

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

**НАУКОВО-ДОСЛІДНА
ПРАКТИКА:
організація, проходження та захист звіту**

Навчальний посібник

Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для студентів ступеня магістра,
за освітньо-науковою програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині»
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»,

Електронне мережне навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2022

Укладачі: *Настенко Є.А.*, д.б.н., к.т.н., професор
Павлов В.А., к.т.н. доцент
Корнієнко Г.А. старший викладач
Аверьянова О.А. старший викладач

Рецензенти: Аушева Н.М., д.т.н., професор, голова НМКУ 122 «Комп'ютерні науки» в.о. завідувач кафедри цифрових технологій в енергетиці Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».
Білошицька О.К., к.т.н., доцент кафедри біомедичної інженерії, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Відповідальний редактор *Зеленский К.Х.*, д.т.н., доцент, доцент кафедри біомедичної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

*Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол №__ від __.0_.2022 р.)
за поданням Вченої ради факультету біомедичної інженерії
(протокол №__ від __.0_.2022 р.)*

Навчальний посібник містить основні етапи та положення, що регламентують навчальний процес здобувача вищої освіти при проходженні науково-дослідної практики та її захист. Надано ілюстровані роз'яснення з оформлення текстової частини звіту з практики, презентаційного матеріалу та супровідних документів.

Призначено для здобувачів ступеня магістр, що навчаються за освітньо-науковою програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Буде корисним для наукових керівників, здобувачам ступня магістр, відповідальних по кафедрі за дипломне проектування та практику зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Реєстр. № **НП XX/XX-XXX**. Обсяг **X,X** авт. арк.
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
проспект Перемоги, 37, м. Київ, 03056
<https://kpi.ua>

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5354 від 25.05.2017 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ	9
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ	14
2.1. Програма науково-дослідної практики	14
2.1.1. Регламентований розрахунок часу проходження науково-дослідної практики	14
2.1.2. Рекомендації до виконання самостійної роботи програми практики здобувачем вищої освіти	16
2.2. Місце (база) проведення практики [1]	18
2.3. Теми наукового дослідження МД на практику	18
2.4. Політика університету	21
2.3.1 Академічна доброчесність	21
2.3.2 Норми етичної поведінки	22
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ	23
3.1. Загальні положення про організацію практики в Університеті	23
3.2. Етапи проходження практики на кафедрі	24
3.3. Організація практики в дистанційному режимі	28
3.3.1. Документи з практики та Google-клас	29
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ	30
4.1. Загальна інформація з організаційні проведення практики	30
4.1.1 Приєднання до Google-класу «Науково-дослідна практика» (початковий етап практики)	31

4.1.2 Заява на тему МД	32
4.1.3 Оформлення індивідуального завдання проходження практики	33
4.1.4. Інформаційні Google-таблиці для здобувачів	33
4.1.5. Групи в телеграмі та їх призначення	35
4.1.6 Щотижневі звіти здобувача з проходження практики	37
4.1.7 Порядок надання документів з практики від здобувачів	39
4.1.8 Завантаження документів на диск відповідального по кафедрі.....	40
4.1.9. Перевірка документів з практики	41
4.1.10. Допуск до захисту практики	42
4.2. Захист практики	43
4.2.1 Основні положення про захист	44
4.2.2 Порядок проведення захисту практики	44
4.3. Відрахування здобувачів	49
РОЗДІЛ 5. ЗАГАЛЬНІ ОBOB'ЯЗКИ	50
5.1. Обов'язки здобувачів вищої освіти	50
5.2. Обов'язки кафедри з навчально-методичного керівництва практики.....	50
5.3. Обов'язки керівника практики від кафедри	51
5.4. Обов'язки керівника бази практики	52
РОЗДІЛ 6. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ.....	54
6.1. Обсяг звіту.....	54
6.2. Загальні вимоги до оформлення звіту	54
6.3. Структура звіту з практики	55
6.4. Зміст частин звіту з практики	55
6.5. Загальні вимоги до оформлення текстової частини звіту	60
6.5.1 Вимоги до оформлення змісту	61

6.5.2	Вимоги до розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів	61
6.5.3	Вимоги до таблиць	62
6.5.4	Вимоги до формул	63
6.5.5	Вимоги до рисунків.....	64
6.5.6	Вимоги до списку літератури та посилання на неї в тексті.....	65
6.5.7	Вимоги до додатків	66
РОЗДІЛ 7. ВИМОГИ ДО ПРЕЗЕНТАЦІЇ З ЗАХИСТУ ПРАКТИКИ.....		67
7.1.	Загальні вимоги до оформлення слайдів [11].....	67
7.2.	Загальні вимоги до слайдів зі звіту з практики.....	70
РОЗДІЛ 8. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ		78
1.1.	Розрахунок стартових балів здобувача (I етап).....	78
1.2.	Розрахунок балів з захисту практики (II етап)	79
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА		81
ДОДАТКИ.....		83
Перелік додатків.....		83
Додаток А Індивідуальне завдання за темою науковгодослідження магістерської дисертації		84
Додаток Б Заява (затвердити тему, керівника та консультанта за темою наукового дослідження МД на практику або теми МД до наказу по Університету).....		86
Додаток В Відгук наукового керівника МД.....		87
Додаток Г Щотижневий звіт студента з проходження науково дослідної практики		88
Додаток Д Титульний аркуш звіту з практики. Індивідуальне завдання на практику		89

	6
Додаток Е Зміст	92
Додаток Ж Щоденник з практики	93
Додаток З Анотація	104
Додаток К Договір на практику з базою	105
Додаток Л.1 Замовлення від організації на тему МД	107
Додаток Л.2 Шаблон акту впровадження до організації	108
Додаток Л.3 Довідка про те, що робота виконувалась на підставі реальних даних	109
Додаток М Довідка про впровадження до навчального процесу. Витяг з протоколу кафедри	110
Додаток Н Пам'ятка здобувачу	112
Додаток П План роботи магістра в 1 семестрі	113
Додаток Р Індивідуальний план за новою темою наукового дослідження...	114
Додаток С Зміна назви аккаунту здобувачем	116

ВСТУП

Навчальний посібник призначений для здобувачів, наукових керівників магістерських дисертацій (надалі МД) та відповідальних за проведення практики кафедри біомедичної кібернетики факультету біомедичної інженерії зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині» (ОПП-2021).

Навчальний посібник є нормативним документом кафедри біомедичної кібернетики і регламентує матеріали, що визначають:

- мету та завдання науково-дослідної практики (надалі – практика);
- місце проведення практики (бази практики);
- зміст практики;
- етапи проходження практики;
- вимоги до здобувачів, відповідальних за проведення практики від кафедри та в установі (організації, інституті тощо), керівництва кафедри, наукових керівників МД;
- методи контролю проходження здобувачами практики;
- вимоги до оформлення документів (електронних та паперових версій) по практиці:
 - звіт з практики (обсяг, структура, вимоги до оформлення);
 - щоденнику з практики;
 - календарному плану;
 - індивідуальному завданню на практику;
 - відгуку наукового керівника МД та з місця бази практики;
 - презентації з захисту практики;
- допуску здобувача до захисту практики;
- проведення захисту практики.

Матеріали навчального посібника побудовані на підставі нормативних документів (наказів, розпоряджень) та положень КПП ім. Ігоря Сікорського:

- Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказ № 7/172 від 24.09.2020р.) [1];
- Розпорядження № 5/73 від 17.03.2020 р. "Про організацію практики студентів в умовах карантину";
- Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказ № 1/273 від 14.09.2020р зі змінами внесеними наказом № НОН/131/2022 від 03.05.2022р.);
- Освітньо-наукової програми «Комп'ютерні технології в біології та медицині» (ОНП-2021).

РОЗДІЛ 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Практична підготовка здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти Університету є обов'язковим компонентом освітньо-наукової програми «Комп'ютерні технології в біології та медицині» підготовки фахівців зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» і має на меті набуття здобувачем професійних навичок та вмій в організаціях, установах з галузі 12 «Інформаційні технології» в тому числі і в організаціях з охорони здоров'я.

Метою науково-дослідної практики є:

завершення розробки програмного продукту / математичної моделі, інформаційної системи, тощо, та практичної частини магістерської дисертації загалом для успішного завершення навчання за спеціальністю.

Науково-дослідна практика здійснюється на основі сучасних методик взаємодії наукового керівника / консультанта та здобувача в електронному просторі з метою:

- розробки IT-проєкту, як інноваційної системи взаємопов'язаних цілей і програм їх реалізації, що забезпечують ефективне вирішення конкретного науково-технічного завдання, вираженого в кількісних показниках (ФК 21);
- розробляти програмне забезпечення (ФК 9);
- ініціювати та планувати процеси розробки комп'ютерних систем та програмного забезпечення (розробка, аналіз, тестування, впровадженням і супроводом (ФК 13);
- виявляти проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення і формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу (ФК 14).

Для більш ефективної комунікації з метою розуміння структури навчальної дисципліни та засвоєння матеріалу використовується платформ:

<https://classroom.google.com/> за допомогою чого:

- спрощується розміщення та обмін навчальним матеріалом;
- здійснюється надання зворотного зв'язку здобувачам стосовно завдань та документації з освітнього компоненту;
- оцінюються навчальні завдання здобувачів;
- ведеться облік виконання здобувачами плану науково-дослідної практики, графіку виконання індивідуальних завдань та оцінювання здобувачів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає як вільне володіння наявними знаннями, так і спроможність їх застосування у професійній практиці.

Загальні компетентності (ОП введено в дію Наказом ректора НОН/89/2021 від 19.04.2021 р.):

- ЗК 1** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 2** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 3** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК 5** Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 6** Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК 7** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК 9** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності (ОП введено в дію Наказом ректора НОН/89/2021 від 19.04.2021 р.):

ФК 1 Розуміння теоретичних засад комп'ютерних наук для об'єктивного оцінювання можливостей використання обчислювальної техніки в певних процесах людської діяльності і визначення перспективних інформаційних технологій.

ФК 2 Здатність комунікувати з представниками різних галузей знань та сфер діяльності з метою з'ясування їх потреб в автоматизації обробки інформації.

ФК 3 Здатність збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

ФК 9 Здатність розробляти програмне забезпечення: розуміти та застосовувати основи логіки для вирішення проблем; вміти конструювати, виконувати та налагоджувати програми за допомогою сучасних інтегрованих програмних (візуальних) середовищ розробки; розуміти методології програмування, включаючи об'єктно-орієнтоване, структуроване, процедурне та функціональне програмування; порівнювати наявні в даний час мови програмування, методології розробки програмного забезпечення та середовища розробки, а також обирати та використовувати ті, що відповідають певному проєкту; вміти оцінювати код для повторного використання або включення до існуючої бібліотеки; вміти оцінювати конфігурацію та вплив на налаштування в умовах роботи з сторонніми програмними пакетами.

ФК 12 Здатність оцінювати якість ІТ-проєктів, комп'ютерних і програмних систем різного призначення, володіти методологіями, методами і технологіями забезпечення та вдосконалення якості ІТ-проєктів, комп'ютерних та програмних систем на основі міжнародних стандартів оцінки якості програмного забезпечення інформаційних систем, моделей оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та програмних систем.

ФК 13 Здатність ініціювати та планувати процеси розробки комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

ФК 14 Здатність виявляти проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення і формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

ФК 21 Розуміння інноваційного характеру ІТ-проєкту як системи взаємопов'язаних цілей і програм їх реалізації, що являють собою комплекс науково-дослідних, дослідно-конструкторських, виробничих, організаційних, фінансових, комерційних та інших заходів, відповідним чином організованих, оформлених комплектом проєктної документації, що забезпечують ефективне вирішення конкретного науково-технічного завдання, вираженого в кількісних показниках.

Програмними результатами навчання після вивчення дисципліни «Науково-дослідна практика» є (ОП введено в дію Наказом ректора НОН/89/2021 від 19.04.2021 р.):

РН 1 Ідентифікувати поняття, алгоритми та структури даних необхідні для опису предметної області розробки або дослідження; забезпечити декомпозицію поставленої задачі з метою застосування відомих методів і технологій для її вирішення.

РН 2 Обирати належні засоби для розробки або дослідження (наприклад, середовище розробки, мова програмування, програмне забезпечення та програмні пакети), що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення.

РН 3 Аналізувати проміжні результати розробки або дослідження з метою з'ясування їх відповідності вимогам; розробляти тести та використовувати засоби верифікації, щоб переконатися у якості прийнятих рішень.

РН 4 Аналізувати предметну область розробки або дослідження, використовуючи наявну документацію, консультації з стейкхолдерами; розробляти документацію, що фіксує як функціональні, так і нефункціональні вимоги до розробки чи дослідження.

РН 7 Володіти принципами, техніками та засобами розробки або дослідження, що використовуються у предметній області розробки або дослідження; створювати прототипи програмного забезпечення, щоб переконатися, що воно відповідає вимогам до розробки; виконувати його

тестування і статичний аналіз, щоб переконатися у відповідності завданню розробки або дослідження.

РН 8 Розробляти та забезпечувати заходи з моніторингу, оптимізації, технічного обслуговування, виявлення відмов тощо.

РН 9 Демонструвати здатність участі у колективній роботі, використання інструментів колективної розробки чи дослідження.

РН 11 Користуватись документацією і довідковими матеріалами, підручниками чи посібниками з розробки програмного забезпечення; вміти писати технічні звіти і презентувати результати своєї роботи як державною так і іноземною мовами.

РН 12 Забезпечувати відстеження стану розробки, відображення його у технічній документації з використанням засобів управління версіями документів.

РН 14 Вміти визначати цілі проектування, критерії ефективності, обмеження застосовності інформаційних систем, застосовувати стандарти передачі медичних даних та зображень при проектуванні систем медичного призначення.

РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

2.1. Програма науково-дослідної практики

2.1.1. Регламентований розрахунок часу проходження науково-дослідної практики

Здобувачі на науково-дослідній практиці повинні дотримуватись до рекомендованого розрахунку часу (табл. 2.1.), необхідного для виконання запланованих окремих завдань, передбачених програмою науково-дослідної практики, ухваленого індивідуального завдання та календарного плану з базою практики.

Таблиця 2.1.

