули та математичні вирази
 - Подавати лише основні
 - Максимальна видимість та читаність
 - З покроковим виведенням групи виразів
 - З прив'язкою до інфографіки та рисунків
- Анімація та візуальні ефекти
 - Використання 2-3 споріднених ефектів
 - Максимальна нейтральність та виваженість ефектів
 - Покрокове виведення для складних речей
 - Використання паралелізму
- Інфографіка
 - Використання Smart Art,

- Використання фігури, значки та інші штатні засоби меню «Вставка»
- Використання ти вбудовані діаграми
- Відповідність кольоровій та стильовій гамі презентації
- Використання заміток
 - Для пояснень змісту слайдів
 - Як підказки до доповіді
 - Як конспект дискусії для запису цікавих думок і питань
 - Як джерело планів

Створений файл слід завантажити (прикріпити) у Google Classroom.

10. Відкриті дані: робота з ресурсом data.worldbank.org. ТРЕНІНГ №8.

Мета:

1. Зрозуміти принципи роботи з відкритими даними на прикладі data.worldbank.org.
2. Навчитися швидко знаходити та обробляти дані з метою підтвердження своїх гіпотез та ідей.

Структура та зміст тренінгу:

Етапи	Терміни	Макс. бал	Короткий опис завдання
Пошук та обробка даних	Практичне заняття за розкладом	1	<ul style="list-style-type: none">• З ресурсу data.worldbank.org завантажити дані за минулий рік:<ul style="list-style-type: none">○ GDP per capita (current US\$)○ GDP per capita growth (annual %)○ Educational attainment, at least Bachelor or equivalent population 25+ total (%) (cumulative)○ Educational attainment, at least lower secondary population 25+ total (%) (cumulative)• Впорядкувати дані та побудувати їх гістограми частот у MS Excel• Завантажити відредагований файл у Google Classroom

10.1 Відкриті дані: основні відомості

Дані – це формалізовані факти, зручні для зберігання та відстеження у часі. Напевно, не залишилось процесів, які б не залишали по собі тих чи інших даних, а способи та засоби збереження даних наразі є одночасно простими та надійними. Все менше галузей досліджень обходяться без аналізу даних для валідації висновків. Все менше будь яких рішень в політиці, чи бізнесі робиться не спираючись на дані та їх еволюцію. Наразі це наша нова реальність і чим швидше ми приймемо її всеосяжність – тим ефективнішою буде наша діяльність.

Для наукових досліджень дані не мають терміну давності, їх часто треба уточнювати, а їх еволюція є цікавою. Достовірні дані, особливо на межі технічних можливостей експериментальної науки, здобувати важко та дорого, а джерела даних часто є унікальними (наприклад, Телескоп Вебба або Великий адронний коллайдер). Наукові дані часто мають значення для багатьох задач і галузей одночасно. Тому процеси глобалізації, збільшення прозорості і доступності даних стали органічним етапом розвитку, щойно з'явилась така технологічна та організаційна можливості. Наразі все більше міжнародних наукових програм та проєктів так чи інакше розвивають нову інфраструктуру даних та змінюють парадигму ставлення до даних. Відкриті дані стають доступні не лише з централізованих сховищ: кожне автор зараз має змогу, а часто, обов'язок відкрити всі дані на додачу до опублікованої статті.

Громадські відкриті дані мають не менше значення у сучасному світі. Так вже трапилось, що у сфері державного управління не працюють критерії, що добре зарекомендували себе у бізнесі типу прибуток, термін окупності, обсяг залучених інвестиції тощо. Тому оцінити ефективність управлінських рішень, управлінських команд та стратегій можна виключно на підставі аналізу даних. Тренд на прозорість та підконтрольність влади, підвищення ролі громадянського суспільства лише збільшує запит на відкриті дані стосовно всіх значущих сфер життя країни та суспільства. Всі розвинені країни нараз зробили свою політику та культуру збору та оприлюднення даних. Зараз межа між громадськими та науковими відкритими даними є досить умовною та розмитою.

Так само як і наукові відкриті дані, громадські відкриті дані мають тенденцію глобалізуватись. Природно, що локомотивом даного процесу мають бути міжнародні фінансові інституції, що утворені після Другої світової війни задля уникнення економічних передумов для третьої. Тому наразі однією з найбільш повних та достовірних баз даних є база даних Світового Банку data.worldbank.org. Саме його функціонери здійснюють моніторинг задля покращення управлінських рішень. Факт же відкритості бази є глобалізацією тренду на прозорість всіх управлінських структур, що підвищує довіру до них. Наразі самі служби, що підтримують ресурс, позиціонують його як такий, що приносить користь усім. Зібрані відкриті дані дозволяють приймати

кращі управлінські рішення національним урядам, бізнесу краще розвиватися та інвестувати. Велику роль ресурс data.worldbank.org відіграє для досліджень та процесу освіти вберігаючи політику від популізму на скільки це можливо.

Наразі ресурс відкритих даних є гарним прикладом організації простоти та доступності даних. Механіка та логіка доступу майже вишукана. Є ієрархія, у якій найвищий рівень має звана база – або масив об'єднаний спільним задумом. Таких масивів на початок 2022 року на ресурсі вже 84. Переходом з головної сторінки через меню DataBank (див. рисунок 1) ми отримуємо доступ до переліку баз. Найцікавіша та найпопулярніша база «World Development Indicators» (див. рисунок 2) знаходиться на початку списку. Інші бази можна шукати за словами у назві через введення їх у спеціальне поле. Після переходу в обрану базу завантажується стандартний інтерфейс, що містить декілька рівнів фільтрів (див. рисунок 3). При чому на першому рівні можна ще раз вибрати базу, далі обрати конкретну країну або групу країн, далі обрати цікавий Вам показник та часовий період його відображення. Все це є змістом вкладки «Variables» з горизонтального ряду. Наступна вкладка «Layout» дозволяє налаштувати спосіб подання обраного в умовних координатах «сторінка»-«рядок»-«стовпчик» (див. рисунок 4) для подальшого експорту. Експорт же здійснюється за допомогою меню «Download Options». Таким чином, оформити запит та зберегти його результат у вигляді файлу є не складним завданням.

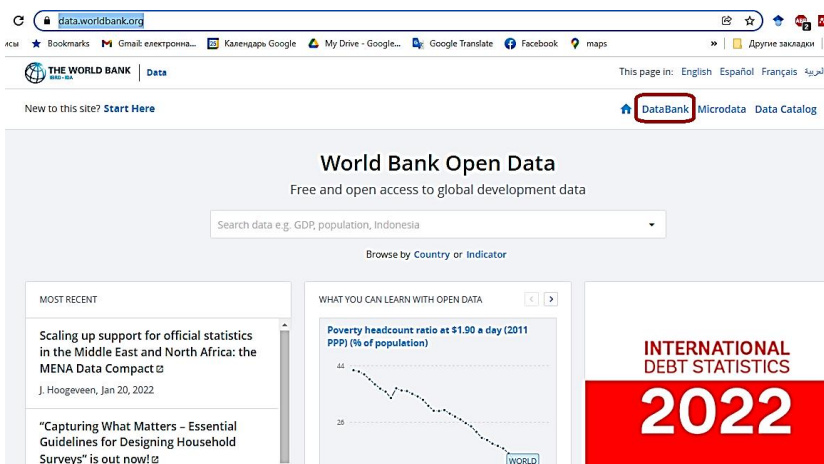


Рисунок 1

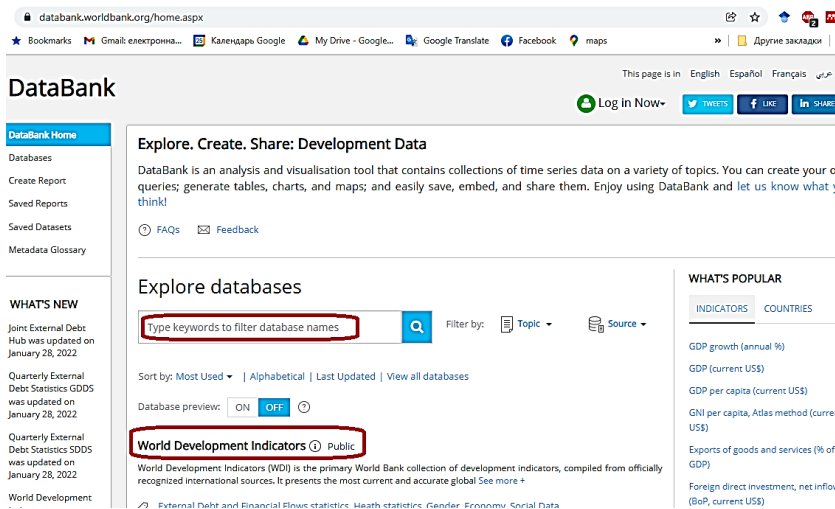


Рисунок 2

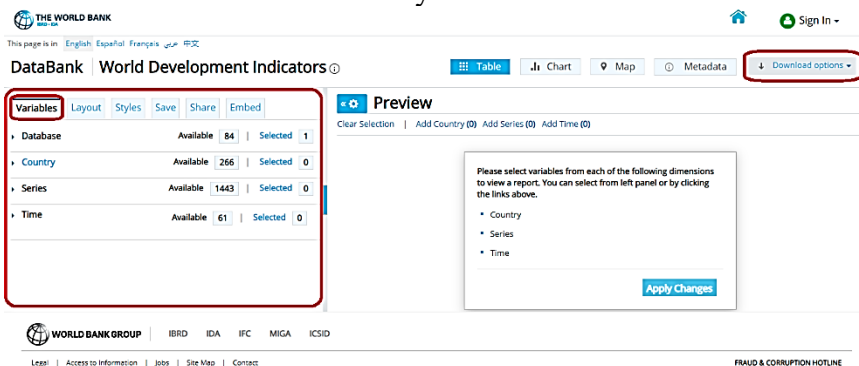


Рисунок 3

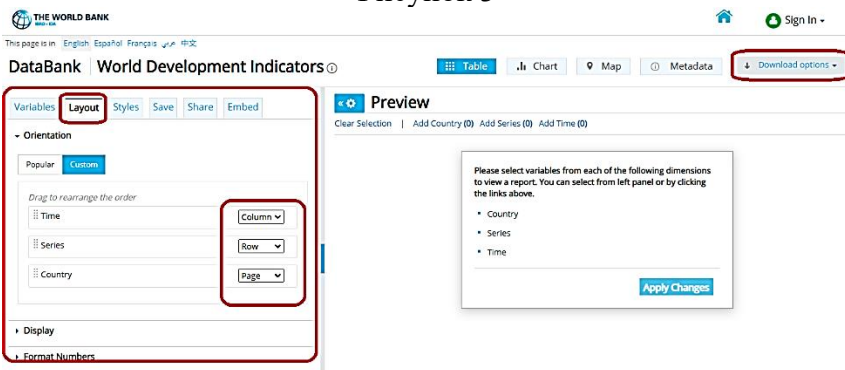


Рисунок 4

10.2 Загальна логіка і задачі тренінгу

Звісно, специфіка відкритих даних та способів їх подання не зважаючи на політику уніфікації та стандартизації, досить серйозно залежить від галузі. Тому в рамках годинного тренінга варто орієнтуватись на прості, загальновідомі та зрозумілі усім приклади. У такий спосіб можна за виділений час пройти повний шлях від формування запиту до елементарного аналізу отриманого результату. При цьому вдасться засвоїти основні принципи роботи, які будуть схожими і в більш складних випадках, а починати завжди варто з чогось елементарного, яскравим прикладом чого є ресурс data.worldbank.org.

Вміння швидко зробити попередній аналіз підручними стандартними засобами, зокрема офісними табличними процесорами типу MS Excel є незамінним для обговорення робочих гіпотез та розбудови стратегії отримання кінцевого результату. Бути «на ти» з будь-якими доступними інструментами аналізу, постійне прагнення візуалізувати та подати все максимально переконливо часто є визначальним для якості оприлюднення здобутих результатів. Такі вміння мають цінність саму по собі, але, на додачу, сприяють швидкому набуттю практик та допомагають розвивати інші, більш високо-рівневі навички. Мова про здатність обґрунтовувати свої ідеї, бачити логіку і доказову силу даних в аргументації. Взагалі, працювати з даним означає формувати науковий підхід до усіх значущих проблем.

Робота з базою відкритих даних Світового Банку дозволяє краще зрозуміти тренди та кращі практики подання громадських відкритих даних. Наявність прикладів дозволяє бачити втілення абстрактних цілей і термінів таких як прозорість, підзвітність, громадянське суспільство тощо. А значить, бачити вимоги до національних та місцевих владних інститутів. Так, з 2017 року в нас існує відповідне законодавство та національний ресурс відкритих даних data.gov.ua. Однак, за рівнем технічної досконалості та наповненості нашому ресурсу значно поступається аналогам. Звісно, ми маємо бути вдячними тим, хто взагалі підтримує data.gov.ua працездатним, однак вимоги до його майбутнього розвитку треба формувати саме з огляду на кращі приклади.

У кінцевому підсумку, ще на етапі навчання кожен має зрозуміти велику та зростаючу цінність даних як в наукових дослідженнях так і

в інших сферах життя. Цей світ дуже складний, і щоб приймати важливі рішення, треба віднаходити та аналізувати дані найперше. Кому як не докторам філософії доносити цю важливу думку та методи її втілення до своїх старших та молодших колег.

10.3 Деталі виконання тренінгу

- Зайти на ресурс data.worldbank.org
- Перейти в меню DataBank до списку баз
- Обрати базу «World Development Indicators»
- У вкладці «Variables» далі обрати (див. рисунок 3)
 - Конкретну країну або групу країн «Country»
 - Конкретні показники у «Series»
 - GDP per capita (current US\$)
 - GDP per capita growth (annual %)
 - Educational attainment, at least Bachelor or equivalent population 25+ total (%) (cumulative)
 - Educational attainment, at least lower secondary population 25+ total (%) (cumulative)
 - Часовий період його відображення «Time». Оберіть минулий або позаминулий рік.
- «Layout» дозволяє налаштувати спосіб подання обраного в умовних координатах
 - «сторінка» («Page») – рік
 - «рядок» («Row») – країна
 - «стовпчик» («Column») – показники з «Series»
- Експорт же здійснюється за допомогою меню «Download Options». формат – MS Excel.
- Відкрийте збережений файл у MS Excel
- Видаліть рядки, що не містять даних («...»), з використанням фільтрів
 - Застосуйте фільтр
 - Відсортуйте за зростанням по черзі всі колонки з даними
 - Видаліть рядки з «...»
- Побудуйте гістограму частот для кожного показника

- Відредагуйте діаграми, зокрема
 - Кількість стовпчиків гістограм
 - Назву, легенду
 - Текст підписів осей
 - Колір стовпчиків гістограми.
- Збережіть файл та завантажте його у Google Classroom як виконане завдання.

Тема II

Наукова стаття: принципи написання та шлях від рукопису до прийняття

11. Рецензування наукових статей. СЕМІНАР №3

Мета:

1. Узагальнення і систематизація відомостей про наукові статті, процес оприлюднення власних навичок їх написання та опрацювання.
2. Розвиток критичного підходу до наукових текстів, зокрема, самокритики та самоаналізу через спробу сприйняти текст з позиції рецензента.

Структура та зміст заняття:

Етапи	Виконавці	Макс. бали	Короткий опис завдання
Підготовчий для бригад за графіком	Бригади-експерти	-	<ul style="list-style-type: none">• Знайти не менше трьох наукових статей• Заповнити бланк рецензента<ul style="list-style-type: none">○ Заповнити формальні частину з вибором одного варіанту відповіді○ Заповнити частину «коментар рецензента○ Охарактеризувати науковий зміст статей○ Охарактеризувати рівень академічної грамотності• Надіслати у якості виконаного завдання рецензії разом з файлами статей в якості виконаного завдання за добу до семінару виступу• Підготувати доповідь з мультимедійною презентацією.
Сесійний	Бригади-експерти	1...20	<ul style="list-style-type: none">• Тривалість доповіді – 15 хв.• Кількість слайдів – 15-20.• Стандартна структура доповіді з вступом, основною частиною та висновками.

11.1 Peer Review: загальна концепція

Процедура Peer Review або рецензування рукописів наукових статей є базовим механізмом, що забезпечує неперервність оприлюднення наукових результатів та, одночасно, належну якість статей, що публікуються. В інтерпретованому перекладі Peer Review означає рецензування, що здійснюють неупереджені особи, рівні за

статусом авторам. Рівність за статусом передбачає не відповідність за службовою та академічною ієрархією, а в першу чергу співмірність досвіду у галузі взагалі, та, найголовніше, наявність експертизи у вузьких питаннях, що розглядаються у рукописі. Саме тому ситуація, коли аспірант, що має досвід у тих чи інших технологіях та досконально у них розібрався має повне право, і, навіть, повинен рецензувати статті професорів, оскільки рівень експертності в даному випадку є очевидним. Звісно, так система в цілому не забезпечує абсолютну якість прийнятих рукописів та не убезпечує вартісні рукописи від відхилення. Але, в середньому у довготривалому вимірі вона дозволяє стале функціонування усїєї публікаційної сфери, з прийнятними складнощами та похибками.

Роль рецензентів вірно розкривається у дискусії з авторами, яка ведеться за модерацією редактора. Редактор – третя ключова сторона процесу розгляду рукопису. Саме редактор приймає рішення про розгляд рукопису по суті на підставі своєї власної експертизи, рівень якої має бути досить значним, хоч і не обов'язково стосуватися вузької тематики рукопису. Редактор призначає рецензентів з наявного пулу рецензентів, що має бути схваленим редакційною колегією журналу. Рецензенти, що погодились рецензувати рукопис, мають у встановлений термін надіслати на розгляд редактора заповнені бланки рецензування. Далі редактор пересилає їх авторам та чекає на їх коментарі. Однозначні рішення про публікацію чи відхилення рукопису є нечастими, натомість рецензенти здебільшого пишуть зауваження та побажання до вдосконалення. Також думки різних рецензентів можуть розходитися. В будь який момент опосередкованої дискусії між авторами та рецензентами редактор має прийняти остаточне рішення, яке не завжди (хоч і найчастіше) має співпадати з думкою рецензентів. Саме це і дає всій процедурі Peer Review належної керованості, гнучкості та доцільності.