Рекомендований розрахунок часу проходження практики

№ з/п	ЗМІСТ	Термін виконання
1	2	3
	<p>До початку практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узгодити місце практики (базу практики); - за потреби оформити з організацією, установою або фізичних, юридичних осіб індивідуальний договір про партнерство та співробітництво на проведення практики за визначеною формою Університету (в двох екземплярах та провести через Мегаполіс); - узгодити з базою практики робочу навчальну програму (силабус), індивідуальне завдання (додаток А) роботи здобувача; - оформити договір на проходження практики в двох екземплярах (додаток К) та надати його відповідальному на кафедрі для формування додатку до наказу на практику по кафедрі). 	В грудні місяці другого року навчання
1	Прибуття здобувача на практику, оформлення і отримання перепусток.	1 тиждень ¹
2	Проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці тощо.	
3	Проведення індивідуальних організаційних заходів : <ul style="list-style-type: none"> – ознайомлення із обсягом практики, знань, умінь та навичок здобувача за період практики; – із змістом і технологією проходження практики; – із особливостями пошуку, збирання та відбору потрібних 	

¹ за графіком навчального процесу на поточний навчальний рік

№ з/п	ЗМІСТ	Термін виконання
	науково-практичних джерел і літератури; – вимогами до звіту про виконання здобувачем програми практики, індивідуального завдання.	
4	Ознайомлення із об'єктами практики	
5	Ознайомлення з особливостями проведення практики в: - діагностичних та у науково-медичних закладах тощо; - державних і приватних закладах та установах	
6	Проведення екскурсій по установі/організації, ознайомлення з місцем роботи	
7	Розробка плану звіту, вступу за темою наукового дослідження МД	1-2 дні 1 тиждень
8	Ознайомлення на базі практики переліком літератури: нормативними матеріалами, описами, наглядними посібниками тощо.	1-2 тиждень
9	Виконання програми практики і індивідуального завдання з щотижневим звітуванням виконання календарного плану через щотижневі звіти завірені науковим керівником МД (додаток Г). Щотижневі звіти прикріплюються до Google-класу «Науково-дослідна практика» до завдання «Щотижневий звіт за X тиждень» з обов'язковим скріншотом наукового керівника МД про оцінку виконання здобувачем завдання за певний тиждень практики.	Протягом всієї практики
10	Оформлення щоденника за 1 тиждень	1 тиждень
11	Оформлення щоденника за 2 тиждень	2 тиждень
12	Оформлення щоденника за 3 тиждень	3 тиждень
13	Оформлення щоденника за 4 тиждень	4 тиждень
14	Підготовка звіту з практики. Надання його: – науковому керівнику МД на перевірку змістовного тексту звіту та відповідності його вимогам оформлення; – на перевірку нормоконтролеру; – за рішенням кафедри на перевірку схожості тексту (плагіат).	5 тиждень
15	Отримання відгуку з проведення практики у керівника бази практики. Наукового керівника МД та відповідального від кафедри.	
16	Ухвалити з науковим керівником план захисту практики. Підготовка презентації по захисту практики та узгодити його з науковим керівником.	
17	Надання звіту з практики відповідальному за нормоконтроль на кафедрі для його перевірки на відповідність до вимог оформлення. Отримати дозвіл на друк документу.	
18	Надання пакету документів з практики відповідальним за практику на кафедрі в паперовому та е-вигляді (щоденник, звіт, індивідуальне завдання, заява на тему МД (за потреби), відгук керівника від бази практики та наукового керівника МД, план публікацій за темою МД та наявності	

№ з/п	ЗМІСТ	Термін виконання
	впровадження, презентацію до захисту при очному та при дистанційному режимі навчання документи прикріплюються до Google-клас «Науково-дослідна практика» та на диск відповідального за дипломне проектування (код доступу до диску надається старості групи).	
19	Захист практики здобувачем на комісії яка призначена завідуючим кафедрою (предметною або цикловою комісією)	6 - 7 тижень ²

2.1.2. Рекомендації до виконання самостійної роботи програми практики здобувачем вищої освіти

1. Опрацьовуючи запланований матеріал на практику здобувачі **самостійно:**

А) підготовлюють:

- розділи МД;
- звіт з практики та щотижневі звіти з виконаної роботи;
- презентаційний матеріал до захисту;
- розробляють практичну частину МД;
- закріплюють знання з навчальних дисциплін зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» з циклу дисциплін загальної та професійної підготовки.

Б) Вирішують поставлені перед здобувачем завдань з практики:

- за потреби оформлюють в двох екземплярах індивідуальний договір про партнерство та співробітництво на проведення практики з обраною базою практики, в тому числі за місцем основної роботи здобувача вищої освіти (за формою ухваленою в Університеті);
- оформлюють в двох екземплярах договір на практику на базі практики (додаток К);
- ознайомлюються з обсягом практики, вимогами проходження практики, обсягом компетенцій та результатів навчання та навичок, якими повинен оволодіти здобувач за період практики;
- оволодіти навиками організації пошуку, збирання та відбору

² Протягом 10 календарних днів від дати завершення практики

- потрібних науково-практичних джерел і літератури;
- доопрацювання розділів МД;
 - ознайомлення з вимогами до письмового звіту з практики;
 - щоденника практики та щотижневих звітів;
 - ознайомлення з вимогами захисту практики в комісії (на засіданні кафедри);
 - суворого дотримання виконання прийнятих на базі практики правил охорони праці і протипожежної безпеки з обов'язковим проходженням інструктажів (вступного і на кожному конкретному місці практиці).

2. Під керівництвом

А) наукового керівника / консультанта в рамках теми МД розглядають:

- узгоджують індивідуальне завдання та календарний план (додаток А) практики на базі практики;
- узгоджують та підписують робочу навчальну програму (силабус) практики на базі проходження практики здобувачем вищої освіти;
- розглядають та формують щотижневі звіти (додаток Г) з виконання запланованого завдання на практики та прописаного в календарному плані;
- обговорюють та вносять зміни в розділи звіту з практики та МД;
- аналізують отримані данні в період практики та розглядають можливі зміни в вирішенні поставлених задач та теми МД;
- формують та обговорюють звіт з практики, презентацію до захисту та відгук наукового керівника щодо відповідності проведеної роботи на практиці до теми МД (за потреби готують заяву на зміну теми МД);
- підготовлюють публікації за результатами практики за темою МД.

Б) під керівництвом відповідального за практику:

- отримують консультацію з підготовки документів з практики;

- формують пакет документів з практики;
- завантажують документи до Google-класу «Науково-дослідна практика» та на диск відповідального за дипломне проєктування (код доступу до диску надається старості групи);
- здають паперові документи з практики;
- готуються до захисту практики.

2.2. Місце (база) проведення практики [1]

Визначення баз практики здійснюється на підставі договорів про партнерство та співробітництво на проведення практики за визначеною формою Університету:

- комплексних договорів між Університетом / факультетом / кафедрою та організаціями / установами;
- індивідуального договору між кафедрою та самостійно обраної здобувачем бази практики (в тому числі за місцем роботи);
- індивідуального договору між кафедрою та організацією, установою, фізичними та юридичних особами.

У разі підготовки фахівців за замовленнями фізичних, юридичних осіб, бази практики можуть визначатись умовами договору (контракту) на їх підготовку.

Під час практики здобувачі отримують нові знання, уміння і навички, в основному при виконанні конкретних практичних завдань на базі практики, тому доцільним є організація проходження практики здобувачів стажером на штатних посадах.

2.3. Теми наукового дослідження МД на практику

Теми наукового дослідження за темою МД на практику визначаються не пізніше 3-го місяця першого року навчання здобувачів вищої освіти.

Здобувачі вищої освіти на 1-му місяці першого року навчання повинні одержати згоду наукового керівника на керівництво МД (за потреб консультанта) МД. Разом з науковим керівником визначитись з темою наукового дослідження МД та подати на ухвалення кафедри тему наукового дослідження МД на практику.

На засіданні кафедри до середини листопада в першому семестрі (перший рік навчання) ухвалюються:

- теми наукових досліджень МД на практику на підставі поданих заяв від здобувачів вищої освіти та їх наукових керівників МД (додаток Б);
- індивідуальний план роботи магістра за темою наукового дослідження (надалі - індивідуальний план) на перший семестр (додаток П).

На початку першого місяця другого семестру (перший рік навчання) здобувачі вищої освіти звітують на засіданні кафедри про виконання індивідуального плану роботи за перший семестр та ухвалюють:

- індивідуальний план роботи на 2-й семестр;
- індивідуальне завдання та календарний план виконання наукового дослідження за темою МД (додаток А).

В кінці останнього місяця другого семестру (перший рік навчання) здобувачі вищої освіти звітують на засіданні кафедри про виконання індивідуального плану роботи за перший рік навчання та ухвалюють індивідуальний план роботи на 3-й семестр.

За результатами виконання здобувачем вищої освіти індивідуального плану роботи за третій семестр (другий рік навчання) та позитивного відгука наукового керівника, в кінці останнього місяця третього семестру, на засіданні кафедри приймається рішення про допуск здобувача до науково-дослідної практики.

До початку практики науковий керівник повинен надати на ухвалення завідувачу кафедри:

- індивідуальний план роботи здобувача на четвертий семестр;
- індивідуальне завдання та календарний план здобувача на науково-

дослідну практику (додаток Д).

Здобувачі за період першого року навчання за результати роботи публікують або надають до друку або готують не менше 80% матеріалу статті до фахового журналу або міжнародної конференції.

Здобувачі мають право змінити тему наукового дослідження без зміни чи зі зміною наукового керівника / консультанта МД не пізніше ніж до:

- початку останнього місяця другого семестру першого року навчання з наданням індивідуального плану роботи по виконанню першого року навчання здобувача за новою темою наукового дослідження (додаток Р). До початку практики науковий керівник повинен надати завідувачу кафедри інформацію про виконання здобувачем індивідуального плану за перший рік навчання за новою темою наукового дослідження та допуску його до практики;
- початку останнього місяця третього семестру другого року навчання при наявності опрацьованого матеріалу (аналітичного огляду літературних джерел, теоретичної частини, списку використаних джерел) за новою темою наукового дослідження не менше ніж на 60% та практичної частини не менше ніж 30%.

На підставі інформації про виконання здобувачем індивідуального плану за новою темою наукового дослідження за рішенням кафедри (за два тижні до початку практики) ухвалюється:

- рішення кафедри про допуск здобувача до науково-дослідної практики;
- пакет документів даним здобувачам на практику:
 - індивідуальний план роботи здобувача на четвертий семестр;
 - індивідуальне завдання та календарний план здобувача на практику;
 - індивідуальне завдання та календарний план виконання МД.

За результатами практики на засіданні комісії з захисту науково-дослідної практики приймається рішення щодо:

- допуску здобувачів до виконання МД на захист в ЕК;

- відрахування з університету як такого, що не виконав графік навчального процесу.

На підставі звернення закріпленого за здобувачем наукового керівника МД, щодо не виконання здобувачем поставлених задач, кафедра має право призначити здобувачу іншого наукового керівника МД, в тому числі, з іншої кафедри університету (що може забезпечити компетенції за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки), або замінити йому тему наукового-дослідження. Подальші дії здобувача та наукового керівника, такі, як і при праві здобувача змінити тему наукового-дослідження та/або наукового керівника.

По завершенню науково-дослідної практики здобувачі на підставі отриманих практичних даних за потреби формують остаточні теми МД до наказу по Університету. При цьому, за потреби, подають на захист практики заяву на зміну теми МД (додаток Б), або залишають початкову тему наукового дослідження, ухвалену на засіданні кафедри в листопаді місяці першого року навчання.

2.4. Політика університету

2.3.1 Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені:

- у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.
- положенні про систему запобігання академічному плагіату в національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (затверджено наказом №1/76 від 25.02.2020р.)
- https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_zapobiganniu_plagiat_u.pdf

2.3.2 Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки здобувачів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Важливим етапом з навчальної підготовки фахівців з другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за освітньо-науковою програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині» є практика, яка є:

- невід'ємною частиною навчального плану;
- завершальним етапом виконання практичної частини МД, що містить застосування біомедичних досліджень у практику, засоби моделювання та прогнозування біомедичних процесів, проектування та впровадження медичних інформаційних систем, аналіз та класифікацію медичних зображень тощо.

Згідно навчального плану та графіку навчального процесу практика здобувачів кафедри БМК проводиться в четвертому семестрі другого року навчання протягом п'яти тижнів (лютий – березень).

3.1. Загальні положення про організацію практики в Університеті

У відповідності до Положення про порядок проведення практики [1]:

1. Відповідальність за організацію та проведення практики покладається на ректора Університету. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює проректор з навчальної роботи. Безпосереднє навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечують відповідні кафедри факультетів / інститутів.

2. Всі види практики оформлюються наказами, які готують деканат за поданням кафедрою списків здобувачів вищої освіти.

3. Організаційними заходами, що забезпечують підготовку та порядок проведення практики, є:

- розробка програм практики здобувачів вищої освіти, підготовка яких

здійснюється за освітньою програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині»;

- призначення відповідального за організацію практики;
- визначення баз практики;
- укладання договорів про проведення практики між Університетом та організацією, установою;
- призначення керівників практики від кафедри;
- розробка робочої програми практики (силабус);
- розподіл здобувачів вищої освіти за базами практики;
- оформлення направлення на практику згідно укладених договорів;
- ознайомлення з правилами заповнення щоденника практики;
- підготовка форм звітної документації за результатами проведення практики.

4. Для керівництва практикою призначаються керівники практики від кафедри Університету та від організації / установи. Керівник практики від кафедри здійснює загальне керівництво практикою, контролює виконання робочої програми практики, здійснює контроль за відвідуванням практики, спільно з керівником практики від підприємства приймає залік з практики.

5. Керівник практики від організації, установи забезпечує проходження здобувачем вищої освіти інструктажу з техніки безпеки та ознайомлення з Правилами внутрішнього розпорядку установи, організації здійснює керівництво роботою здобувача вищої освіти безпосередньо на робочому місці, контролює виконання здобувачем вищої освіти конкретних індивідуальних завдань календарного графіку, забезпечує допомогу у зібранні необхідних матеріалів для звіту, оцінює якість роботи кожного здобувачів вищої освіти під час проходження практики.

3.2. Етапи проходження практики на кафедрі

Практика є основною практичною частиною магістерської дисертації.

Для успішного виконання поставлених задач перед здобувачем на практику необхідно розпочинати підготовку матеріалів по практиці до початку встановленого календарним графіком термінів проведення практики.

Тому терміни проходження практики можна розділити на такі етапи:

1. Протягом 1-го – 2-го місяця 1 семестру здобувач повинен:

- одержати згоду наукового керівника на керівництво МД ;
- визначитись з науковим керівником відносно теми наукового дослідження МД на практику;
- визначитись відносно необхідності консультанта;
- ухвалити разом з науковим керівником графік консультацій та завдання за темою наукового дослідження МД на практику на перший семестр.

2. До кінця 1 семестру здобувач повинен:

- на початку 3-го місяця подати відповідальному за дипломне проектування на кафедрі заяву на ухвалення теми наукового дослідження МД на практику, дані на узгодженого наукового керівника та (за потреби) консультанта МД (**додаток Б**);
- здійснити аналітичний аналіз літературних джерел за темою наукового дослідження МД;
- провести обґрунтування та обрання актуального методу вирішення поставленої задачі в МД;
- підготувати розділи МД (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Готовність розділів МД до початку 2-го семестру

Розділи МД	Готовність розділу
Аналітичний огляд літературних	Не менше 50%

Розділи МД	Готовність розділу
джерел за темою МД	
Теоретична частина	Не менше 50%
Список використаних джерел	Не менше 40-50%
Всього обсяг готовності роботи	Не менше 50%

3. Другий семестр:

- відзвітувати про виконану роботу за перший семестр; ухвалити план на другий семестр; підготувати індивідуальне завдання та календарний план виконання наукового дослідження за темою МД на практику (додаток А);
- опублікувати перші результати за темою наукового дослідження МД або надати до друку або підготувати не менше 80% матеріалу статті до фахового журналу або міжнародної конференції;
- за потреби обґрунтувати заміну та замінити наукового керівника та/або тему наукового дослідження МД на практику. Узгодити індивідуальний план виконання наукового дослідження за новою темою (додаток Р);
- підготувати звіт за перший рік навчання;
- визначитись щодо можливого впровадження результатів МД (лист замовлення від організації (додаток Л.1) або договір про співпрацю тощо.