Розуміти логіку взаємодії трикутника «автори-рецензенти-редактор» потрібно кожному дотичному до академічної спільноти, оскільки написання та рецензування статей є типовою діяльністю. Той факт, що редактор є модератором, а його основна мета забезпечити прийняття якісних статей, дозволяє добирати вірні слова під час діалогу як авторам, так і рецензентам. У випадку ж упередженого

ставлення рецензента ці знання допомагають авторам знайти вірні слова та відстояти себе в очах редактора, а часто, напряду звернутись до редактора. Варто також розуміти, що упереджене ставлення рецензентів є нетиповою ситуацією. Найчастіше рецензенти не знають вас, не мають конфлікту інтересів, і просто хочуть допомогти журналу з відбором якісних статей. Іншою важливою задачею рецензентів є покращення рецензованих рукописи, у чому зацікавлені і автори, і редактор. Тобто, розуміння принципів взаємодії сторін дозволяє ефективніше комунікувати, публікуватися частіше, швидше і в більш престижних журналах.

Бланк рецензування є ключовим формальним документом процедури Peer Review, який визначає суть діалогу у трикутнику «автори-рецензенти-редактор». Кожен журнал має своїх стандарти та шаблони, які, однак, мають дуже багато спільних рис. Зокрема, завжди є формальна частина, що передбачає вибір відповідей з поданих варіантів, часто за ступенем відповідності тим чи іншим критеріям. І завжди є частина, що передбачає розгорнуті коментарі та пояснення загальної оцінки. Ця частина принципова: вона підтверджує справжню фаховість та відповідальність рецензента. Важлива також синергія та зв'язок формальної та описової частин: як гарні так і погані формальні оцінки мають бути переконливо пояснені. Пам'ятайте, що довгих рецензій заслуговують як правило, або гарні роботи, або ті, які треба відхилити. В останньому випадку треба бути максимально переконливим, чітким та підкреслено коректним, щоб не повертатися зайвий раз до безплідного спілкування. Вищенаведене переконує: важливо не лише знати як саме заповнити бланк рецензування, але й бути завжди налаштованим виконати це максимально якісно.

11.2 Логіка та завдання семінару №3

Досвід авторства та досвід рецензування в реальних умовах набувається дуже повільно. Тому актуальними є як активні консультації з досвідченими колегами, так і будь які моделювання або напівігрові навчальні методики на кшталт методу серединного майданчика Арта Янга. Спектр конкретних деталей та завдань в таких методиках може бути широким, та всі вони будуть мати низку

ключових спільних рис. По перше, завдання мають ґрунтуватися на реальних матеріалах: як статтях так і бланках рецензування. По друге, на загал має бути винесений конкретний особистий досвід, тобто обрані здобувачі мають обрати та прорецензувати декілька статей. По третє, має відбутися змістовна презентація та обговорення проробленої роботи усім колективом групи, що і реалізує головну ідею серединного майданчика Арта Янга.

Щодо реального бланку рецензування проблем не виникає взагалі, оскільки дана інформація так чи інакше не є закритою. В якості ж статей для рецензування з міркувань загальної корисності доцільно обрати декілька вже виданих робіт за близькою тематикою, вивчення яких матиме значення для роботи над дисертацією. Ідеально при цьому обрати дві статті від інших наукових шкіл чи груп, а в якості третьої обрати статтю когось із старших колег, чи навіть наукового керівника. Не бійтесь при цьому надмірно критикувати обрані роботи, оскільки надрукованим роботам ваші рецензії не зашкодять. Але критика при цьому має бути справедливою, а ваша рецензія виглядала переконливо заради високої оцінки за семінар. У фокусі уваги мають бути як наукова складова так і відповідність тексту тим канонічним нормам, які ви вивчали в рамках даної дисципліни, а саме: цілісність розділів та абзаців, достатність та доцільність мета-текстового матеріалу та інтерпретацій тощо.

Наступною ключовою задумкою семінару є доповідь за результатами своєї роботи з метою показати механіку та логіку власного досвіду, всі власні неочікувані відкриття та труднощі, з якими ви зіткнулися. І зробити це пропонується в рамках короткої доповіді з мультимедійною презентацією. Вже сам факт майбутньої публічності змусить тих з вас, хто буде готуватися до семінару, мобілізуватися та здійснити навчальне рецензування якісно, а потім систематизувати свій досвід та краще його засвоїти. Наявність одразу трьох навчальних рецензій дозволить провести порівняльний аналіз, та сформулювати певні узагальнення. А спроба подати свій досвід у будь чому (в даному випадку – у навчальному рецензуванні) у вигляді наукової доповіді формує низку *soft skills*, що необхідні публічному спікеру та лідеру.

Отриманий у такий спосіб досвід матиме не лише персональне значення, але буде, безперечно, цікавим вашим колегам. Особливо якщо персональним досвідом рецензування в рамках одного заняття поділяться декілька здобувачів, що представляють різні галузі та напрямки досліджень. І демонстрація всього процесу рецензування всіма здобувачами, що підготувались до семінару дозволить колегам, що прослухають та поставлять питання, сформувані цілісне бачення процесу рецензування, зрозуміти його логіку та механіку, позбавитися від упереджень, нарешті, підготуватися їх до майбутніх ефективних комунікацій в будь якому статусі. В результаті всі з вас, зможуть якісно виконувати обов'язки як авторів так і рецензентів, оскільки, зможуть дивитися на свої статті очима рецензентів, та очима авторів на статті, що потраплять вам на рецензування у майбутньому.

11.3 Деталі підготовки до семінару №3

Матеріал для виступу буде сформований в результаті узагальнення здійсненого навчального рецензування наукових статей. Але перед тим як здійснити узагальнення та визначитись з концептом доповіді, треба віднайти цікаві та різні статті і написати рецензії відповідно до шаблону. Запорукою відповідності вашої доповіді головній меті маю бути цікаві та адекватні рецензії. Орієнтовний алгоритм роботи наступний.

- Знайти не менше трьох наукових статей інших авторів, які задовольняють таким критеріям
 - Близькі вам за тематикою
 - Містять результати, які ви використовуєте у вашій роботі
 - Містять результати, які ви вдосконалюєте або спростовуєте

Ідеально взяти дві роботи інших шкіл та одну – від наукової групи чи школи. До якої ви належите.
- Здійснити навчальне рецензування всіх трьох статей та заповнити бланк рецензента, доступний за [посиланням](#)
 - Заповнити формальні частину з вибором одного варіанту відповіді

- Обґрунтувати свій вибір за кожним пунктом
- Заповнити частину «коментар рецензента» (General comment of the reviewer and recommendations to authors). Ваш коментар має містити
 - Загальну оцінку тематики, мети та результату дослідження
 - Опис переваг та сильних сторін роботи
 - Опис недоліків роботи
 - Окремий коментар стосовно рівня академічної грамотності, якості тексту та мета-текстового матеріалу
 - Обґрунтований фінальний вердикт та рекомендації авторам
- Аналіз доцільно проводити як за замістом дослідження, так і за характером структури, текстового подання, оформлення та графічної інформації
- Бажано, щоб вердикт був «відхилення» чи «потреба доопрацювання». Так простіше зробити гарну доповідь, бо критикувати завжди простіше 😊
- Але навіть за умови негативної рецензії все одно мають бути описані основні результати та переваги роботи
- Всі заповнені бланки рецензування разом з файлами статей надіслати у якості виконаного завдання рецензії в якості виконаного завдання за добу до виступу на семінарі

11.4 Деталі доповіді на семінарі

Метою доповіді є передача вашого узагальненого досвіду вашим поки менш досвідченим колегам та провокування дискусії як щодо загальних принципів та ідей процедури Peer Review, так і щодо конкретних порад майбутнім авторам та рецензентам. Як виступ так і презентація мають відповідати загальним принципам наукової доповіді: мати класичну структуру, слідувати головній ідеї, бути переконливою та відповідати вимогам до візуальної естетики. Принципові вимоги до доповіді та презентації наступні

- Доповідь повинна мати вступ та висновки

- Доповідь повинна нести як конкретику кожної рецензії, так і аналіз та узагальнення всього корпусу обробленого матеріалу
- Структура доповіді та презентації.
 - Орієнтовно 4-5 хвилин та 4-5 слайдів на кожну рецензію
 - Розкрити загальний зміст та деталі кожної статті
 - За кожною статтею розкрити всі деталі рецензії та обґрунтувати їх відповідно до бланка рецензування
 - Обґрунтувати свій фінальний вердикт
 - Охарактеризувати 2-3 найбільших недоліки статті та надати рекомендації аудиторії щодо уникнення їх у своїй практиці.
 - Передбачити 2-3 слайди для узагальнення та порівняння
- Зберігати паралелізм подання матеріалу за кожною рецензією
- Поділитися власними враженнями та дати свої рекомендації колегам за наслідком власної роботи
- Орієнтовна тривалість доповіді – 15 хв.
- Кількість слайдів презентації – 15-20.

Технічні вимоги до презентації повинні відповідати вимогам до творчого завдання №4 (див. стор. 90-113).

Тема II

Наукова стаття: принципи написання та шлях від рукопису до прийняття

12. Сучасний стан розвитку галузі за темою дисертаційного дослідження: аналіз літературних джерел. СЕМІНАР №4

Мета:

1. Набуття навичок пошуку наукової літератури, обробки і систематизації інформації та побудови власної бібліотеки.
2. Узагальнення і систематизація відомостей про задачу дисертаційного дослідження, розуміння місця та цінності власних результатів та вміння аргументовано доносити свою позицію до аудиторії.

Структура та зміст заняття:

Етапи	Виконавці	Макс. бали	Короткий опис завдання
Підготовчий для бригад за графіком	Не пізніше ніж за 2 дні до сесійного етапу	Бригади 2, 4, 6	<ul style="list-style-type: none">• У відповідності до вимог, наведених нижче написати літературний огляд за темою майбутньої дисертаційної роботи, що задовольняє вимогам<ul style="list-style-type: none">○ не менш з як 1000 слів○ короткий аналіз не менш як 15 наукових джерел (статей, патентів, монографій)○ викладена історія проблеми○ обґрунтована її актуальність○ роз'яснено місце саме вашої роботи та здійснена постановка завдання• файл створеного документу або посилання на нього завантажити у Google Classroom
Підготовчий для бригад за графіком	До сесійного етапу	Бригада 8	<ul style="list-style-type: none">• Проаналізувати матеріал, наданий бригадами 2, 4, 6:<ul style="list-style-type: none">○ заповнити бланк оцінювання,○ провести порівняльний аналіз.• Підготувати презентацію за виконаною роботою, де<ul style="list-style-type: none">○ дати характеристику повноти висвітлення проблеми,○ дати характеристику текстовим та структурним рішенням,• висвітлити недоліки та вказати шлях вирішення.

Етапи	Виконавці	Макс. бали	Короткий опис завдання
Сесійний	Семінарське заняття	Бригади 2, 4, 6, 8	Виголосити доповідь <ul style="list-style-type: none">• Тривалість доповіді – 15 хв.• Кількість слайдів – 15-20.• Стандартна структура доповіді з вступом, поданням результатів проробленої для семінару роботи та висновками. Увагу приділити як опису знайдених джерел, так і власному тексту літературного огляду (бригада 8 – власному аналізу)

12.1 Загальна логіка семінару

Літературний огляд є складовою вступної частини більшості академічних текстів: статей, патентів, монографій, дисертація тощо. Незалежно від того чи розміщується літературний огляд безпосередньо у розділі «Вступ», чи виокремлюється окремим розділом, його логіка та функціональне призначення залишаються незмінними: звужувати контекст та переконливо обґрунтовувати доцільність усієї роботи автора. Якнайкраще це простежується для вступу до наукової статті. Нагадаємо коротко про завдання цього розділу для розуміння контексту подальшого аналізу джерел. Деталі щодо літературного огляду та використання Mendeley, див. Творче завдання №3, стор. 31-50.

Основні питання, на які має відповідати розділ «Вступ»

1. Що ми знаємо?
2. Що ми не знаємо?
3. Чому ми починаємо дану роботу?

Важливість розділу «Вступ» обґрунтовується чинниками

1. Цільність результатів роботи у контексті їх місця серед інших робіт.
2. Цілісність самої роботи та придатність до самостійного опрацювання.
3. Цілісність позиціонування авторів роботи у професійній спільноті.

Для кого пишеться розділ «Вступ»?

1. Для редактора наукового журналу, якщо робота оформлюється як стаття, та рецензентів, що будуть проводити розгляд.
2. Для неофітів, що хочуть краще розібратися у даній області.
3. Для себе, щоб систематизувати відомості та краще зрозуміти зв'язок своєї роботи з іншими.

Розгорнуті вимоги та градація ступенів їх задовільнення простежуються з стандартизованого бланку оцінювання, який вкрай доречно уважно вивчити ДО початку роботи над своїм літературним оглядом. Саме у відповідності до зазначених критеріїв варто здійснювати самоаналіз і саме даним бланком буде користуватися бригада-рецензент

Бланк оцінювання для розділу «Вступ»

	Об'єкт аналізу	так - ні або n/a*	коментар (у разі необ- хідності)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	На скільки достатньо чітко визначена предметна галузь та місце досліджуваної вами проблеми серед інших у галузі?		
1.1	З вступі абсолютно зрозуміла предметна галузь дослідження, сутність проблеми та її місце		
1.2	Визначена предметна галузь, та дано поняття про досліджувану проблему, однак не зрозуміло місце проблеми у галузі		
1.3	З вступу лише простежується предметна галузь дослідження, але не більше		
1.4	Проблема та предметна галузь не виражені у вступі		
2	На скільки достатньо описана актуальність як предметної галузі дослідження, такі і задачі для вирішення, про яку звітує уся написана стаття?		
2.1	Чітко аргументовано актуальність як предметної галузі, так і задачі, що розв'язується		
2.2	Актуальність предметної галузі підтверджена, однак актуальність самого дослідження не простежується		
2.3	Актуальність дослідження констатована, однак не підтверджена прикладами чи посиланнями		

(1)	(2)	(3)	(4)
2.4	Актуальність досліджуваної проблеми, як і галузі взагалі не позначена у вступі		
3	На скільки ґрунтовний аналіз літературних джерел проведено?		
3.1	Автор вибрав достатню кількість різнопланових джерел, що висвітлюють досліджувану проблему у об'ємі та перспективі		
3.2	Автором надані мінімально необхідні різнопланові трактування проблеми, які не роблять сумнівною постановку задачі		
3.3	Автору не вистачає аналізу декількох літературних джерел для того, щоб мета розділу була досягнута		
3.4	Наданий список джерел є недостатнім, або у списку літератури домінують невідповідні джерела		
4	На скільки високий рівень та якісний склад проаналізованих та поданих джерел?		
4.1	Якісний склад посилань максимально прийнятний: монографії, що стали класикою, огляди з високим індексом цитування у серйозних журналах та піонерські роботи у галузі		
4.2	У огляді абсолютно переважають джерела варті довіри		
4.3	Зустрічаються посилання на сумнівні джерела, які відіграють важливу роль у аргументації за текстом вступу		
4.4	Переважає більшість джерел – сумнівні (тези конференцій, елементарні підручники, методичні вказівки, журнали, що не належать до категорії Recognized Journals)		
5	Чи коректно ведеться дискусія під час аналізу літературних джерел?		
5.1	Так, автор об'єктивно подає різні точки зору та не допускає емоційних оцінок робіт інших дослідників		
5.2	Автор послідовно відстоює свою позицію, демонструє свою солідарність з одними авторами та аргументовано дає негативну оцінку роботам інших		
5.3	Автор намагається у рівній мірі подавати різні точки зору, однак відразу зрозуміло, на чій стороні автор		
5.4	Автор упереджений у своїх оцінках та без достатніх доказів пропагує свою точку зору		

(1)	(2)	(3)	(4)
6	Чи чітко та зрозуміло прописана гіпотеза, що доводиться (спростовується) у статті або локалізована т.з. «дослідницька лакуна» (research gap) – важлива складова більш загальної проблеми, що була вивчена недостатньо чи невивчена взагалі?		
6.1	На базі ґрунтового аналізу джерел показується дослідницька лакуна або формулюється гіпотеза		
6.2	Дослідницька лакуна пов'язана з даними з літературних джерел лише частково		
6.3	Недоліки попередніх робіт зазначені не чітко		
6.4	З проведеного аналізу літературних джерел не зрозуміло які саме проблеми залишились не розв'язаними		
7	На скільки чітко поставлена задача та її зв'язок з попереднім аналізом у вступі		
7.1	Має місце чітка постановка задачі у повній відповідності до опрацьованих літературних джерел та до визначеної дослідницької лакуни		
7.2	Завдання поставлено чітко, але не зрозуміло, що воно дійсно відповідає дослідницькій лакуні		
7.3	Постановка задачі не чітка		
7.4	Завдання дослідження не простежується зі вступу		
8	Чи подано відомості про інструменти (методи) вирішення так, щоб не виникали питання про обґрунтування вибору		
8.1	Відомості про методологію надані у повному обсязі		
8.2	Коло методів, що будуть використані, окреслено літературним оглядом та постановкою задачі		
8.3	Про застосовану для вирішення поставленої задачі методологію можна здогадатися з контексту вступу		
8.4	Інформація про методологію не простежується у вступі		

* n/a – not applicable – даний критерій застосовувати некоректно

12.2 Завдання для бригади № 2, 4 та 6

Примітка. Кожна бригада виконує роботу над своїм власним розділом. При цьому, представники бригад самі визначаються чию саме тематику буде обрано для написання розділу до семінару.

Де факто, літературний огляд є основою розділу «Вступ» статті та вступної частини дисертаційної роботи. Під час підготовки особливу увагу приділити пошуку оглядових статей з вашої тематики. У такий спосіб ви не лише збагатите розділ своєї майбутньої дисертації новим та цікавим матеріалом, але й ознайомитеся з прикладами написання вступу досвідченими науковцями. Хоч вступ до наукової статті відрізняється від вступу до дисертаційної роботи, однак їх логіка має багато спільного.