4. Третій семестр

- за потреби обґрунтувати заміну та замінити наукового керівника та/або тему наукового дослідження МД на практику (умови зміни дивись у п.2.3). Узгодити індивідуальний план виконання наукового дослідження за новою темою (додаток Р);
- підготувати звіт за третій семестр другого року навчання;

- визначитись з місцем проходження практики (підготувати договір на практику з базою практики в двох екземплярах; погодити робочу навчальну програму (силабус) з проведення практики за два місяці до її початку³);
- надати відповідальному за практику необхідні документи для оформлення наказу на практику (в двох екземплярах договір з науково-дослідним інститутом / установою на проходження практики (додаток К), узгоджену робочу навчальну програму (силабус) з практики).

5. До початку практики:

- ухвалити на засіданні кафедри індивідуальне завдання та календарний план проходження практики (додаток Д);
- згідно наказу по Університету заповнити в розпорядженні щоденника з практики (додаток Ж) місце проведення практики. Роздрукувати щоденник та надати його відповідальному з практики на кафедрі для оформлення на кафедрі БМК та факультеті;
- отримати консультацію з проходження практики; вимог до оформлення документів з практики та терміни їх надання;
- отримати направлення на практику; документи з практики; щоденник з практики (підписаний на факультеті).

6. Проходження науково-дослідної практики:

- оформити щоденник на базі практики: підписи /печатки про прибуття та вибуття з місця бази практики; відмітки про виконання поставлених задач на базі практики за темою наукового дослідження МД на практику; отримати відгук керівника з бази практики тощо;
- підготувати розділи МД (табл. 3.2);

³ Згідно п.1.3 Наказу № НОН/52/2020 від 17.12.2020 року «про організацію практики здобувачів ВО у 2021р»

Таблиця 3.2.

Готовність розділів МД по завершенню практики

Розділи атестаційної роботи	Готовність розділів МД
Аналітичний огляд літературних джерел за темою ДМ	Не менше 100%
Теоретична частина	Не менше 95%
Практична частина	Не менше 65 %
Список використаних джерел	Не менше 90%
Всього обсяг готовності роботи	Не менше 85%

- підготувати розділи звіту з практики;
- виконати практичну частину МД згідно ухваленого завдання на практику;
- надавати щотижневі звіти (додаток Г) з виконання ухваленого календарного плану практики за підписом наукового керівника МД / керівника бази практики або скріншота листа щодо підтвердження відсотку виконання здобувачем щотижневого звіту (щотижневі звіти прикріплюються до Google-класу «Науково-дослідна практика» до завдання «Щотижневий звіт за X-тиждень»);
- підготувати загальний звіт з практики, презентацію з захисту практики, отримати відгук наукового керівника МД (додаток В);
- надати пакет документів з практики в паперовому та електронному вигляді відповідальним на кафедрі за практику;
- захистити практику та ухвалити за потреби змінену тему МД до наказу по Університету (додаток Б).

3.3. Організація практики в дистанційному режимі

1. Проходження практики на базі установ, організацій або науково-дослідних інститутів, може бути проведено дистанційно або безпосередньо на

території організації, установи за заявою здобувача.

2. Рішення про форму проведення практики приймає випускова кафедра.

3.3.1. Документи з практики та Google-клас

Шаблони документів можна завантажити з Google-класу в темі «ДОКУМЕНТИ для студентів».

В даній темі обираємо необхідний матеріал (як приклад: «Індивідуальне завдання на практику») та завантажуюмо з них шаблони документів (рис. 3.1).

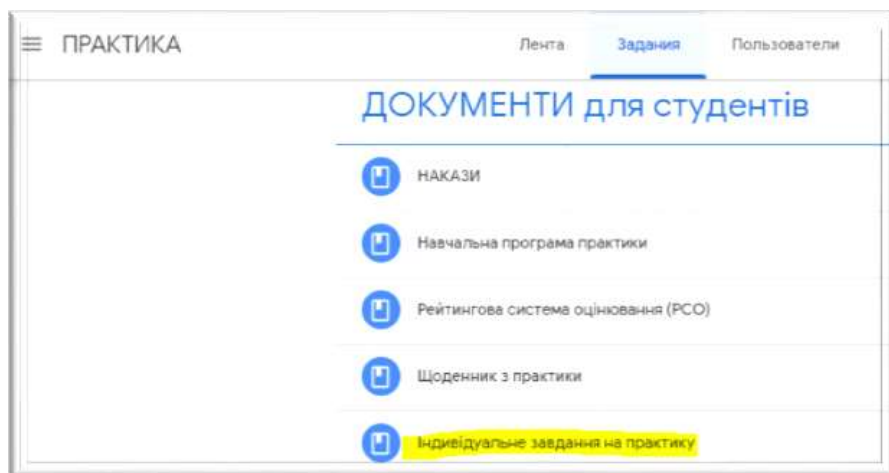


Рисунок 3.1 – «ДОКУМЕНТИ для студентів»

Для цього виділяємо відповідний матеріал – Переглянути матеріал – Обрати «**Переглянути матеріал**»

Виділити шаблон та завантажити його.

РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

4.1. Загальна інформація з організації проведення практики

З урахуванням, що практика проходить в період коли навчальний процес завершено і здобувачі працюють на базах практики організацій, установ, науково-дослідних інститутів або установ і не зможуть щотижня приїздити на кафедру для щотижневого звітування з практики, кафедрою була прийнята очно-дистанційна форма проведення практики через Google-клас «Науково-дослідна практика» (надалі Google- клас) на дистанційній платформі «Сікорський».

При цьому здобувачі:

- 1) повинні мати пошту в домені **Ш.кpi**;
- 2) в профілі аккаунта «**Змінити ім'я**» в позиції «Ім'я» проставити свою групу та ПРІЗВИЩЕ, а в позиції «Прізвище» писати своє ім'я та ініціал по батькові. Як приклад: в позиції «Ім'я»- **БС- ХІмп** **РОЗДОБУДЬКО**) в позиції «Прізвище» **Степан.В.** (див. додаток С).

Увага ! Здобувачі, що не змінять аккаунт будуть від'єднуватись від відповідних завдань в Google-класі.

При очно-дистанційному проведенні практики можна виділити основні етапи її проходження та вимоги до документів:

1. Приєднання до Google-класу «Науково-дослідна практика» (початковий етап практики).
2. Заява на тему МД;
3. Оформлення індивідуального завдання проходження практики.
4. Інформаційні Google-таблиці для здобувачів.

5. Групи в телеграмі та їх призначення.
6. Щотижневі звіти здобувача з проходження практики.
7. Порядок надання документів з практики від здобувачів та груп
8. Завантаження документів на диск відповідального по кафедрі.
9. Перевірка документів з практики (науковим керівником МД та відповідальним за нормоконтроль на кафедрі).
10. Допуск до захисту практики.

Розглянемо вимоги до етапів проходження практики та документів по ній.

4.1.1 Приєднання до Google-класу «Науково-дослідна практика» (початковий етап практики)

На початковому етапі проходження практики здобувачі в кінці червня місяця першого року навчання отримують від відповідального за практику код Google-класу та приєднуються до нього зі своєї пошти в домені **ill.kpi** за наступним алгоритмом (рис. 4.1):

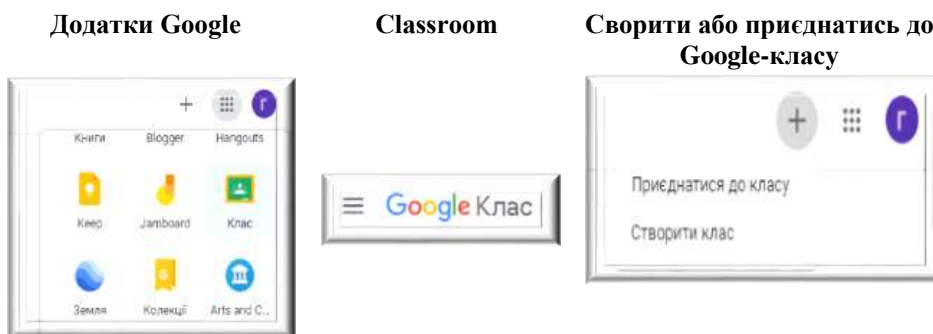


Рисунок 4.1 – Алгоритм приєднання до Google-класу «Практика»

Після вибору «**Приєднатись до класу**» відкривається вікно де необхідно вставити код курсу отриманий від відповідального за практику (рис. 4.2)



Рисунок 4.2 - «Приєднатися до класу»

та натиснути в правому верхньому кутку «Приєднатися». Після чого відкривається Google-клас (рис. 4.3).

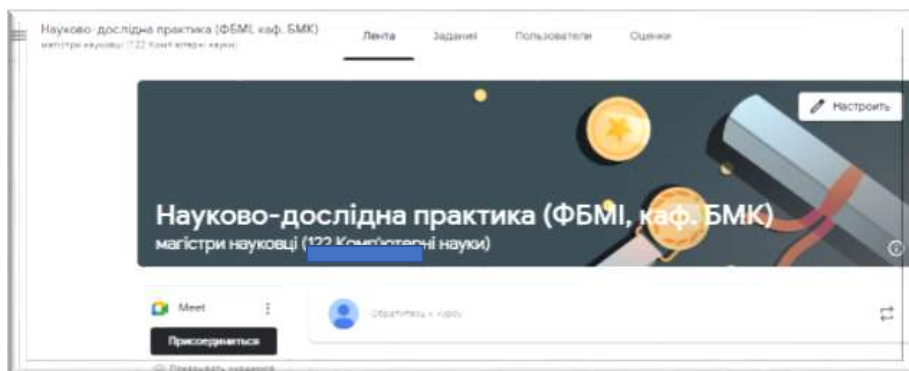


Рисунок 4.3 – Вхід до Google-класу

4.1.2 Заява на тему МД

Оформлення заяв на ухвалення кафедрою теми наукового дослідження прописані в п. 2.3.

Номер протоколу вноситься до індивідуального завдання на практику (додаток А). Змінити тему наукового дослідження на практику можна не пізніше 01 грудня третього семестру другого року навчання.

4.1.3 Оформлення індивідуального завдання проходження практики

В кінці грудня місяці третього семестру (другий рік навчання) на засіданні кафедри здобувачі допускаються до практики та ухвалюють план роботи на третій семестр.

В січні місяці (за тиждень до початку практики) здобувачі надають, для затвердження на засіданні кафедри, узгоджені та підписані документи:

- на базі практики силабуси (робоча програма практики);
- індивідуальне завдання проходження практики (додаток Д).

В незалежності від форми навчання ухвалене та підписане індивідуальне завдання на практику в електронному форматі (word. та pdf.) приєднується в темі Google-класу «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ по ПРАКТИЦІ» в завданні «ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ на практику» (рис. 4.4)

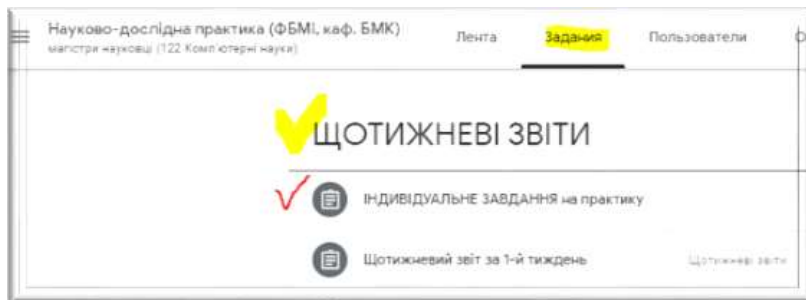


Рисунок 4.4 – Завдання в темі Google-класу «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ по ПРАКТИЦІ»

4.1.4. Інформаційні Google-таблиці для здобувачів

В грудні місяці відповідальний за дипломне проєктування на кафедрі надає здобувачам доступ до інформаційної Google-таблиці в якій здобувачі:

- будуть бачити свої стартові бали за кожним пунктом рейтингової системи оцінювання (надалі – РСО) до початку захисту практики та бали з захисту практики;
- зможуть записатись на захист практики.

Доступ до Google-таблиці також буде доступний в Google-курсі «GOOGLE-таблиця (запис на захист та результати захисту практики)» (рис. 4.5, рис.4,6) та в КАМПУСІ.

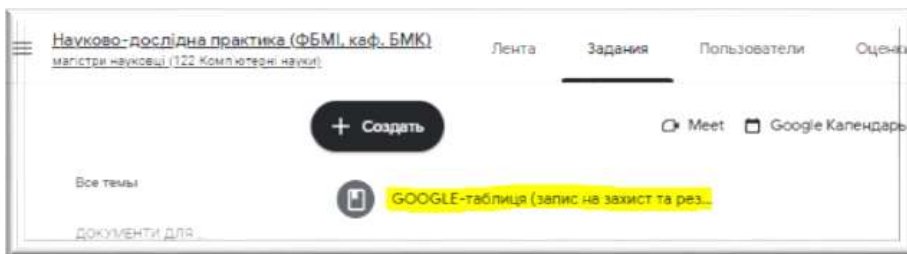


Рисунок 4.5 – GOOGLE-таблиця (запис на захист та результати захисту практики)

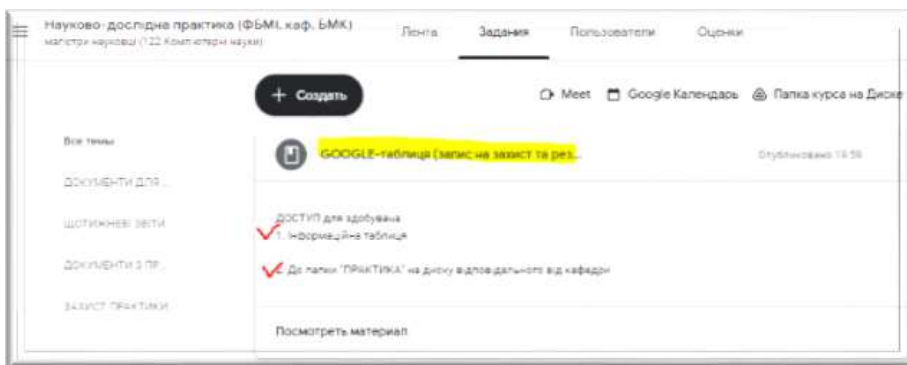


Рисунок 4.6 – Доступ до Google-таблиці

За потреби Google-таблиця (рис. 4.6) буде продовжена в період виконання магістерської дисертації та при оформленні обхідних листів.