Роботу почніть зі складання плану або скелетної конструкції, яка буде задавати загальну ідею, структуру та зміст кожного структурного елементу. Скелетна конструкція повинна містити заголовні речення абзаців та основні меседжі вступної та заключної частини. **Орієнтовний** перелік питань які має висвітлювати як скелетна конструкція, так і весь літературний огляд

1. Загальний контекст проблеми, окреслення предметної галузі її актуальності з академічної та практичної точки зору (Спираючись на максимально авторитетні джерела)

- Зазначення зв'язку з фундаментальними проблемами
- Зазначення актуальності та важливості
- Окреслення зацікавленості індустрії

2. Звуження контексту та підведення до дослідницької проблеми, що буде вирішуватися, зазначення актуальності цієї конкретної проблеми

- Локалізація об'єкту та предмету дослідження
- Демонстрація зв'язку з проблемною галуззю
- Конкретний зв'язок предмету досліджень з тією чи іншою технологією

3. Загальний огляд методів та підходів до проблеми у історичній перспективі як проблеми (якщо вона еволюціонує), так її дослідження

- Класифікація інструментарію
- Демонстрація еволюції проблеми
- Демонстрація послідовності успіхів у її подоланні та розвитку інструментальної бази

4. Більш детальний аналіз максимально близьких за духом та змістом робіт, висвітлення різних за методологією або результатами точок

зору. Для експериментального власного дослідження бажаний зв'язок з теоріями, тоді як для теоретичних – з експериментом.

- Виділення та групування джерел за методами та результатами
- Стисла але змістовна передача сутності різних точок зору
- Своя оцінка до кожної з них

5. Визначення дослідницької лакуни (формулювання головної гіпотези) та постановка задачі як підсумок попереднього літературного аналізу.

- Чітке зазначення того, що не було зроблено попередниками
- Підкреслення необхідності та затребуваності ще не отриманих результатів
- Чітке формулювання кінцевої мети саме ваших досліджень чи розробок

Під час написання тексту потрібно пам'ятати

- Ваш текст прочитають, щонайменшою мірою дві особи: викладач та рецензенти з бригади № 8.
- Літературний огляд чи розділ «Вступ» пишеться якомога більш простою та зрозумілою мовою, оскільки призначений для ознайомлення широкому загалу.
- Повноцінний огляд можна написати лише на основі ґрунтовного аналізу літературних джерел.
- Літературний огляд огляду здійснюється за **не менше ніж 15 джерелами**.
- На всі джерела повинні бути посилання по тексту у відповідних місцях.
- Загальний об'єм твору – **не менший ніж 1000 слів**.

Окрім написаного власноруч текстового продукту, потрібно підготувати доповідь та виступити на семінарі з метою **трансферу здобутих навичок** до своїх колег. Доповідь на семінарі має тривати 15 хвилин. Доповідь повинна складатися з двох частин

- Спочатку зробити вступ до предметної галузі зі звуженням контексту до постановки задачі. Зробити аналіз досліджуваної проблеми за знайденими джерелами із зазначенням бібліографічних посилань та змісту найбільш актуальних з

них. Метою даної частини презентації є підготовка аудиторії до сприйняття тексту вашого літературного огляду.

- Потім надати інформацію саме про ваш написаний текст літературного огляду. Спочатку обґрунтуйте такий вибір тексту. Можливо, наведіть декілька варіантів та поясніть чому вибір зупинився саме на даному. Далі розказати якими прийомами ви користалися для наповнення текстом вибраної структури. Варто пам'ятати, що ваша мета не лише напрацювання власного досвіду, але й допомога групі зрозуміти як писати «Літературний огляд».

Технічні вимоги до презентації повинні відповідати вимогам до творчого завдання №4 (див. стор. 90-113).

Звичайно, оцінити зусилля бригад №2, 4, 6 «на слух» лише за презентацією дуже важко. Тому за результатами детального власного аналізу та підготовки опонувати цим бригадам буде бригада №8 Не пізніше ніж за 2 доби бригада №8 має отримати 3 варіанти розділу «Вступ» у звичайних текстових файлах від бригад №2, 4, 6.

12.3 Завдання для бригади №8

Отримані результати роботи бригад №2, 4, 6 проаналізувати у відповідності до [бланку оцінювання](#). За результатом аналізу слід зробити доповідь, де зазначити успіхи і слабкі сторони отриманих робіт. У доповіді на базі результатів оцінювання, зазначених у бланку висвітлити наступне

- Аналіз відповідності змісту наданого матеріалу до мети Літературного огляду
- Аналіз стилістики та синтаксису тексту
- Рекомендації щодо шляхів подолання знайдених недоліків
- Порівняльний аналіз (у тому числі, статистичний) наданих робіт.

Перед початком аналізу потрібно

- Ознайомитися з джерелами, зазначеними як рекомендована література вище, в частині підготовки даного розділу.
- Уважно передивитися сторінки перші сторінки цього розділу.

- Ознайомитися з прикладами рекомендацій високорейтингових журналів до розділу «Вступ».

Примітка. Слід виважено віднестися до певною мірою ігрової форми заняття та зазначеного «опонування». Бригада №8, насправді, не визначить оцінку попереднім бригадам. Оцінку визначає викладач. Тому слід сміливо відступити від концепту «добрих та злих поліціянів» і просто виконувати свою роботу. Ваш перший досвід буде далеким не те, що від ідеального, а, подекуди, від притомного. В цьому не буде ніякої проблеми, оскільки мета-завданням є набуття спільного досвіду.

Метою доповіді є передача вашого узагальненого досвіду вашим поки менш досвідченим колегам та провокування дискусії як щодо загальних принципів побудови літературного огляду, так і щодо конкретних порад майбутнім автора. Як виступ так і презентація мають відповідати загальним принципам наукової доповіді: мати класичну структуру, слідувати головній ідеї, бути переконливою та відповідати вимогам до візуальної естетики. Принципові вимоги до доповіді та презентації наступні

- Доповідь повинна мати вступ та висновки
- Доповідь повинна нести як конкретику рецензії кожної надісланої роботи, так і аналіз та узагальнення всього корпусу обробленого матеріалу
- Структура доповіді та презентації.
 - Орієнтовно 4-5 хвилин та 4-5 слайдів на кожну рецензію
 - Розкрити загальний зміст та деталі кожного літературного огляду
 - За кожним літературним оглядом розкрити всі деталі рецензії та обґрунтувати їх відповідно до бланка оцінювання
 - Обґрунтувати свій фінальний вердикт
 - Охарактеризувати 2-3 найбільших недоліки проаналізованих робіт та надати рекомендації аудиторії щодо уникнення їх у своїй практиці.

- Передбачити 2-3 слайди для узагальнення та порівняння
- Зберігати паралелізм подання матеріалу за кожною рецензією
- Поділитися власними враженнями та дати свої рекомендації колегам за наслідком власної роботи
- Орієнтовна тривалість доповіді – 15 хв.
- Кількість слайдів презентації – 15-20.

Технічні вимоги до презентації повинні відповідати вимогам до творчого завдання №4 (див. стор. 90-113).

Тема III

Принципи та засоби оприлюднення наукової інформації

13. Розробка структури розділів, структури абзаців та підготовка тексту наукової статті у форматі IMRAD. ОБОВ'ЯЗКОВЕ ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ (ОДЗ)

Мета:

1. Здобути навичок у формуванні структури наукової статті, та розбудові стратегії подання власних результатів.
2. Навчитися оформлювати складні думки у реченнях та абзацах, і витримувати головну думку в межах всього тексту.

Структура та зміст завдання:

Етапи	Тер- міни	Макс. бал	Короткий опис завдання
(1)	(2)	(3)	(4)
Створення власного проекту	До початку залікового тижня	15	<ul style="list-style-type: none">• Організувати структуру розділів• Організувати структуру підрозділів• Організувати цільну структуру абзаців.• Визначитися з мета-текстовими елементами: графіками, таблицями• Визначитися з обґрунтуванням та підтримкою вашого тексту літературними джерелами (<i>не менше ніж 15</i>) Загальний обсяг тексту має бути не меншим ніж 3 000 слів
Створення власного проекту	До кінця залікового тижня	10	<ul style="list-style-type: none">• Виконати верстку написаного рукопису з використанням шаблону журналу, визнаного у вашій галузі• За умови використання редактора MS Word<ul style="list-style-type: none">○ Використовуйте лише вбудовані стилі для тексту та заголовків○ Використовуйте всі рекомендації до оформлення рисунків та таблиць○ Генеруйте посилання та список літератури на всі статті доповненням Mendeley○ Використовуйте рекомендований шаблон стилів посилань.

Продовження			
(1)	(2)	(3)	(4)
Створення власного проекту	До кінця залікового тижня	10	<ul style="list-style-type: none">• За умови використання редактора LaTeX<ul style="list-style-type: none">○ Для підготовки тексту скористайтеся ресурсом https://www.overleaf.com/○ Пропишіть назву стильового файлу у преамбулі документу○ Використайте можливості BeTeX для формування переліку посилань• Завантажити файли або посилання на них через Google Classroom.

13.1 Узагальнення відомостей щодо статті у форматі IMRaD

ОДЗ є фінальним завданням та квінтесенцією, всього курсу. Більшість семінарів, тренінгів та творчих завдань так чи інакше формували ті навички, які треба проявити під час виконання ОДЗ. Есей на п'ять абзаців, завдяки малому обсягу, довільності вибору теми та жорсткому формату був чудовим тренажером для основних прийомів проектування тексту, засвоєння мистецтва аргументації та відчувати цілісність тексту. Семінарські заняття та обговорення в їх рамках дали змогу змодельовати та відчути свого читача. Нарешті, тренінг №4 надав кожному можливість спробувати скласти стислий план подання наявних власних результатів у форматі IMRaD. Тому кожен з вас зараз має необхідний досвід для спроби написання повноцінного рукопису статті.

Скорочена інформація про зміст та функціональне призначення кожного розділу статті у форматі IMRaD вже була подана у рекомендаціях до тренінгу №4 (стор. 50-56), та до семінару №2 (див. стор. 64-70). Розгорнуті пояснення також були подані в лекціях та в навчальному посібнику. Передбачається, що певна підготовча робота до виконання ОДЗ вже була пророблена. Тому зараз варто лише коротко розвинути та конкретизувати відомості про структуру та процес написання наукової статті з врахуванням вже набутого вами досвіду.

Якщо Ви за графіком виступів готувалися до семінару №2, вам буде простіше почати роботу над ОДЗ. Та в будь-якому разі першим етапом роботи має стати ґрунтовна ревізія всіх власних накопичених матеріалів та спроб. Цей аналіз має вивести вас на фінальну структуру

вашої статті. Тобто, Ви маєте визначитися з усіма абзацами кожного розділу та чітко уявити зміст всіх рисунків та таблиць. Можливо, це прийдеться узгоджувати в декілька ітерацій. Лише потім варто переходити до наповнення розробленої структури текстом пам'ятаючи про основні про цілісність та класичний вигляд абзаців, паралелізм, зв'язність та стандартну модель речення. Далі коротко в черговий раз надамо опорну інформацію про кожне розділ статті у форматі IMRaD.

Розділ «Вступ»

Успіх у написанні розділу «Вступ» залежить від розуміння його ролі в усьому життєвому циклі статті. Цей розділ не часто читає ваш таргетований слухач, що справді здатен оцінити результати та висновки. Однак, «Вступ» читає редактор журналу, що приймає остаточне рішення щодо публікації; «Вступ» читають рецензенти, яким він багато скаже про ваше бачення проблеми, ваш рівень її розуміння, та ваш рівень обізнаності у галузі. Цей розділ пишеться одним з останніх, оскільки має надавати погляд на увесь масив інформації у контексті його вже наявного подання. Розділ має мінімум обмежень та побажань від редакційних колегій, тому його написання вимагає творчого підходу та наполегливості.

Можлива модель розділу «Вступ» до наукової статті виглядає наступним чином

- Обґрунтування важливості досліджень
 - Подання вихідних фактів та інформації
 - Опис основних термінів, що використовуються
 - Формулювання дослідницької проблемної області
- Подання основної опорної інформації – внеску попередників та стан дослідження на сьогодні – так званий літературний огляд. Інколи такий огляд виноситься в окремих розділ
- Визначення т.з. «дослідницької лакуни» (*Research gap*)
 - Опис проблеми, що буде розв'язана у статті
 - Висування гіпотези, що буде підтверджуватися або спростовуватися
 - Обґрунтування того, що ваші ідеї ще не були реалізовані попередниками та пояснення можливих причин.
- Короткий опис основних чеснот Вашої роботи.

Розділ «Моделі і методи»

Загалом, зміст даного розділу визначається у першу чергу широтою читацького кола журналу. Якщо специфіка журналу достатньо вузька, то немає необхідності детально описувати процедури, що й так добре відомі у даній області. Однак, чим вище рейтинг журналу, тим більш ймовірно, що його будуть читати вчені з суміжних областей. І тоді коротко описуються навіть стандартні процедури. Також, на формування змісту даного розділу впливає нелінійна структура академічного тексту, призначена для вибірково читання. Порядок подання методик отримання результатів має бути синхронізованим з майбутнім порядком подання самих результатів. Також, кожен розділ статті має демонструвати певну «автономність»: мати свої вступні та заключні компоненти.

В результаті опорна модель розділу «Моделі та методи» виглядає наступним чином.

- Короткий вступ до розділу
 - Огляд методів та матеріалів, що використовуються
 - Нагадування мети дослідження
 - Надання базової інформації про джерела матеріалів
 - Загальна опорна інформація про ідею дослідження.
- Безпосередній та аргументований опис використаних методик
 - Опис специфічних деталей про матеріали та методи (наприклад, кількість ітерацій, чистота, зовнішні параметри, тривалість експерименту, послідовність етапів, розміри зразків, інші умови експерименту)
 - Обґрунтування причин вибору вищезазначених умов
 - Непряме зазначення того, що експеримент здійснювався дуже ретельно, з дотриманням необхідної обережності.
- Співставлення використаних матеріалів та методів з аналогами у роботах колег.
- Зазначення труднощів та проблем, що виникають у експерименті, та з якими можуть зіткнутися дослідники під час повторення експерименту.

Часто розділ «Моделі і методи» часто сприймають як номінальний, формалізований опис того, як проходив експеримент у стилі

інструкцій. Але це не зовсім і не завжди так. Вивчення масиву статей показує, що авторська індивідуальність тут проявляється через завуальоване прагнення автора тексту переконати читача у вагомості використаних методів, ретельності виконання дослідницьких процедур та, як наслідок, впливати на висновки читача про валідність усього дослідження.

Окрім того, тут автор вперше в рамках усієї статті говорить про ускладнення, проблеми та обмеження, які виникли в процесі проведення дослідження (про ці проблеми прийнято згадувати ще раз в розділах «Результати та обговорення» або «Обговорення і висновки»). Помилково думати, що опис проблемних зон створить негативне враження про все дослідження. Навпаки, якраз замовчування складнощів може створити враження, що ви не проявили належної професійності та не побачили складнощів, або свідомо про них не згадали. Якщо не повідомити про недоліки дослідження (наприклад, що вибірка була надто мала, або, що обладнання не було достатньо досконале), а читач їх побачить, це може невідворотно зіпсувати загальне враження про роботу. Для пом'якшення можливого негативного ефекту від опису складнощів, рекомендується користуватися наступними прийомами:

- Мінімізація самої проблеми
- Акцент на сильних сторонах роботи
- Можливі шляхи вирішення проблеми.

Розділ «Результати»

Як вже відзначалось, кожен розділ статті має бути зрозумілим навіть під час окремого читання саме даного розділу. Тому розділ «Результати» має починатися з невеликого вступного абзацу, що нагадує про те, для чого саме будуть застосовані процедури та методи, описані раніше. Далі подається весь перелік отриманих результатів у такий спосіб, щоб знайти кожен із них було знайти якомога зручніше. Для цього послідовність подання має відповідати схемі, обраній у попередньому розділі, «Моделі і методи». Далі, у гарно написаному розділі «Результати» спочатку описуються узагальнені результати у контексті їх цілісності та відповідності мети, і лише потім, переходять до їх окремих складових. В кінці ж підбиваються

певні проміжні підсумки, які мають підготувати читача до обговорення у наступному розділі.

Можлива модель розділу «Результати» має виглядати так:

- Короткий вступ у розділ
 - Повторення мети дослідження
 - Уточнення деталей методології
 - Загальний огляд результатів.
- Запрошення до знайомства з результатами
 - Основні результати з поясненнями
 - Співставлення з результатами аналогічних досліджень
 - Співставлення з прогнозованими результатами.
- Зазначення труднощів, що виникли / від'ємні результати
 - Верифікація довірчих інтервалів
 - Від'ємні результати мають важливе значення
 - Пояснення, що труднощі не мали визначного впливу на головні висновки
- Попередні висновки із одержаних результатів.

Значуща інформація у цьому розділі переважно надається в таблицях, графіках або формулах. Саме за допомогою даних мета-текстових елементів результати, демонструються, підтверджуються, порівнюються. Варто обрати мінімально необхідну кількість ілюстративного матеріалу, продумати всі візуальні схеми його подання. Варто пам'ятати, що всі рисунки, таблиці та формули мають допомагати читачам зрозуміти головні ідеї, задумки та фінальні висновки. Найбільш суттєві результати автор додатково описує в словесній формі. Саме тут непрямим чином проявляється його суб'єктивна позиція. Наприклад, на графіку спостерігається відмінність в ході певних двох процесів, але коли читач зустрічає слова «*Значні розбіжності були виявлені...*», йому стає зрозуміло, що автор інтерпретує дані відмінності як однозначно значущими та, можливо, опирається на даний факт, як підтвердження власної аргументації.