4.1.5. Групи в телеграмі та їх призначення

4.1.5.1 Зв'язок зі здобувачами

До початку практики (бажано в жовтні місяця першого року навчання) староста групи приєднує до створеної старостою магістрів професіоналів групи в телеграмі «**ВИПУСК_БС-Х0м_202Х**» (надалі – група):

- всіх здобувачів своєї групи;
- куратора групи;
- за потреби наукових керівників МД.

Всю інформацію здобувачі будуть отримувати через дану групу в телеграмі до самого випуску та підписання обхідних листів.

Також старости груп будуть допомагати відповідальним по кафедрі контролювати внесену інформацію здобувачами до Google-таблиці та в Google-класі.

Увага! Всі запитання здобувачі надсилають тільки в дану групу в телеграмі. Всі інші індивідуальні запити в телеграмі від здобувачів відповідальні від кафедри можуть не відповідати. Відсутність відповіді від відповідального не є причиною скарги здобувача на відповідального.

Робота в групі дає змогу усім приєднаним до групи, при будь якій формі навчання (очній чи дистанційній) та завантаженості на роботі, своєчасно:

- отримувати інформацію по проходженню практики та перевірку документів;
- узгоджувати терміни проведення відео конференцій в Meet з проведення консультацій;
- надавати термінову інформацію, при цьому є можливість прикріплювати її як важливу: по термінах підготовки документів та їх відсутності, роботи комісії з захисту практики, уточнення причин відсутності зв'язку зі здобувачем тощо;

- можливість пересилати перевірені чи виправлені документи здобувачів та наданням короткого коментарю до них.

4.1.5.2 З керівниками баз практики та науковими керівниками МД

До початку практики (бажано не пізніше ніж за два тижні до початку практики) відповідальні за практику на кафедрі в сформовану для магістрів професіоналів групу в телеграмі «ПРАКТИКА_БС-Х0м_База практики» приєднують:

- відповідальних за проходження практики на базі практики;
- за потреби наукових керівників МД.

Всю інформацію відповідальні від бази практики, кафедри та наукові керівники МД надсилають в дану групу:

- своєчасність прибуття здобувача вищої освіти на місце практики;
- виконання здобувачем вищої освіти ухваленого базою практики календарного плану та індивідуального завдання (щотижнево);
- підтвердження виконання здобувачами щотижневих звітів (наукові керівники МД);
- відсутність здобувача вищої освіти на базі практики без поважної причини;
- надання рекомендацій здобувачу вищої освіти, щодо допуску його до захисту практики або його відрахування з Університету (науковий керівник МД, відповідальний бази практики);
- тощо.

Увага! Дана переписка може бути використана при обґрунтуванні оцінювання практики та, при необхідності, формуванні подання на відрахування здобувача вищої освіти з Університету.

АБО «ПРАКТИКА_БС-Х0м_ЗВІТИ» до якої приєднують:

- відповідальних за проходження практики на базі практики;
- **за потреби** наукові керівників МД.

Всю інформацію по проходженню здобувачами вищої освіти практики відповідальні від бази практики, кафедри та наукові керівники МД надсилають в дану групу:

- своєчасність прибуття здобувача вищої освіти на місце практики;
- підтвердження виконання здобувачем вищої освіти ухваленого базою практики календарного плану та індивідуального завдання (щотижнево);
- підтвердження науковим керівником виконання здобувачами щотижневих звітів (В повідомленні науковим керівником відзначається підтвердження про виконання здобувачем завдання за певний тиждень та відсоток її виконання в 100 бальній системі. Без даного підтвердження щотижневий звіт від здобувача в Google-класі не буде враховуватись);
- відсутність здобувача вищої освіти на базі практики без поважної причини;
- надання рекомендацій здобувачу вищої освіти, щодо допуску його до захисту практики або його відрахування з Університету (науковий керівник МД, відповідальний бази практики);
- тощо.

4.1.6 Щотижневі звіти здобувача з проходження практики

Для якісного контролю проходження здобувачами практики на базі практики організації, установи, фізичної або юридичної особи та виконання ними поставлених задач науковим керівником МД, здобувачі зобов'язані в кінці кожного тижня практики, але не пізніше 9:00 понеділка наступного тижня, прикріплювати до завдання «Щотижневий звіт з практики за X тиждень» в Google-класі «Наукова-дослідна практика» свої щотижневі звіти (додаток Г). Під підписом наукового керівника МД необхідно вставити скріншот тексту від наукового керівника МД де він відзначає виконання здобувачем завдання за певний тиждень та оцінює в 100 бальній системі його

роботу за даний тиждень. Без даного скріншота щотижневий звіт від здобувача не буде враховуватись.

Звіти подаються за перші чотири тижнів практики. Оцінювання роботи здобувача проводиться відповідальним за практику на підставі балів отриманих від наукового керівника МД та вносяться до Google-класу «Науково-дослідна практика» в завданні «Щотижневий звіт з практики за X тиждень» (рис. 4.7), Google-таблиці та до КАМПУСУ з навчальної дисципліни «науково-дослідна практика».



Рисунок 4.7 – Завантаження щотижневих звітів до Google-класу

Кожний звіт оцінюється у три бали, за чотири тижні здобувач може отримати до дванадцяти балів.

У випадку відсутності щотижневого звіту від здобувача його бали будуть уточнюватися з науковим керівником МД та бази практики. В залежності від встановлених причин здобувачу будуть виставлені відповідні бали.

У випадку, якщо здобувач без поважних причин не з'явився на практику або не виконує поставлені щотижневі завдання науковий керівник МД:

- подає відповідальному за практику поточний звіт про невиконання здобувачем поставлених щотижневих задач (за можливістю зі скріншотами переписки зі здобувачем);
- по завершенню практики подає відгук з фіксацією невиконання

здобувачем поставлених задач з практики та обґрунтуванням відрахування здобувача.

На підставі наданих від наукового керівника МД та відповідального по кафедрі з практики документів на засідання комісії з захисту практики виноситься питання, щодо відрахування здобувача.

4.1.7 Порядок надання документів з практики від здобувачів

Обов'язки здобувачів

Своєчасно надати відповідальному за практику на кафедрі всі зазначені ним необхідні документи:

- е-документи до папки «ПРАКТИКА» на диску відповідального з практики (обов'язково зі своїм скріншотом підпису, синьою ручкою, у відповідних графах в документах);
- паперові документи (обов'язково зі своїм підписом, синьою ручкою, у відповідних графах в документах) через пошту, або в становлений кафедрою день тижня.

Документи, що подає здобувач в паперовому вигляді

Документи з практики подаються в твердому швидкозшивачі (рис. 4.8) у файлах.





Рисунок 4.8 – Зразки твердих швидкозшивачі для здачі документів з практики

Порядок формування файлів у швидкозшивачі:

- 1 файл - заповнений щоденник з практик в тому числі з відгуком керівника з бази проведення практики та заява на тему МД;
- 2 файл – звіт з практики;
- 3 файл – відгук наукового керівника МД та план публікацій за темою МД;
- 4 файл – презентація захисту практики
- 5 файл – за наявності копія листа замовлення від організації / копія довідки про надання здобувачу реальних даних для МД.

4.1.8 Завантаження документів на диск відповідального по кафедрі

Відповідальний по кафедрі за дипломне проектування в сформованій на своєму диску папці «**ВИПУСК_магістри_202Хр**» в папці випускної групи за ОНП формує папки «**ПРАКТИКА**» та «**ЗАХИСТ МД**».

Для перевірки звітів нормоконтролером в папці «**ПРАКТИКА**» формується додаткова папка «**ПЕРЕВІРКА ЗВІТІВ до друку**».

Після формування папок відповідальних надає доступ до них (з правом редакторів) нормоконтролеру кафедри, відповідальним за практику та здобувачам вищої освіти (доступ до папки надсилається в групу в телеграмі та за потреби прикріплюється в Google-класі).

Здобувачі повинні у папці «**ПРАКТИКА**» відкрити:

- папку «ПЕРЕВІРКА ЗВІТІВ до друку» та по групам завантажити до неї свої звіти, перевірені науковими керівниками МД не пізніше четверга останнього тижня практики, на перевірку відповідності до вимог оформлення звіту;
- папку «БС-ХХмн» і в ній сформувати папку зі своїм Прізвищем.

Звіти з практики здобувачі повинні підписувати наступним чином

ЗВІТ _ Група _ Прізвище здобувача

(як приклад: **ЗВІТ БС-Х0мн_Роздобудько**).

Перелік документів, які здобувачі повинні завантажити до папки «ПРАКТИКА» -«БС-ХХмн» - «Прізвище здобувача»:

- звіт з практики з підписами здобувача та наукового керівника МД (pdf., Word);
- відсканований заповнений щоденник з практики з усіма підписами та відгуками (pdf., Word);
- відгук наукового керівника МД з підписом (pdf., Word);
- заяву на тему МД з підписами здобувача, наукового керівника МД та консультанта (pdf., Word);
- індивідуальне завдання на практику (pdf., Word);
- відсканований лист замовлення на тему від науково-дослідного інституту/організації/установи або довідку про надання персональних даних для виконання МД тощо (pdf., Word);
- презентацію захисту практики (PowerPoint).

4.1.9. Перевірка документів з практики

4.1.9.1 Науковим керівником МД

Здобувач на п'ятому тижні практики надає науковому керівнику МД звіт на перевірку тексту на відповідність завданню на практику та вимогам оформлення звіту. Після внесення виправлень науковим керівником МД в

тексті розділів звіту з практики та їх оформлення здобувач завантажує на диск відповідального за дипломне проєктування до папки **«ПЕРЕВІРКА ЗВІТІВ до друку»** звіт з практики на перевірку відповідальному за нормоконтроль на кафедрі [1, 3, 5]

4.1.9.2 Відповідальний за нормоконтроль по кафедрі

Відповідальний по кафедрі за нормоконтроль завантажує із папки **«ПЕРЕВІРКА ЗВІТІВ до друку»** з диску відповідального за дипломне проєктування звіти здобувачів з практики.

Проводить їх перевірку на відповідність вимогам оформлення звіту [1, 3, 5].

Перевірений звіт з зауваженнями щодо виправлень або дозволом до друку прикріплюється до групи в телеграмі **«ВИПУСК_БС-Х0м_202Х»**.

Всі виправленні звіти та переписка по ним ведеться тільки через групу в телеграмі.

Звіти перевіряються не більше ніж три рази нормоконтролером. Необхідність проведення повторних перевірок зменшує бали РСО за оформлення звіту з практики.

Поки звіти з практики не пройдуть першу перевірку та не будуть прикріплені до групи в телеграмі - здобувачі не можуть прикріплювати виправлені звіти з практики в групу.

Якщо звіт з практики після третьої перевірки не буде відповідати вимогам його оформлення то за рішенням завідувача кафедри даний звіт з практики може бути допущеним до захисту в комісії. При цьому критерій якості оформлення звіту з практики буде оцінено з відповідним зниженням балів РСО.

4.1.10. Допуск до захисту практики

Після закінчення терміну практики здобувачі звітують про виконання індивідуального завдання на практику. **Форма звітності за практику - це подання відповідальному за практику на кафедрі оформлених та підписаних**

документів зазначених в робочій програмі практики (силабусу) для допуску їх до захисту звіту з практики:

- письмовий звіт з практики ;
- **відгук наукового керівника МД (додаток В)**;
- щоденник практики (заповнений, з відгуками, підписами та печатками на базі практики);
- закритої та завіреної деканатом залікової книжки здобувача вищої освіти;
- заява на тему МД (у випадку, якщо її необхідно змінити після отримання результатів з практики);
- презентацію з захисту практики;
- документи, що підтверджують виконання роботи на замовлення (**додаток Л.1 - додаток Л.3, додаток М**) або план публікації (вільна форма), тощо.

Документи з практики надаються в:

А) паперовому вигляді за наступним порядком прописаному в п. 4.1.7.

Б) в е-вигляді на диск відповідального за дипломне проєктування п. 4.1.8.

Здобувач допускається до захисту практики:

- після надання ним всіх документів з практики в паперовому та електронному вигляді;
- закритої та завіреної деканатом залікової книжки здобувача;
- при отриманні здобувачем не менше 35 стартових балів.

При дистанційній формі захисту практики результати захисту з практики вступають в силу тільки після одержання відповідальним за практику оригіналів документів з практики від здобувача вищої освіти.

4.2. Захист практики

4.2.1 Основні положення про захист

4.2.1.1 Комісія по захисту практики

Звіт захищається здобувачем у комісії, призначеній завідувачем кафедри на засіданні кафедри. До складу комісії входить:

- Голова комісії – завідувач кафедри або гарант ОНП;
- Члени комісії - викладачі відповідальні за проходження практики та дипломне проєктування на кафедрі, секретар ЕК та за потреби керівник від бази практики.

Наукові керівники МД повинні обов'язково бути присутніми на захисті практики своїх здобувачів.

Комісія приймає залік в останні дні практики або протягом перших десяти днів після закінчення практики згідно узгодженого з науковим керівниками МД графіку захисту практики.

4.2.1.2 Вирішення спірних питань

У відповідності до п. 1.2. Положення про апеляційну комісію в КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказом по університету №НОН/228/2022 від 21.07.2022р.) оцінка отримана за результатами складання заліку проходження практики *не підлягає* процедурі подання та розгляду апеляції. Детальніше: <https://osvita.kpi.ua/node/182>

4.2.2 Порядок проведення захисту практики

На захист здобувач повинен обов'язково надати заповнену та завірену залікову книжку з деканату факультету. Без даного документу здобувач недопускається до захисту практики.

В день може захищатись не більше 5 здобувачів.

При захисті практики обов'язково рекомендується бути присутніми: науковому керівнику МД; відповідальному за практику та дипломне проєктування; секретарю ЕК та завідувачу кафедри.

4.2.2.1 Порядок підготовки здобувача до захисту практики

Допущені здобувачі до захисту практики розбиваються по дням тижня зазначеним кафедрою (в основному це наступні 10 календарних днів після

дати завершення практики) та записуються до Google-таблиці (рис. 4.9) в матеріалах Google-класу «**GOOGLE-таблиця (запис на захист та результати захисту практики)**».

№ пп	Група	ПІБ студента	№ пп	Група	ПІБ студента	№ пп	Група	ПІБ студента	№ пп	Група	ПІБ студента	№ пп	Група	ПІБ студента
1			1			1			1			1		
2			2			2			2			2		
3			3			3			3			3		
4			4			4			4			4		
5			5			5			5			5		
6			6			6			6			6		

Рисунок 4.9 - Google-таблиці для запису на захист практики здобувачами

Згідно дати захисту практики здобувач в темі Google-класу «**ЗАХИСТ ПРАКТИКИ**» в завданні «**ЗАХИСТ ПРАКТИКИ ХХ.ХХ.202_**» (рис. 4.10) приєднують наступні електронні документи:

- звіт з практики;
- відгук наукового керівника МД;
- презентація з захисту практики.