Важливе місце у розділі «Результати» відводиться опису експерименту з від'ємними результатами. Затрачені зусилля допоможуть попередити помилок у майбутньому чи наперед врахувати можливі проблемні зони. Замовчування ж труднощів, що виникли може негативно вплинути на загальну оцінку роботи. Для пом'якшення

можливого негативного ефекту, рекомендується користуватися прийомами, про які вже говорилось у розділі «Моделі і методи».

Розділ «Обговорення і висновки»

Під час написання розділу «Обговорення і висновки» слід пам'ятати, що даний розділ найбільш читаний серед усіх розділів змістової частини. Типова послідовність ознайомлення зі статтею «Назва» – «Анотація» – «Обговорення і висновки». Лише потім читач може звернутися до окремих частин інших змістових розділів. Ідеально зробити даний розділ максимально зрозумілим для самостійного читання, з мінімально можливою необхідністю звернення до інших розділів.

На початку розділу «Обговорення і висновки» потрібно здійснити контекстний аналіз найбільш значних результатів та вербалізувати все неочевидне з простого падання їх масиву у попередньому розділі. Всі міркування варто засновувати на очевидних з таблиць та графіків трендах, чи з очевидних математичних властивостей одержаних математичних закономірностей.

Остання частина розділу має репрезентувати безпосередньо висновки. Висновки є відповіддю на основне питання дослідження та «виведення» свого результату «в люди» через зазначення практичної ролі результатів, користі іншим дослідникам, та горизонтам нових задач у цьому напрямку. Основні характеристики правильно сформульованих висновків

- «Симетрія» з вступом
 - Постановка завдання – звіт про вирішення завдання
 - Описання внеску колег – позиціювання власного внеску
 - Зазначення необхідності проведення досліджень – підкреслення важливості одержаних результатів.
- Максимальна інформативність для самостійного читання
 - Коротке зазначення методології та умов дослідження
 - Коротке зазначення основних результатів
 - Відповідність структури висновків до структури змістових розділів «Моделі і Методи» та «Результати».
- Акцент на науковій цінності

- Зазначення того, що було зроблено вперше
- Переваги над аналогами
- Приклади застосування у академічній або практичній площині.

Можлива модель розділу «Обговорення і висновки» має виглядати так:

- Короткий вступ у розділ
 - Узагальнення інформації, що міститься у розділі
 - Повторення ключових моментів усього дослідження
 - Нагадування основної мети / гіпотези
- Інтерпретація отриманих результатів
 - Детальні пояснення трендів та характеристик результатів за рисунками та таблицями
 - Логічний зв'язок з головною ідеєю / гіпотезою
 - Підсумки за кожним етапом інтерпретації для підготовки головних висновків.
- Відповідь на основні питання дослідження
 - Пояснення отриманих результатів в контексті відомого раніше
 - Пропозиція альтернативного пояснення
 - Головні висновки дослідження.
- Оцінка наукового внеску роботи / основні висновки.
- Вказівка на можливі обмеження, проблеми / можливе застосування результатів / перспективи подальших розвідок.

13.2 Абстракт або анотація

Вікіпедія дає наступне означення: «*An abstract is a brief summary of a research article, thesis, review, conference proceeding or any in-depth analysis of a particular subject or discipline, and is often used to help the reader quickly ascertain the paper's purpose*». Або українською «Анотація (від лат. *annotatio* – «зауваження») чи резюме (від фр. *resume* – «скорочений») – коротка характеристика видання: рукопису, монографії, статті чи книги. Анотація показує відмінні особливості та

переваги твору, що видається, допомагає читачеві зорієнтуватися у їх виборі». Важливо зазначити, що «*Abstract*» до наукових статей та «*Abstract*» або тези доповіді на конференції суттєво відрізняється.

Структура та зміст анотацій наукових статей суттєво трансформувалися за останні десятиліття. До появи реферативних баз даних, їх функція полягала у тому, щоб зацікавити читача та спонукати його до читання усього тексту (тобто, переважно рекламна роль, на кшталт тез доповідей). При цьому переважна частина змісту статті не знаходила відображення у анотації. Зараз реферативних баз даних та Інтернет дозволяють вченому переглянути велику кількість анотацій перед тим, як прийняти рішення, які саме статті він має прочитати. Тому, насамперед, анотація має бути максимально конкурентоздатною.

Для того, щоб відповідати таким жорстким вимогам, анотація («*Abstract*») має бути **самодостатнім текстом**, який наділений незалежною достовірністю та передавати основні результати так, щоб не вникало гострої необхідності звертатися до основного тексту. Розмір анотації зазвичай визначається вимогами журналу, та коливається в межах 50-700 слів. Як правило, це один абзац тексту, який пишеться після того, як закінчено роботу над іншими розділами статті. Абстракт відповідає на основні питання: яка була мета дослідження, як воно проводилось, які основні результати було одержано, та які висновки зроблено. Щоб полегшити потенційному читачеві пошук статті в мережі Інтернет, автору рекомендується вживання ключових слів та виразів, які максимально відображають зміст статті. Анотації, окрім виключних випадків, не містять посилань. Якщо використовуються аббревіатури чи скорочення – вони мають бути відразу розшифровані.

Залежно від вимог до журналу анотація може варіювати свій об'єм, та мати різні назви («*Abstract*», «*Summary*», «*Background*») чи не мати назви взагалі, однак за змістом можна виділити **два типи анотацій**.

Перший тип анотацій називають **описовим** (*descriptive*). Як правило, вони досить невеликі за обсягом, 50-120 слів, і обмежуються описом мети і завдань роботи. Такі анотації ідеальні для журналів, націлених на «вузьку» аудиторію, яка вже володіє вихідної базової

інформацією про інструментарій дослідження, використовувані методи і т.д.

Анотації другого типу називають **інформативними** (*informative*). Хороша інформативна анотація виступає як коротка модель всієї статті, починаючи від постановки проблеми, опису методології і результатів, до основних висновків і рекомендацій. Іншими словами, *інформативні анотації теж пишуться в форматі IMRaD*. Незважаючи на те що писати їх простіше (всі необхідні думки вже сформульовані в тексті статті), багато дослідників вважають за краще користуватися все ж описовим підходом.

Незалежно від того який підхід – описовий або інформативний – був обраний для написання анотації до статті, її складові компоненти можуть бути умовно об'єднані у наведеній нижче моделі. У разі якщо був обраний тип інформативною анотації, швидше за все, автор буде використовувати всі пункти моделі. Для описової анотації можна вибрати ті елементи, які особливо актуальні саме в конкретному випадку (наприклад, зробити акцент на використовувані методи або сказати про наукове внесок роботи).

- Коротка характеристика статті:
 - Вихідні дані;
 - Мета;
 - Проблема дослідження;
 - Опис, чому присвячена стаття.
- Опис методів та використаних матеріалів.
- Змістове ядро статті:
 - Результати;
 - Науковий внесок;
 - Висновки.
- Область застосування.
- Обмеження / напрямки майбутніх досліджень.

13.3 Скорочені відомості про шаблони MS Word

Шаблоном називають сукупність різноманітних правил, яким автоматично відповідатиме створений у ньому документ. Завдяки шаблону не потрібно кожного разу витрачати час на установку полів, інтервалів, орієнтації і формату аркушу, вибір стилів, параметрів

форматування, тощо. Шаблон зазвичай має вигляд порожньої форми з коментарями стосовно її заповнення. Інший варіант шаблону – заповнена (або частково заповнена) форма документу, де наявний текст поданий як приклад і замість нього потрібно вводити свій власний текст. Під час відкриття файлу шаблону з розширенням «dotx» текстовий редактор MS Word генерує файл документу, в який автоматично переносить весь вміст шаблону. При цьому подальше редагування буде здійснюватись саме у новому згенерованому файлі, а dotx-файл залишатиметься без змін. Це дає зручні можливості тиражування.

Структура шаблону відповідає структурі статті, а форматування тексту практично повністю здійснюється завдяки використанню стилів, створених спеціально для написання тез. Зупинимось на понятті стилю докладніше. Стили редактора MS Word значно полегшують роботу при форматуванні документа. Стиль – це іменований і збережений набір параметрів форматування. Наприклад, стиль може включати шрифт Times New Roman розміром 10 пунктів, відступ величиною 0,5 см, одинарний міжрядковий інтервал і вирівнювання по обох краях. Визначивши стиль, можна швидко застосувати його до будь-якого тексту документа. Форматувати текст за допомогою стилю набагато швидше, ніж змінювати вручну кожен елемент форматування, до того ж при цьому гарантується одноманітність зовнішнього вигляду однакових елементів документа. Якщо пізніше внести зміни у визначення стилю, весь текст документа, до якого був застосований цей стиль, зміниться відповідно до нового визначення стилю. Тут і далі мається на увазі стиль абзацу.

Зазвичай, більшість користувачів не користуються стилями, а надає перевагу роботі зі стилем за замовчуванням «Normal» або «Обычный» та безпосередній зміні параметрів форматування. При цьому, вигляд стилю «Normal» або «Обычный» за замовчуванням для різних користувачів можуть суттєво відрізнятися. В результаті копіювання та вставки тексту під час компонування збірки тез усі параметри форматування приводяться у відповідність до норм зазначених стилями, заданих саме у тому редакторі, де компонується збірка. Таким чином, виникає ситуація, коли спочатку автори приводять текст до належного вигляду, а потім оргкомітет повторює їх роботу. Тому

використання стандартних стилів таких як «Обычный», «Основной текст абзаца» та ін. під час оформлення статті є вкрай небажаним. Створення спеціальних авторських стилів при цьому також є нераціональним шляхом, оскільки це створює додаткові труднощі авторам, а у випадку невірної розуміння авторами вимог редакційної колегії, потім і самій редакційній колегії.