Рисунок 4.10 – Доступ до Google-таблиці в Google-класі

4.2.2.2 Порядок проведення захисту практики

На початку захисту практики здобувача, незалежно від форми його проведення, відповідальний за практику надає комісії наступну інформацію по здобувачу:

- тему практики та прізвище наукового керівника МД;
- стартовий бал;
- оцінку наукового керівника МД;
- інформацію про надані документи з практики;
- виконання здобувачем на практиці індивідуального завдання та календарного плану практики та своєчасність надання документів до Google-класу та на кафедру;
- допуск здобувача до захисту практики або подання його на відрахування з Університету.

Здобувач перед захистом повинен ідентифікувати себе (студентський квиток або залікова книжка).

Доповідь не повинна перевищувати регламент часу доповіді у 10 хвилин. При перевищенні регламенту здобувач буде зупинений комісією.

Здобувач в доповіді має надати наступну інформацію:

- ПІБ здобувача та наукового керівника МД;
- тему практики;
- актуальність, мету, завдання;
- проведений аналіз існуючих аналогів та перевага запропонованого аналогу;
- отримані результати;
- надати інформацію про публікації / впровадження / виконання теми за реальними показниками тощо;
- ухвалити остаточну тему МД на українській та англійській мові до наказу по Університету.

Після доповіді здобувачу члени комісії можуть:

- задати уточнюючі питання здобувачу за темою практик та його науковому керівнику МД;
- рекомендувати ввести зміни до презентації (оскільки презентація по практиці являє 80% презентації по захисту МД) та тексту доповіді (змінити акценти докладу при захисті МД);
- рекомендувати змінити тему МД до наказу по Університету.

4.2.2.3 Проведення захисту практики очно

Здобувачі до початку захисту практики завчасно повинні завантажити свої презентації на комп'ютер або ПК.

Допоміжний персонал кафедри повинен забезпечити мультимедійним обладнанням здобувачів для демонстрації презентацій.

Згідно ухваленої черги за запрошення секретаря комісії здобувач демонструє презентацію та проводить доповідь по отриманим ним результатам.

По завершенню захисту практики здобувачі покидають приміщення. Комісія обговорює їх доповідь, отримує додаткову інформацію від наукового керівника МД, відповідальних за практику та виставляє бали по захисту. Відповідальні за практику сумують стартові бали та бали за захист практики і озвучують їх здобувачам.

4.2.2.4 Проведення практики дистанційно

Здобувачі до початку захисту практики повинні приєднатись до відео зустрічі в Meet в Google-класі в закладці «Лента» (рис. 4.11).

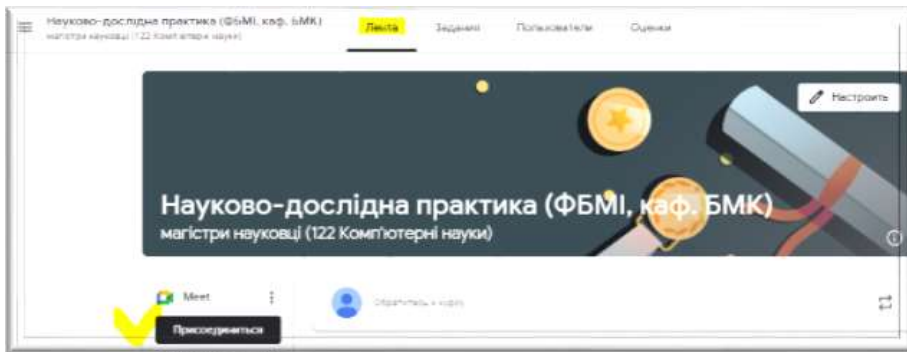


Рисунок 4.11 – Приєднання до відео зустрічі в Meet

Відповідальний за проведення захисту обов'язково повинен організувати відео запис захисту практики, або за іншим алгоритмом ухваленим на кафедрі зібрати відео матеріал з захисту практики. Відео запис зберігається на кафедрі протягом одного навчального року.

По мірі запрошення здобувача до захисту він повинен відкрити презентацію, ідентифікувати себе за допомогою залікової книжки/студентського квитка та доповісти про отримані результати.

По завершенню захисту практики здобувачі покидають відео зустріч. Комісія обговорює їх доповідь, отримує додаткову інформацію від наукового керівника МД, відповідальних за практику та виставляє бали по захисту. Відповідальні за практику сумують стартові бали та бали за захист практики, запрошують до відео зустрічі здобувачів і озвучують їм бали.

4.2.2.5. Результати захисту практики

Результати заліку з практики вступають в силу після одержання відповідальним за практику оригіналів документів з практики від здобувача вищої освіти.

Результати заліку за практику вносяться в заліково-екзаменаційну відомість, КАМПУС і в залікову книжку здобувача за підписом голови комісії або відповідального за практику.

Підсумки практики оформлюються згідно установленної форми та

подаються до навчального відділу Університету.

По завершенню захисту практики на засіданні кафедри:

- проводиться обговорення результатів практики;
- розглядаються проблематичні моменти її проведення та ухвалюється методика їх усунення;
- ухвалюються теми МД до наказу по Університету та подаються відповідальному на факультеті за ухваленими формами Університету.

Загальні підсумки практики підводяться на засіданні Вченої ради факультету не менше одного разу протягом навчального року.

Звіти та щоденники з практики зберігається у матеріально відповідального на кафедрі протягом трьох років.

4.3. Відрахування здобувачів

У разі невиконання здобувачем своєчасно ухваленого індивідуального завдання на практику (без поважної причини) на засіданні кафедри може прийматись рішення про не допуск здобувача вищої освіти до захисту практики та його подальше відрахування з Університету з правом проходження практики повторно при виконанні умов, визначених Університетом.

Здобувач вищої освіти який отримав негативну оцінку по практиці в комісії, відраховується з Університету.

Поновлення здобувача відбувається відповідно до нормативних документів КПШ ім. Ігоря Сікорського в наступному навчальному році.

РОЗДІЛ 5. ЗАГАЛЬНІ ОBOB'ЯЗКИ

5.1. OBOB'язки здобувачів вищої освіти

OBOB'язки здобувачів вищої освіти:

- до початку практики отримати від керівника практики від Університету/кафедри направлення (за потреби) на базу практики, методичні матеріали (методичні вказівки, програму, щоденник, ухвалене індивідуальне завдання та календарний план) та консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені робочою програмою практики (силабусу) та вказівками її керівників;
- вивчити і дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформлювати щоденник з практики який є основним документом здобувача вищої освіти під час проходження практики (додаток Ж);
- своєчасно оформити звітну документацію та скласти залік з практики;
- надати у паперовому та е-вигляді документацію з практики.

5.2. OBOB'язки кафедри з навчально-методичного керівництва практики

Безпосереднє навчально-методичне керівництво практикою здобувачів вищої освіти забезпечує завідувач кафедри. Кафедрою здійснюються наступні заходи:

- розробка програм, робочих програм практики (силабус);
- визначення баз практик, узгодження з ними кількості здобувачів

вищої освіти, що приймаються на практику, складання відповідної заявки, яку подають до навчального відділу для укладання комплексних договорів;

- розробка індивідуальних завдань на період проведення практики;
- розробка (при необхідності) методичних рекомендацій проведення практики в дистанційному режимі;
- проведення зборів здобувачів вищої освіти з питань практики за участю керівників практики;
- здійснення керівництва і контроль за проведенням практики;
- обговорення підсумків та аналіз виконання програм практики на засіданнях кафедри;
- подання декану факультету звітів про проведення практики з пропозиціями щодо удосконалення її організації.

5.3. Обов'язки керівника практики від кафедри

- не пізніше, ніж за два тижні до початку практики, узгодити з установами організаціями робочу програму (силабус) проведення практики;
- не пізніше, ніж за 7 днів до початку практики, надати установам, організаціям списки здобувачів вищої освіти - практикантів для оформлення тимчасової перепустки на базу практики;
- попередити здобувачів вищої освіти про оформлення медичної довідки про стан здоров'я (при необхідності) до початку практики;
- забезпечити робочими програмами практики (силабусом) керівників підрозділів установи, організації, де проходять практику здобувачі вищої освіти;
- при направленні до установи, організації для проходження практики трьох і більше здобувачів вищої освіти призначити старшого групи, який є помічником керівника практики;

- провести збори зі здобувачами вищої освіти з питань практики;
- ознайомити здобувачів вищої освіти з робочою програмою проведення практики;
- видати здобувачам вищої освіти щоденники з індивідуальним завданням;
- виписати направлення на практику до установи або організації для здобувача вищої освіти або групи здобувачів вищої освіти;
- забезпечити вчасне прибуття здобувачів вищої освіти до місць практики та контролювати проходження практики;
- систематично, не рідше одного разу в тиждень, консультувати та контролювати етапи виконання індивідуального завдання;
- підтримувати зв'язок з відповідальними від місць баз практики через телеграм групу;
- брати участь у прийнятті заходів з практики;
- інформувати про закінчення практики. Підсумки практики обговорюються на засіданнях кафедри і засіданнях Вченої ради факультету;
- подати до деканату звіт про результати проведення практики з пропозиціями щодо її удосконалення;
- передбачити (при необхідності) можливість дистанційного керування практикою відповідно до розроблених методичних рекомендацій.

5.4. Обов'язки керівника бази практики

Обов'язки керівника практики від бази практики (науково-дослідного інституту / установи, організації):

- несе особисту відповідальність за проведення практики;
- організовує ознайомлення здобувачів вищої освіти з правилами техніки безпеки і охорони праці;
- організовує практику згідно з робочою програмою практики

(силабусу);

- визначає місця практики, забезпечує найбільшу ефективність її проходження;
- забезпечує виконання погодженого графіку проходження практики у структурних підрозділах підприємства в тому числі індивідуального завдання та календарного плану;
- надає здобувачам вищої освіти -практикантам можливість користуватися наявною літературою, необхідною документацією та інформаційними ресурсами;
- контролює дотримання здобувачами вищої освіти правил внутрішнього розпорядку;
- надає інформацію по проходженню здобувачами вищої освіти відповідальним за практику на кафедрі через телеграм групу «ПРАКТИКА_БС-Х0м_База практики» (див. п 4.1.5.2);
- створює необхідні умови для засвоєння практикантами нової техніки, передових технологій, сучасних методів організації праці;
- контролює виконання Кодексу законів про працю України, тощо.

РОЗДІЛ 6. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ

Звіт оцінюється науковим керівником МД та відповідальним за нормоконтроль на кафедрі.

Науковий керівник МД перевіряє відповідність оформлення звіту до вимог його оформлення. Також науковий керівник МД оцінює текстову / змістовну частини звіту з практики за темою наукового дослідження МД, роботу здобувача та виставляє у відгуку бали за 100 бальною системою.

Відповідальний за нормоконтроль оцінює оформлення звіту та відповідність його вимогам до оформлення виходячи із балів, що заплановані в РСО. Звіт повинен відповідати вимогам оформлення прописаним в даному посібнику. Порядок перевірки звіту прописано в п. 4.1.9.

Звіт оформлюється тільки на державній мові.

6.1. Обсяг звіту

Обсяг звіту не впливає на його бали за оформлення, але не повинен бути меншим ніж 40 сторінок з розрахунку від вступу до списку використаних джерел.

До загального обсягу МД не входять: списки використаних джерел, додатки; таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки [8].

6.2. Загальні вимоги до оформлення звіту

- Мова –державна.
- Формат сторінок – А4.
- Шрифт та розмір – Times New Roman, 14.
- Міжрядковий інтервал – полуторний.
- Обсяг звіту: від 40 стор. (з розрахунку від вступу до списку

використаних джерел).

- Поля: ліве поле – 25 мм, праве – 10 мм, верхнє і нижнє – не менше за 15 мм.
- Простий план.
- Список джерел.
- Всі підписи в звіті ставляться тільки синьою ручкою

6.3. Структура звіту з практики

Звіт з практики складається з:

- титульного аркушу (додаток Д);
- індивідуального завдання (додаток А);
- анотації українською і англійською мовами (додаток З);
- зміст звіту з нумерацією сторінок;
- основна частина звіту:
 - вступ;
 - розділи звіту;
 - висновки:
 - результати роботи;
 - обговорення результатів роботи;
 - загальні висновки;
- список використаної літератури з посиланнями;
- додатки.

6.4. Зміст частин звіту з практики

Титульний аркуш – При оформленні титульного аркуша використовується шаблон наведений у додатку до посібника.

Індивідуальне завдання - При оформленні індивідуального завдання

використовується шаблон наведений у **додатку А** посібника.

Анотація – При оформленні анотацій (на двох мовах – державній та на іноземній мові яку вивчає здобувач) використовується шаблон наведений у **додатку З** посібника

Зміст – розміщують на початку роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів, пунктів (якщо вони мають заголовки) зокрема вступ, висновки до розділів, загальні висновки, список використаних джерел, додатків.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідності)

Якщо в звіті вжито специфічну термінологію, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік може бути поданий в звіті у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

Перелік треба друкувати двома колонками, в яких ліворуч за абеткою наводять, наприклад, скорочення, праворуч – їх детальне розшифрування.

Якщо в звіті спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифрування наводять у тексті при першому згадуванні.

Основна частина звіту

Вступ.

Головна мета вступу – перерахувати основні завдання за темою практики: зазначити тему практики, ким виконується; ціль та завдання практики за темою; період проходження практики; місце проходження практики (коротка характеристика місця практики); загальний обсяг годин і перелік основних матеріалів оброблених та проаналізованих за темою практики.

Розділи звіту з практики

Розділи з практики можуть поділятися на підрозділи (нумерація складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою), пункти (нумерація - з номера розділу, порядкового номера підрозділу і порядкового номера пункту, відокремлених крапкою), підпункти (нумерація - з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою). Розділи, підрозділи, пункти і підпункти нумеруються арабськими цифрами.

Кожний розділ починається з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів дослідження. Розділ закінчується висновками з розділу в яких стисло викладається науково-практичні результати.

У розділах «**основної частини**» матеріали подаються в наступній послідовності та обсягах (табл. 6.1)

Таблиця 6.1.

Обсяг та короткий зміст розділів звіту з практики

Розділ	Приблизний обсяг (стор.)	Короткий зміст розділу
Аналітичний огляд літературних джерел за темою науковго дослідження МД	6-10	Подається критичний аналіз опрацьованих здобувачем літературних джерел по темі наукового дослідження МД, виділяються недоліки існуючих підходів, що підводять до необхідності постановки задачі диплома, обґрунтовується вибір напрямку досліджень для вирішення поставленої задачі.
Теоретична частина	10-15	Виходячи з постановки задачі дисертації, виконаного аналітичного огляду та обраного напрямку вирішення задачі,

Розділ	Приблизний обсяг (стор.)	Короткий зміст розділу
		подаються теоретичне обґрунтування, методи, алгоритми, формули, графіки, щодо вирішення задачі за темою наукового дослідження МД.
Практична реалізація задачі за темою наукового дослідження МД	24-30	Обґрунтовується вибір програмного середовища, реалізується програмний продукт для вирішення задачі за темою наукового дослідження МД (або задача адаптується для вирішення існуючими засобами програмного середовища). Проводиться аналіз одержаних результатів, їх порівняння з відомими аналогами, обговорюються результати власних досліджень з висвітленням того нового, що одержано при розробленні методів (наукових питань), обґрунтовується корисність виконаних досліджень, доводиться вірність очікувань від використання результатів роботи.

Після кожного розділу обов'язково повинні бути висновки з розділу (не більше 1, 5 – 2 сторінки).

Висновки

Може рекомендуватися наступна структура розділу (підрозділу):

1.«**Результати роботи**», де наводяться основні результати роботи, характеристики (у тому числі оцінні) одержаних рішень, тощо

2.«**Обговорення результатів роботи**», де проводиться порівняння одержаних рішень з аналогами, зазначаються проблеми, що лишилися, та пропонуються варіанти їх вирішення із зазначенням очікуваного результату від таких пропозицій, конкретні шляхи усунення виявлених недоліків, а також можливі пропозиції до удосконалення роботи.

3.«**Загальні висновки**». В даному підрозділі здобувачі підводять підсумки роботи таким чином, щоб не читаючи основного тексту, можливо було зрозуміти сутність роботи.

Основні вимоги: висновки мають бути чіткими, стислими, пронумерованими. Кількість висновків, як правило, співпадають з кількістю поставлених в роботі завдань, та містять характеристику (в тому числі оцінку) їх вирішення.

Прописати пропозиції щодо покращення змісту практики та умов її проведення.

Список використаних джерел – слід розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті, в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку [8].

Оформлюється список відповідно до чинного ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання» або ж до одного з міжнародних стилів оформлення публікацій.

Список повинен мати не менше 25 джерел.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК

стилів оформлення списку наукових публікацій

1. MLA (Modern Language Association) style.
2. APA (American Psychological Association) style.
3. Chicago/Turabian style.
4. Harvard style.
5. ACS (American Chemical Society) style.
6. AIP (American Institute of Physics) style.
7. IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) style.
8. Vancouver style.
9. OSCOLA.
10. APS (American Physics Society) style.
11. Springer MathPhys Style.

УВАГА!

- 1. Всі використані джерела повинні мати коди (DOI, ISSN, ISBN, https) або адресу сайту в інтернеті.**
- 2. Обов'язково в списку використаних джерел повинні бути прописані:**
 - всі публікації здобувача за темою МД;
 - публікації наукового керівника використані в тексті МД;
 - бібліографічне посилання на попередню атестаційну роботу здобувача та/ або іншого (-х) здобувача (-ів);
 - бібліографічне посилання на комплексну МД (у кожного здобувача).

Додатки – в роботі є необов'язковими, але бажаними. Вони можуть бути включені у випадку наявності допоміжного матеріалу до основного змісту роботи, що підтверджує окремі висновки та пропозиції

До додатків за необхідності доцільно включати допоміжний матеріал:

- таблиці допоміжних цифрових даних;
- інструкції та методики, опис алгоритмів і програм вирішення задач на ЕОМ, прописаних (розроблених) у роботі;
- допоміжні ілюстрації.

В тексті роботи на додатки обов'язково робиться посилання.

6.5. Загальні вимоги до оформлення текстової частини звіту

Сторінки звіту мають бути пронумеровані. Першими є титульна сторінка, але на ній номер сторінки не ставиться, поточну нумерацію розпочинають вказувати з сторінки «ЗМІСТ». *Номер сторінки ставлять у правому верхньому куті сторінки без крапки.*

6.5.1 Вимоги до оформлення змісту

Зміст це перелік наведених у МД заголовків розділів, підрозділів, пунктів та додатків. Заголовки змісту мають точно повторювати заголовки у тексті МД. Скорочувати заголовки у змісті або давати їх в іншій редакції порівняно із заголовками у тексті МД не дозволяється.

Зміст формують автоматично **Посилання - Зміст – Автозбірний зміст 1**

6.5.2 Вимоги до розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів

Текст звіту поділяється на розділи, підрозділи, пункти та підпункти якимзначаються відповідні параметри до стилів (табл. 6.2).

Таблиця 6.2

Параметри для стилів в звіті з практики за темою МД

Текст та заголовки МД	Стиль	Параметри стиля
Текст МД	Звичайний	Шрифт:Times New Roman, 14 пт Абзац: перша строка – 1,25см.; вирівнювання – по ширині; інтервал міжрядковий інтервал -1,5; міжабзацний інтервал (до і після) -0; положення на сторінці – «заборона висячих рядків»
Заголовки розділів МД	Заголовок 1	Шрифт:Times New Roman, 16 пт, жирний Абзац: перша строка – 0 см.; вирівнювання – по центру; інтервал міжрядковий інтервал -1,5; між абзацний інтервал (до і після) -0; положення на сторінці – «з нової сторінки»
Підрозділ	Заголовок 2	Шрифт:Times New Roman, 14 пт, жирний Абзац: перша строка – 1,25см.; вирівнювання – по ширині; інтервал міжрядковий інтервал -1,5; міжабзацний інтервал (до і після) -0; положення на сторінці – «заборона висячих рядків»
Пункт	Заголовок 3	Шрифт:Times New Roman, 14 пт, жирний Абзац: перша строка – 2,0 см.; вирівнювання – по ширині; інтервал міжрядковий інтервал -1,5; міжабзацний інтервал (до і після) -0; положення на сторінці – «заборона висячих рядків»

Зразки оформлення розділів, підрозділів та пунктів (рис. 6.6).

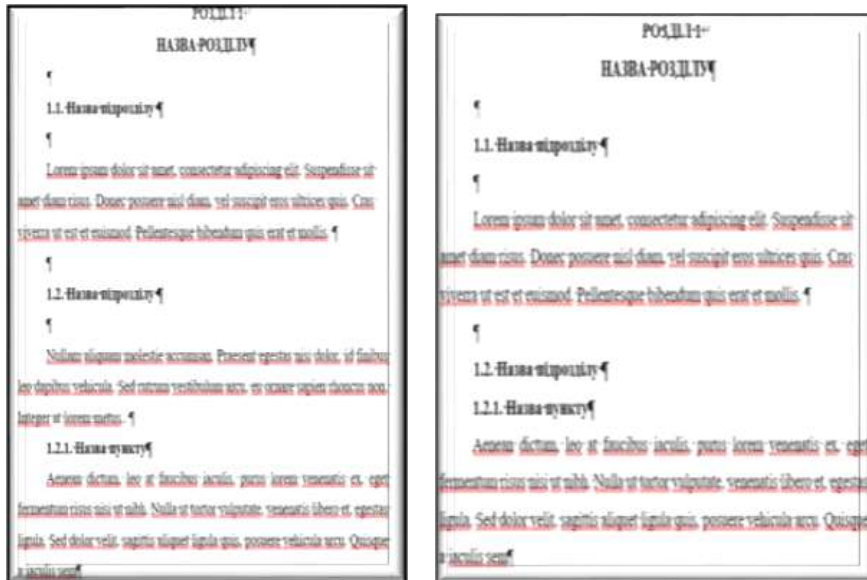


Рисунок 6.6 - Зразки оформлення розділів, підрозділів та пунктів

6.5.3 Вимоги до таблиць

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово “Таблиця” починають з великої літери. **Назву наводять жирним шрифтом.**

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При перенесенні таблиці на наступну сторінку на наступній сторінці в правому кутку зазначається текст «Продовж. табл. Х.Х» та вставляється частина таблиці яку перенесли. При цьому обов’язково повторити її головку (рис. 6.7)

Приклад: ¶

Таблиця 1.1 ¶

Назва таблиці ¶

Показник ¶	А ¶	Б ¶	В ¶
1 ¶	¶	¶	¶
2 ¶	¶	¶	¶
3 ¶	¶	¶	¶

Продовж. табл. 1.1 ¶

Показник ¶	А ¶	Б ¶	В ¶
4 ¶	¶	¶	¶
5 ¶	¶	¶	¶

Рисунок 6.7 – Зразок оформлення переносу таблиці на наступну сторінку

6.5.4 Вимоги до формул

Формули вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі кожний з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова “де” без двокрапки.

Рівняння і формули треба відділяти від тексту вільними рядками.

Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (-), множення.

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання в наступному тексті арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки (рис. 6.8). Інші нумерувати не рекомендується.

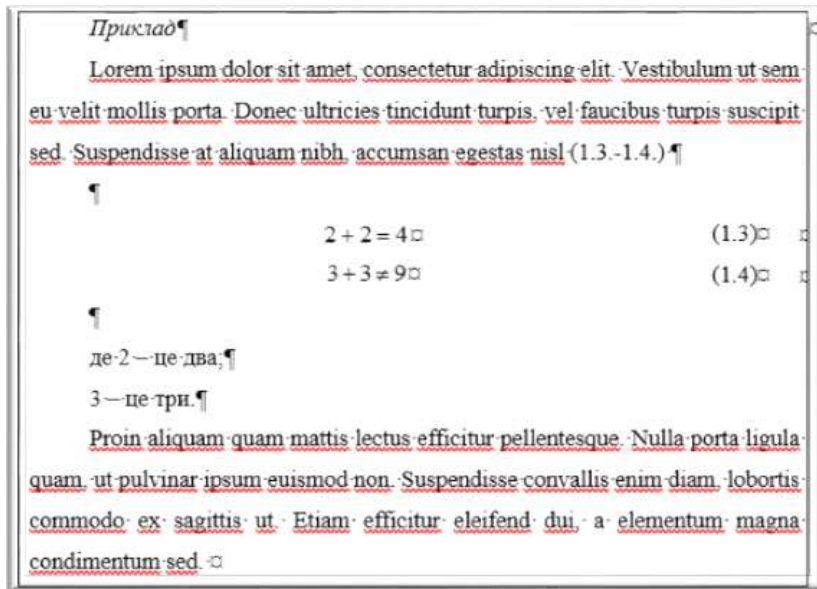


Рисунок 6.8 – Зразок оформлення формул

На всі таблиці роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово “таблиця” в тексті пишуть скорочено, наприклад: “... Табл. 1.2».

У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово “дивись”, наприклад: “див. табл. 1.3”.

6.5.5 Вимоги до рисунків

1. Ілюстрації позначають словом “Рисунок” та обов’язково:

- нумерують (рис. 6.9);
- розміщують одразу після абзацу, де про нього йдеться;
- розташовуємо по центру сторінки;
- назву рисунку розташовуємо знизу (по центру). Підпис рисунку

формується в такому порядку:

**Рисунок №розділу . порядковий номер рисунку в даному розділі – Назва
рисунку**

Приклад: Рисунок 3.5 – Назва рисунку.

- має стояти посилання в тексті у вигляді виразу в дужках “(рис. 3.1)” або зворот типу: “як це видно з рис. 3.1” або “...як це показано на рис. 3.1”

2. Між текстом та рисунком, а також між назвою рисунку та текстом після рисунку слід робити додатковий міжрядковий інтервал⁴ (рис. 6.9).

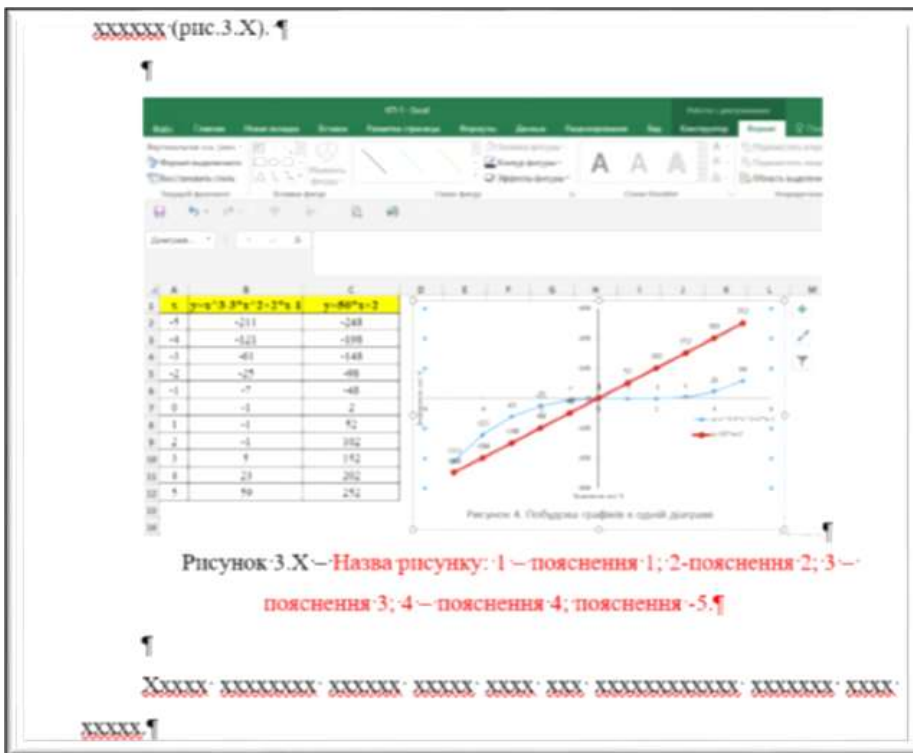


Рисунок 6.9 – Зразок оформлення рисунку

6.5.6 Вимоги до списку літератури та посилань на неї в тексті

Здобувач повинен обов'язково посилатися на авторів і джерела, з яких

⁴ Мазур О. В. Основи наукових досліджень: Посібник для студентів філологічних спеціальностей. Вінниця, нова книга, 2013. С. 50.

запозичив матеріали або окремі результати.

Використовуючи ідеї або розробки, що належать також і співавторам, разом з якими були написані наукові праці, здобувач повинен відзначити цей факт. Посилання на джерело інформації, наведено в переліку джерел посилань, рекомендується подавати так: номер у квадратних дужках, за яким це джерело зазначено в переліку джерел посилань, наприклад «у роботах [2] – [3]». [8]

Цитата в тексті береться в дужки «”» або «»».

У разі використання запозиченого матеріалу без посилання на автора та джерело робота не зараховується⁵.

Посилання в тексті роботи на джерела та цитати слід оформлювати відповідно до чинного ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання» або ж до одного з міжнародних стилів оформлення публікацій.

6.5.7 Вимоги до додатків

Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки і мати в горі по середині слово «Додаток _____» і велика літера, що позначає додаток а з наступної строки заголовок, надрукований малими літерами з першої великої.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ђ, наприклад, Додаток А, Додаток Б. Один додаток позначається як Додаток А.

⁵ Основні вимоги до дисертацій та авторефератів дисертацій // Бюлетень ВАК України. 2007. № 6. С. 6.

РОЗДІЛ 7. ВИМОГИ ДО ПРЕЗЕНТАЦІЇ З ЗАХИСТУ ПРАКТИКИ

7.1. Загальні вимоги до оформлення слайдів [11]

Формат слайдів

Параметри сторінки:

- розмір слайдів має відповідати розміру екрана;
- орієнтація слайда – альбомна;
- ширина слайда – 24 см;
- висота слайда – 18 см;
- нумерувати слайди слід арабськими цифрами без знаків номера, рисочок тощо;
- формат показу слайдів – “Демонстрація”.
- графічний і текстовий матеріали розміщуються на слайдах так, щоб ліворуч і праворуч від краю слайда залишалось чисте поле шириною не менше 0,5 см.