Детальніше – див.

https://jnep.sumdu.edu.ua/uk/component/author/author_downloads

13.4 Рекомендації до виконання завдання

Завдання передбачає написання тексту повноцінної наукової статті за результатами власного дисертаційного дослідження. Ідеально для цього скористатися ще не опублікованими результатами для того, щоб виконання завдання з дисципліни дозволило вам підготувати конкурентоспроможний рукопис та отримати публікацію, необхідну для захисту

Орієнтовні етапи роботи для досягнення вірного результату

- Організувати структуру розділів
- Організувати структуру підрозділів
- Організувати цільну структуру абзаців.
- Визначитися з мета-текстовими елементами: графіками, таблицями
- Визначитися з обґрунтуванням та підтримкою вашого тексту літературними

Текст має бути структурованим у форматі IMRaD (або аналога, прийнятого у вашій галузі). Інші формальні вимоги наступні

- Загальний обсяг тексту має бути не меншим ніж 3 000 слів
- Кількість літературних джерел – 15 і більше
- Обов'язковим є графічне подання результатів, тому рисунків і таблиць у сумі має бути не менше 5.
- Абзаци мають бути повноцінними, текст – цілісним та зв'язним. Механіка повинна максимально відповідати науковому стилю.

- Шаблон оформлення – шаблон певного визнаного у вашій галузі журналу (бажано брати шаблони відомих видавців типу Elsevier, Springer)

Максимальна кількість балів за ОДЗ – 40 балів, що розподілені відповідно до такої логіки.

- Структура, ідеї, наповнення розділів у відповідність до IMRaD структури (або аналога, прийнятого у вашій галузі) – до 20 балів.
- Оформлення та верстка за допомогою і MS Word, і LaTeX відповідно до вимог будь-якого журналу, що входить до WoS Core Collection та відповідає тематиці дисертації – до 10 балів.
- Організація та повноцінність абзаців з т.з. канонів академічного тексту – до 5 балів.
- Організація речень: синтаксис, зв'язність, паралелізм, використання сполучників, займенників, активних та пасивних форм дієслів. Відповідність речень стандартній моделі. Граматика. – до 5 балів.

Структура оцінки та критерії також скорочено подані у робочому журналі.

Звітування вже виданими статтями без жодних змін у тексті та структурі дозволяється лише за обов'язкового виконання двох умов

- Коли ваше прізвище є першим (або єдиним) у списку, що означає статус першого автора (автора для переписки) та передбачає головну роль як у підготовці матеріалів, так і у написанні тексту
- Коли структура статті відповідає паттерну IMRaD, або є близькою до нього (окремо описується методологія та окремо аналізуються результати)

В інших випадках – треба переробити текст та структуру (за необхідності) та додати нові результати чи інтерпретації-подання. Все ж таки 40 балів не можна отримати за чужий текст без певної кількості власної праці 😊.

Підготовка тексту статті

- Уважно вивчити скорочений опис характеристик наукової статті у форматі IMRaD, що поданий вище.
- Згадати про власні виступи, або виступи колег на семінарах №2 та 4; звернутись по допомогу до того, хто виступав.
- Провести ревізію тренінгу 2
- За необхідності повертатись рекомендацій вище та за консультаціями до викладача протягом всієї роботи над завданням.
- Роботу організувати у декілька етапів, на кожному з яких рухатися за схемою і «Моделі і методи» - «Результати і обговорення» - «Вступ» - «Обговорення і висновки».
- Згадати метод мозкового штурму (BrainStorming) та з його допомогою фіналізувати розбудову структури кожного розділу
 - Сформулювати заголовні речення абзаців
 - Сформулювати заключні речення Дотримуйтесь наступних правил:
 - Сформулювати назви та описи ключових таблиць та рисунків
 - Визначити дизайн описи ключових таблиць та рисунків
- Наповнити абзаци реченнями підтримки у *чорновому варіанті* не зупиняючись на довго на кожному реченні. При цьому намагатися
 - Забезпечувати дотримання класичної структури абзаців: заголовні та заключні речення
 - Забезпечувати використання таких прийомів механіки тексту як паралелізм, препозиція, постпозиція, займенники, сполучники, слова-зв'язки
 - Забезпечувати використання таких прийомів наукового стилю: абстрактність, авторитетність, прихована емоційність, точність.
- Здійснити первинну правку написаного у декілька ітерацій
 - Скорегувати структуру за необхідності
 - Додати нових речень та / або переписати найбільш невдалі моменти

- Виправити лексичні та структурні посилки у абзацах та реченнях
- Залишити текст на день-другий, а потім зробити чистову правку та приділити увагу
 - Стилiстичнi
 - Орфографiї
 - Пунктуацiї.
 - Виконати розмiщення елементiв тексту на сторiнцi у вiдповiдностi до шаблону статтi та залежно вiд текстового процесора, що буде використано для пiдготовки рукопису (див. рекомендацiї нижче)

Верстка тексту статтi з використанням MS Word

- Згенерувати новий документ MS Word за допомогою знайденого шаблону одного з журналiв у вашiй галузi, що обліковується WoS та / або Scopus.
- Перенести текст статтi у новий файл. Пiд час копiювання зважати на те, що стилi абзацу та заголовкiв мають вiдповiдати вбудованим стилям шаблону тому
 - послуговуйтесь вставкою звичайного тексту через контекстне меню,
 - або копiюйте готовi фрагменти за абзацами,
 - або змiнiть ретельно й послiдовно всi стилi у скопiйованому тексті.
- Для зручностi верстки вiдобразiть всi невидимi символи, що визначають розмiтку.
- Переглянути вiдомостi про Mendeley у рекомендацiях до тренiнгу №3 та творчого завдання №2. (див. стор. 31-50).
- Якщо ви ще не використовували Mendeley
 - Створити акаунт на ресурсi <https://www.mendeley.com/>
 - Встановити на домашньому комп'ютерi Desktop версiю Mendeley
 - Встановити Plug-in-и до i браузера та надстройку Mendeley Cite.
 - Використовуйте корпоративний акаунт унiверситету для доступу до Office 365

- Створити у власному акаунті Mendeley бібліотеку джерел, що відповідатимуть списку літератури статті
 - Знайти всі необхідні джерела, та зберегти їх в автоматичному режимі через plug-in браузера
 - Здійснити необхідне мануальне редагування збереженого у разі необхідності .
 - Зауважте, що наповнення бібліотеки також можливе через функцію імпорт з використанням файлів бібліографічних посилань типу .ris, .bib, тощо.
- За допомогою надстройки Mendeley Cite для MS Word згенерувати поле для переліку посилань у стилі, рекомендованому шаблоном.
- Вставити усі посилання на всі джерела за текстом мають бути згенеровані надстройкою Mendeley Cite для MS Word.
- Обрати стиль посилань, що рекомендований шаблоном статті.
 - Якщо таких рекомендацій немає, слід використовувати стиль «ГОСТ 2008». Наприклад, версію Russian Gost R 7.0.5 2008 (numeric), яка забезпечує загальноприйнятий стиль посилань та список літератури.
- Завантажити файл статті у форматі .dotx або посилання на нього через Google Classroom.

Верстка тексту статті з використанням LaTeX

- Якщо ви ще не використовували Overleaf
 - Створити акаунт на ресурсі <https://www.overleaf.com/>
 - Ознайомитись з рекомендаціями до роботи з ресурсом <https://www.overleaf.com/learn>
 - Створити тестовий проект (Example Project) та ознайомитись з принципами роботи на даному прикладі
- Якщо завдання тренінгу № 2 (див стор. 19-30) було виконано, варто за основу взяти його напрацювання
- Якщо виникла необхідність – можна змінити раніше обраний шаблон на інший, наприклад
 - Elsevier
<https://www.overleaf.com/latex/templates/elseviers-cas-latex-double-column-template/hhzpymgjmxfk>

- APS
<https://www.overleaf.com/latex/templates/revtex-4-dot-2-template-and-sample/ydsrzvqrzs>
- Для набору математичних виразів
 - Скористатися відомостями про текстові команди
https://cs.overleaf.com/learn/latex/Aligning_equations_with_amsmath
 - Або онлайн помічниками типу
<https://www.codecogs.com/latex/eqneditor.php>
<http://primat.org/mathred/mathred.html>
- Для роботи зі списком літератури
 - Шукати посилання у bib-форматі на офіційних сайтах журналів
 - Копіювати створити bib-файл, розмістити знайдені посилання туди,
 - Підключити bib-файл до файлу основного тексту статті.
 - Деталі – див.
https://cs.overleaf.com/learn/latex/Bibliography_management_with_bibtex
- Отримати pdf-файл та експортувати увесь файл проекту. Завантажити дані файли або посилання на них у Google Classroom.