Фон слайдів

Фон є елементом заднього (другого) плану. Він має виділяти, підкреслювати інформацію слайда, але не затуляти її.

Використання різних фонів на слайдах в рамках однієї презентації не створює відчуття єдності, зв'язності, стильності інформації.

Можна обрати фон і колір в одній гамі, тобто тільки зробити фон максимально світлим, а шрифт – темним. Рекомендується використовувати світлий фон слайдів (за кольорами: червоний – не менше 255; зелений – не менше 225; синій – не менше 225; поєднання, що рекомендується, – 230, 240, 250).

Текст

Не слід експериментувати зі шрифтами. Шрифт – складний елемент дизайну. Досить легко зіпсувати слайд невмілим використанням шрифтів.

Під час оформлення презентації краще використовувати такі шрифти:

- Arial
- Georgia
- Tahoma
- Verdana.

Вибір розміру (кегля) шрифту тексту

Кегль шрифту залежить від типу, фону презентації, проекційного обладнання.

Не слід використовувати виділення підкресленням, тому що в сприйнятті активних користувачів Інтернету підкреслення пов'язане з гіперпосиланням.

Рекомендовані розміри шрифтів:

Вид об'єкта	Розмір шрифту
Заголовок слайда	22 – 30 pt
Підзаголовок	20 – 28 pt
Текст	18 – 22 pt
Підписи даних у діаграмах	20 – 24 pt
Підписи осей у діаграмах (якщо є)	18 – 22 pt
Заголовки осей у діаграмах (якщо є)	18 – 22 pt
Шрифт легенди	16 – 22 pt
Номер слайда	14 – 16 pt
Інформація в таблицях	18 – 22 pt

Текстова перевантаженість

Не рекомендується розміщувати на слайді дослівно все, що планується сказати словами. Великий текст дуже важко читати та майже неможливо

запам'ятати.

Не слід писати весь текст прописними літерами.

СЛОВО, НАПИСАНЕ ЛИШЕ ПРОПИСНИМИ ЛІТЕРАМИ, ВТРАЧАЄ ІНДИВІДУАЛЬНІСТЬ І ЗЛИВАЄТЬСЯ З ІНШИМИ.

Графічні об'єкти в презентації

Під час використання графічних об'єктів у презентації необхідно враховувати деякі моменти:

1. Не рекомендується використовувати малюнки, фотографії поганої якості чи із спотвореними пропорціями.
2. Слід коректно застосовувати ілюстративний матеріал на слайді.
3. Підпис малюнка має розташовуватися під малюнком.
4. Треба рівномірно та раціонально використовувати площу слайда.

Добавлено примечание ([A1]): рекомендується використовувати

Добавлено примечание ([ГК2R1]): +

Добавлено примечание ([A3]): Слід коректно застосовувати

Добавлено примечание ([ГК4R3]): +

Увага! Потрібно враховувати особливості сприйняття, які склалися в європейській традиції: інформація, особливо при переглядовому читанні, сприймається зліва направо і зверху вниз – відповідно до руху ока.

Діаграми

Діаграми готуються з використанням майстра діаграм табличного процесора MS Excel.

Дані й підписи не повинні накладатися одне на одного та зливатися з графічними елементами діаграми.

Структурні діаграми готуються за допомогою стандартних засобів малювання пакету MS Office.

Таблиці

Таблична інформація вставляється в матеріали як таблиця текстового процесора MS Word або табличного процесора MS Excel.

Під час розміщення таблиці як об'єкта та пропорційній зміні її розміру реальний розмір шрифту, що відображається, повинен бути не менше 18 pt.

Таблиці і діаграми розміщуються на світлому або білому фоні.

Не варто вставляти в презентації великі таблиці. Не слід розбивати таблицю та розмішувати її окремі частини на різних слайдах.

Правила виконання доповіді (Як говорити «Зрозуміло»)			
Простота	Упорядкованість	Коротко і точно	Стимулювання сприйняття
<input type="checkbox"/> короткі і прості речення; <input type="checkbox"/> загальновживані слова; <input type="checkbox"/> пояснення до складних слів і іноземних слів; <input type="checkbox"/> пояснення мають бути конкретними і образними.	<input type="checkbox"/> логічно пов'яжуйте речення один з одним; <input type="checkbox"/> робіть паузи; <input type="checkbox"/> робіть висновки, не втрачайте ниточку доповіді; <input type="checkbox"/> давайте коментарі, які допомагають відізнити істотне від несуттєвого.	<input type="checkbox"/> обмежуйтеся тільки найважливішим; <input type="checkbox"/> підбирайте точні слова і речення; <input type="checkbox"/> не відходьте від головної мети презентації; <input type="checkbox"/> прагніть до стислості, але не варто доходити до телеграфного стилю.	<input type="checkbox"/> використовуйте мовні аналогії і наочні ілюстрації; <input type="checkbox"/> уникайте монотонного мовлення; <input type="checkbox"/> приводьте приклади, знайомі аудиторії; <input type="checkbox"/> проявляйте особистісне ставлення до обговорюваних питань

7.2. Загальні вимоги до слайдів зі звіту з практики

Презентація містить не менше 9 слайдів (не враховуючи титульного листа та «Дякую за увагу»):

1 лист – Титульний аркуш де зазначається університет, факультет, кафедра, вид індивідуального завдання (Захист звіту), навчальна дисципліна (переддипломна практика), група, виконавець, та викладач (керівник індивідуального завдання), рік захисту;

2 -3 лист – вступ, актуальність, мета та перелік поставлених задач до роботи;

4-7 лист – проведений аналіз та отримані результати з завдання (порівняльні таблиці, графіки, діаграми тощо)

8 лист – загальні висновки з виконаної роботи.

9 лист – публікації / акти впровадження за темою МД;

10 лист – тема МД на державній мові та англійській мові;

11 лист – «Дякую за увагу
ЗРАЗКИ оформлення слайдів

Слайд «Титульний»




НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
 «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
 ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
 КАФЕДРА БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

ЗАХИСТ ПРАКТИКИ
 за темою наукового дослідження
«ТЕРМОГРАФІЯ ЯК МЕТОД РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ»
 зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, за ОНП «Комп'ютерні технології в біології та медицині»

Виконав:
 Студент (-ка) 2 курсу, гр. БС-Х1мп
 Роздобудько Степан Вікторович
 e-mail: XXXXXXXX

Науковий керівник МД:
 Доцент, к.п.н., Добровська Л.М.
 Консультант: к.т.н. Якуимчук В.С.

Київ – 202__

Слайд «Вступ. Актуальність роботи»



ВСТУП 2

Розкрити напрям наукового дослідження

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ

Актуальність роботи полягає в

Слайд «Мета. Поставлені задачі».

3

МЕТА

Мета наукового дослідження полягає

ПОСТАВЛЕНІ ЗАДАЧІ

За темою наукового дослідження були поставлені наступні задачі:

1. Проаналізувати
2. Описати....
3. Спроекувати....

Слайди з оформлення порівняння:

- таблиця

4

ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ

№	МЕТОД	ШКІДЛИ- ВІСТЬ	ВИКОРИСТАН- НЯ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ВАГІТНИХ	ДІАГНОСТУВАННЯ ДОБРОЯКІСНОЇ ЧИ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ	МОБІЛЬНІСТЬ (ДІАГНОСТУВАННЯ ЗА МЕЖАМИ ЛІКАРНІ)
1	УЗД	-	+	-	+
2	Рентгенівська мамографія	+	-	+ (-)	-
3	Термографія	-	+	+ (-)	+
4	МРТ	+	-	+	-

- перелік переваг та недоліків

5

МАТЕРІАЛИ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Суть методу полягає в тому, що при проведенні термографії визначається теплова картина всіх частин тіла пацієнта. Цей метод діагностики має як:

Переваги	Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> •Визначення патологічних змін в організмі людини; •Діагностики ймовірних новоутворень; •Спостереження за ефективністю процесу лікування і реабілітації людини. 	<ul style="list-style-type: none"> •Низька чутливість в кінцівках (старих моделях) •Не можуть вказати на розвиток пухлини з 100% ймовірністю

Слайди з оформлення рисунків із звіту з практики

На даних слайдах назва рисунку зі звіту є назвою слайду

7

ТЕРМОГРАФІЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА



а)

а) одразу після зняття гіпсової пов'язки



б)

б) на 6-й день після зняття гіпсової пов'язки



в)

в) на 10-й день після зняття гіпсової пов'язки

За потреби на слайді можна зробити примітку, де зазначити номер

рисунок у звіті практики



Слайд з графіком

На даних слайдах обов'язково повинні бути підписані осі. Назва графіку зі звіту є назвою слайду. Як і у рисунках можна зробити примітку в якій зазначити номер рисунку у звіті практики.



Слайд з формулами

На даних слайдах обов'язково прописати значення функції

10

ОПІР ПРОВІДНИКА

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

R — опір провідника,
 l — його довжина,
 S — площа його поперечного перерізу,
 ρ — коефіцієнт пропорційності, що залежить від речовини, з якої виготовлений провідник

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

R — опір провідника,
 l — його довжина,
 S — площа його поперечного перерізу,
 ρ — коефіцієнт пропорційності, що залежить від речовини, з якої виготовлений провідник

- Слайд «Загальні висновки»

11

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано з точністю 0,97 у порівнянні з.....
2. Описано.....
3. Спроектовано.....

Слайд «Публікації, замовлення»

12

ПУБЛІКАЦІЇ ЗА ТЕМОЮ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

ОПУБЛІКОВАНО:

1. Воловецький В. О. , Якимчук В.С. Програмна реалізація алгоритму пошуку оптимального ранжування методом медіани Кемені / Якимчук В.С., Воловецький В. О. // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». – Київ. – 2020. - №89. – 5с. (стаття)
2. Матушівич Н.А. Порівняльний аналіз алгоритмів побудови розділяючої гіперплощини // Теорія / практика накових знань (частина IV): матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції м. Київ, 28-29 грудня 2017 року. – Київ.: МЦНД. – 2017. – С. 31-31 (тези).

ПЛАНУЄТЬСЯ ОПУБЛІКУВАТИ:

1. Стаття - Програмна реалізація алгоритму пошуку оптимального ранжування методом медіани // Кемені Slovak international scientific journal. – Словачія, Братислава. – 2020

Дисертація виконується на замовлення:
 Київської регіональної дирекції АТ «СК «АХА Страхування»
 АБО кафедри БМК з навчальної дисципліни «.....»

Слайд «Затвердити тему МД до наказу по Університету»

13

ЗАТВЕРДИТИ ТЕМУ ДИСЕРТАЦІЇ

На підставі отриманих даних ухвалити тему магістерської дисертації:

XXXXXXXX (на державній мові)
 XXXXXXXX (на англійській мові)

Науковий керівник: доц. к.п.н., доц. каф. БМК Добровська Л.М.
Консультант: к.т.н., доц. каф. БМК Якимчук В.С.

Слайд – «Дякую за увагу»



РОЗДІЛ 8. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Оцінювання результатів практики проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведення бальних оцінок до національної шкали (з виставленням оцінок «відмінно», «дуже добре», «добре», «задовільно», «достатньо» чи «незадовільно»).

У відповідності з рейтинговою системою оцінювання результатів навчання студентів 100 бальна шкала оцінок за практику розподіляються на два етапи:

- **I етап** – стартові бали здобувача (робота здобувача протягом практики) та становить 70 балів;
- **II етап** – захист практики та становить 30 балів.

1.1. Розрахунок стартових балів здобувача (I етап)

Стартові бали розподіляться за наступними критеріями (табл. 8.1);

Таблиця 8.1.

Розподіл стартових балів за критеріями

№ п/п	Вид роботи	Кількість балів
Керівником атестаційної роботи		40
1	грунтовність, повнота і критичність аналізу джерел з проблеми дослідження	10
2	успішність виконання завдання та глибина аналізу фактичного матеріалу	10
3	наявність глибоко продуманої в усіх її частинах програми дослідження	10
4	оцінювання письмового звіту	10
Відповідальним за практику		30
5	Оцінювання проходження практики та виконання календарного плану здобувачами Щотижневі звіти (за 4 тижні) Ваговий бал звіту 3 бали. Всього 3 бали x 4 звіти= 12 балів	12
6	Оцінювання оформлення письмового звіту	10
7	Оформлення ілюстративного матеріалу (презентація)	8
Всього стартових балів		70

Призначення заохочувальних та штрафних балів

Заохочувальні бали не передбачені

Штрафні бали за:

- 1) Несвоєчасне подання документів:
- за кожен не своєчасно поданий щотижневий звіт – 1 бал;
 - пакету документів на перевірку - 8 балів

Сума як штрафних балів не має перевищувати **0,1 R_c** = 100 балів x 0,1 = 10 балів

Штрафні / заохочувальні бали (не входять в розрахунок 100 балів за практику)

Умови допуску до семестрового контролю: є виконання індивідуального плану на практиці, надання щоденника з практики, звіту з практики (в тому числі додаткові розділи) та додатків до нього (індивідуального завдання, календарного плану, плану публікацій, лист замовлення на тему МД, презентації тощо), відгук наукового керівника щодо відповідності проведеної практики до теми МД не менше ніж на «достатньо» а також стартовий рейтинг (**r_c**) не менше 50% від **R_c**, тобто 35 балів

1.2. Розрахунок балів з захисту практики (II етап)

Бали за захист практики нараховуються за наступним критерієм (табл. 8.2):

Таблиця 8.2.

Розрахунок балів з захисту практики

Оцінка	Критерій оцінювання	Бали
«Відмінно»	Здобувач чітко і повно розкрив мету практики, шляхи її досягнення, глибоко аргументує прийняті рішення. Відповіді на запитання демонструють уміння здобувача професійно відстоювати власну точку зору, а також і те, що він володіє професійними знаннями на сучасному рівні.	30-27 балів
«Добре»	Здобувач чітко і повно розкрив мету практики, шляхи її досягнення, глибоко аргументує прийняті рішення, але припускається неістотних помилок і неточностей. Здобувач може професійно відстоювати власну точку зору. Відповіді на запитання є вірними по сутності, але не завжди достатньо повні і аргументовані.	26-22 бали
«Задовільно»	Доповідь про практику по сутності є вірною, але побудованою нелогічно, нечітко, має багато	21-18 балів

Оцінка	Критерій оцінювання	Бали
	неточностей. Відповіді на запитання неповні, припущені істотні неточності в аргументуванні прийнятих рішень.	
«Не задовільно»	Не відповідає критерію «Задовільно»	0 балів

Підсумкові бали з захисту практики сумуються та виставляються у відомість відповідно до табл. 8.3 відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Таблиця 8.3.

**Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам
за університетською шкалою**

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску (менше 35 балів)	Не допущено

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

- 1) ПОЛОЖЕННЯ ПРО ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ КПІ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО / Мін-ство освіти і науки України, НТУУ «КПІ». Київ, 2020. – 16 с. https://document.kpi.ua/files/2020_7-172.pdf
- 2) Стандарт вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки / Мін-ство освіти і науки України, <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standartу/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>
- 3) Освітньо-наукової програми другого (магістерського) рівня вищої освіти: Комп'ютерні технології в біології та медицині, https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/122_ONPM_KTBM_2021.pdf
- 4) ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В КПІ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО / Мін-ство освіти і науки України, НТУУ «КПІ». Київ, 2020. – 17с. // https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf
- 5) Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського / Мін-ство освіти і науки України, НТУУ «КПІ». Київ, 2020. – 13с. // https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologennia_RSO_2022.pdf
- 6) Переддипломна практика для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»: навчальні матеріали для самостійного та дистанційного вивчення студентів спеціальності 122– «Комп'ютерні науки» «Google-клас «ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА 122 каф. БМК» перший «бакалаврський» РВО (код курсу 4aggv7d)»

Допоміжна література

- 7) Палеха Ю. Основи науково-дослідної роботи / Ю. Палеха, Н. Леміш. – Київ: Ліра-К, 2013. – 336 с. – ISBN 978-966-2609-31-8

8) *Про затвердження Вимог до оформлення дисертації: наказ М-ва освіти і науки України від 12 січн. 2017р. №40 (із змінами внесеними згідно з наказом М-ва освіти і науки України від 31 трав. 2019р. №759).*

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>

Інформаційні ресурси

9) Платформа Сікорський –

<https://classroom.google.com/u/1/c/MTM2ODA5NTI2OTM5>

10) Інформаційна служба КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://document.kpi.ua/>

11) Факультет біомедичної інженерії <https://fbmi.kpi.ua>

12) Рекомендації щодо оформлення мультимедійних презентацій

https://mmk.edu.vn.ua/uploads/images/articles/prurodnuchy/znz29/mylt_prez.doc

ДОДАТКИ

Перелік додатків.

№		Тема додатку
1	А	Індивідуальне завдання за темою наукового дослідження магістерської дисертації
2	Б	Заява (затвердження теми, керівника та консультанта зі стартап-проєкту / наукового дослідження або остаточної теми МД до наказу по Університету)
3	В	Відгук наукового керівника магістерської дисертації з практики
4	Г	Щотижневий звіт здобувача з проходження практики
5	Д	Титульний аркуш звіту з практики. Індивідуальне завдання на практику
6	Е	Зміст
7	Ж	Щоденник з практики
8	З	Анотація
9	К	Договір на практику з базою
10.1	Л.1	Замовлення від організації на тему МД
10.2	Л.2	Шаблон акту впровадження до організації
10.3	Л.3	Довідка про те, що робота виконувалась на підставі реальних даних
11	М	Довідка про впровадження до навчального процес. Витяг з засідання кафедри
12	Н	Пам'ятка здобувачу за ОНП
13	П	План роботи на 1 семестр
14	Р	Індивідуальний план за новою темою наукового дослідження
15	С	Зміна назви аккаунту здобувачем

7. Орієнтовний перелік публікацій (впровадженнь)

8. Консультанти розділів наукового дослідження*

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Магістерська дисертація			

9. Дата видачі завдання XX лютий 20__ р.

Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання теми МД на практику	Термін виконання етапів	Примітка
	Обрати та узгодити наукового керівника. Узгодити тему наукового дослідження МД на практику	До 01 листопада	
	Виконання плану роботи магістра в 1-му семестрі	До 01 лютого	
	Отримати та узгодити індивідуальне завдання за темою наукового дослідження МД на практику	До 01 лютого	
	Отримати доступ до практики	До 25 грудня	
	Ухвалити індивідуальне завдання на практику	До 15 січня	
	Науково-дослідна практика	За графіком	
	Розділ МД «ВСТУП»	До кінця практики	
	Розділ МД «Аналітичний огляд літературних джерел»	До кінця практики	
	Розділ МД «Теоретична частина»	До кінця практики	
	Розділ МД «Практична частина»		
	Апробація результатів дослідження (публікації, акт впровадження тощо)	До кінця практики	
	Надати МД на перевірку науковому керівнику	На 5-му тижні	
	Отримати дозвіл на надання МД на перевірку нормоконтролеру	На 5-му тижні	
	Подання в електронному вигляді МД та анотації до неї на перевірку нормоконтролера	На 5-му тижні	
	Захист практики	На 6-му тижні	
	Ухвалення теми МД до наказу по Університету		

Студент

_____ (підпис)

Степан РОЗДОБУДЬКО

_____ (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Науковий керівник МД

_____ (підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

_____ (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

* Консультантом не може бути зазначено керівник МД.

Додаток Б

Заява (затвердження теми, керівника та консультанта зі стартап-проєкту / наукового дослідження або остаточної теми МД до наказу по Університету)

Затвердити тему
А) наукового дослідження за темою МД
на практику
Б) магістерської дисертації
до наказу по університету
Зав. каф. БМК _____ ім'я ПРІЗВИЩЕ
_____.0Х.20____ р.

Завідувачу кафедри БМК
Ім'я ПРІЗВИЩЕ
студента _1_ курсу, гр. БС-____
РОЗДОБУДЬКА Степана
Вікторовича
тел. _____
моб. _____

ЗАЯВА *

Прошу затвердити тему наукового дослідження магістерської дисертації (МД)_
На державній мові « XXXX »

На іноземній мові « XXXXXXXX »
Науковий керівник МД доц., к.т.н., доц. каф. БМК Добровська Людмила Миколаївна
консультант ** доц., к.ф-м.н. каф. БМІ Соломін Андрій Вячеславович

Дата _____ (підпис студента)

Погоджуюсь бути науковим керівником МД студента(-ки) 1 курсу, гр. БС-

РОЗДОБУДЬКА Степана Вікторовича
Вищезазначену тему наукового дослідження МД затверджую.
Дата _____ Людмила ДОБРОВСЬКА
(підпис керівника)

Погоджуюсь бути консультантом МД студента (-ки) 1_ курсу, гр. БС-____ **

РОЗДОБУДЬКА Степана Вікторовича
Вищезазначену тему наукового дослідження МД затверджую.
Дата _____ Андрій СОЛОМІН
(підпис керівника)

*- заява оформлюється в друкованому вигляді

** - якщо консультант передбачений

Додаток В
Відгук наукового керівника МД

ВІДГУК
наукового керівника магістерської дисертації
кафедри Біомедичної кібернетики, ФБМІ
“КПІ ім. Ігоря Сікорського”

про проходження науково-дослідної практики студентом
РОЗДОБУДЬКОМ СТЕПАНОМ ВІКТОРОВИЧЕМ, гр. БС-___

В період практики студент(ка) Ім'я ПРІЗВИЩЕ працював(ла) над збіркою необхідних матеріалів для підготовки практичної частини *звіту*, проводив(ла), а також допрацьовував(ла)/ працював(ла) над текстом розділів *магістерської дисертації*, тощо.....

В процесі роботи студент(ка) Ім'я ПРІЗВИЩЕ проявив(ла) себе як ініціативний(а), працелюбний(а) і відповідальний студент. Продемонстрував(ла) гарні теоретичні знання і вміння самостійно / **під керівництвом наукового керівника** вирішувати складні технічні (інформаційні) рішення

По закінченню практики студентом(кою) виконано наступну роботу над текстом розділів магістерської дисертації:

№ п/п	Назва розділу	Процент виконаної роботи (%)	Примітка (% від загального обсягу розділу)
1	Аналітичний огляд літературних джерел		Не менше 100%
2	Теоретична частина		Не менше 95%
3	Практична частина		Не менше 60%
4	Список використаних джерел		Не менше 100%

Магістерська дисертація виконана на _____%⁶.

Вважаю, що студент(ка) Ім'я ПРІЗВИЩЕ програму практики виконав(ла) в повному обсязі та заслуговує оцінку «_____» (бали __).

На основі отриманих результатів робіт в період проходження практики студентом Ім'я ПРІЗВИЩЕ було узгоджено та затверджено остаточну тему *магістерської дисертації* до наказу по університету:

На державній мові«_____»

На іноземній мові«_____»

Робота виконується на замовлення _____

Науковий керівник МД доц., к.т.н. _____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ**

⁶ Але не менше 70% від сторінок загального обсягу пояснювальної записки МД.

Додаток Г
Щотижневий звіт студента з проходження науково дослідної практики

ЩОТИЖНЕВИЙ ЗВІТ ⁷
про виконання індивідуального завдання
календарного плану науково-дослідної практики

за **I** тиждень (XX.0X.20 __р. по XX.0X.20 __р..))

студенткою гр. **БС -XXмц,**
РОЗДОБУДЬКО СТЕПАН ВІКТОРОВИЧ

№ п/п	Назва етапів роботи та питань, які повинні бути розроблені відповідно до завдання студентом	Позначки наукового керівника МД про виконання завдань
1		<i>Завдання виконано на 100%</i>
2		<i>Завдання виконано на 100%</i>
3		<i>Тема узгоджена</i>
4		

Завдання за I тиждень виконано на 100%.

ПРИМІТКА: Звернень від **Роздобудька С.В.** (е- документів, листів, дзвінків тощо), щодо поважних причин неможливості проходження практики не надходило.

Остаточне рішення, про подальший допуск студента до захисту практики залишаю за завідувачем кафедри.

Науковий керівник МД

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Консультант

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Вставити скріншот з підтвердженням % виконання поставлених задач на даний тиждень

⁷ Звіт заповнює студент на основі індивідуального плану на даний тиждень та надсилається науковому керівнику за темою МД (з підтверджуючими документами). Науковий керівник перевіряє надіслану документацію та на основі документів що надсилає студент заповнює свою частину звіту та надсилає її студенту з листом підтверджуючим виконання завдання на даний тиждень (телеграм, е-пошта тощо). Студент вставляє скріншот з підтвердженням керівника до звіту та прикріплює до відповідного завдання в Google- класі.

Додаток Д

Титульний аркуш звіту з практики.

Індивідуальне завдання на практику

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

(повна назва інституту/факультету)

кафедра БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

(повна назва кафедри)

ЗВІТ

з науково-дослідної практики

спеціальності 122 Комп'ютерні науки
(шифр назва)

спеціалізації Комп'ютерні технології в біології та медицині

За темою наукового дослідження:

Виконав (-ла): студент (-ка) II курсу, групи БС-XXмп
(шифр групи)

РОЗДОБУДЬКО СТЕПАН ВІКТОРОВИЧ

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Керівники практики посада. каф БМК Ім'я ПРІЗВИЩЕ.
(посада, ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

посада... каф. БМК Ім'я ПРІЗВИЩЕ
(посада, ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Науковий керівник МД _____
(вчені ступінь та звання, ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Засвідчую, що у звіті немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент (-ка) _____
(підпис)

Київ – 20__ року

8. Дата видачі завдання XX лютого 20__ р.

Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання практики	Термін виконання етапів практики	Примітка
1	Отримати завдання на практику	За тиждень до практики	
2	Розділ МД «ВСТУП»	До кінця практики	
3	Розділ МД «Аналітичний огляд літературних джерел»	До кінця практики	
4	Розділ МД «Теоретична частина»	До кінця практики	
5	Розділ МД «Практична частина»		
6	Щотижневе заповнення щоденнику з практики	До кінця практики	
7	Щотижневе звітування	До кінця практики	
8	Подання звіту науковому керівнику МД. Отримання відгуку від наукового керівника МД.	5 тиждень	
9	Подання в електронному вигляді Звіту та анотації до нього відповідальному з практики.	5 тиждень	
10	Подання пакету документів по практиці	5 тиждень	
11	Захист практики	6 тиждень	

Студент

(підпис)

Степан РОЗДОБУДЬКО

(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Додаток Е

Зміст

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ	11
ВСТУП.....	12
РОЗДІЛ 1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА ТЕМОЮ СТАРТАП - ПРОЄКТУ.....	19
1.1 Назва підрозділу.....	19
1.1.1 Назва пункту.....	19
Висновки до розділу 1.....	19
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА.....	20
2.1 Назва підрозділу.....	20
2.1.1 Назва пункту.....	20
Висновки до розділу 2.....	20
РОЗДІЛ 3 ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАДАЧІ ЗА ТЕМОЮ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
3.1 Назва підрозділу.....	21
3.1.1 Назва пункту.....	21
Висновки до розділу 3.....	21
ВИСНОВКИ.....	23
РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ.....	23
ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РОБОТИ.....	23
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	23
<hr/>	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	24
ДОДАТОК А.....	26

Додаток Ж

Щоденник з практики

Порядок проходження практики

1. Напередодні практики керівник практики від кафедри проводить інструктаж студентів і видає:

- заповнений щоденник (або посвідчення про відрядження);
- робочу програму на групу і для керівника практики від підприємства;
- індивідуальні завдання з практики;
- направлення на практику

2. Після прибуття на підприємство, студент повинен подати керівнику практики від підприємства щоденник і робочу програму практики, ознайомити його із змістом індивідуального завдання, пройти інструктаж з охорони праці, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації устаткування та узгодити план проходження практики.

3. Під час практики студент має дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства. Відлучатися з місця практики студент може лише з дозволу керівника практики від підприємства.

4. Звіт з практики складається студентом відповідно до програми практики та індивідуального завдання. Залік з практики проводиться в останній день практики комісією кафедри, на яку студент подає повністю оформлені щоденник та звіт.

Порядок ведення і оформлення щоденника

1. Щоденник є основним документом студента під час проходження практики, в якому студент веде короткі записи про виконання програми практики та індивідуального завдання.

2. Раз на тиждень студент зобов'язаний подати щоденник на перегляд керівникам практики від університету та підприємства.

3. Після закінченню практики щоденник і звіт мають бути переглянуті керівниками практики і підписані; складені відгуки про практику і все видано студенту в остаточному оформленому вигляді.

4. Оформлений щоденник разом із звітом студент повинен здати на кафедру. Без заповненого і затвердженого щоденника практика не зараховується.

Примітка. Щоденник заповнюється студентом особисто, крім розділів відгуку про роботу студента на практиці.

- друк щоденника:

На одному аркуші формату «А4» по дві сторінки з двох сторін аркушу

1 аркуш – 1-2 стор на звороті 3-4 стор;

2 аркуш – 5-6 стор на звороті 7-8 стор;

3 аркуш – 9-10 стор на звороті 11-12 стор.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Науково-дослідна практика

(вид і назва практики)

студента РОЗДОБУДЬКО СТЕПАН ВІКТОРОВИЧ
(прізвище, ім'я, по батькові)

Інститут, факультет біомедичної інженерії

Кафедра біомедичної кібернетики

другого (магістерського) рівня вищої освіти

Освітньо-наукова програма Комп'ютерні технології в біології та медицині

Код і назва спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

)

2 курс, група БС-XXмн

Київ -202__

РОЗПОРЯДЖЕННЯ

Студент **РОЗДОБУДЬКО СТЕПАН ВІКТОРОВИЧ**

(прізвище, ім'я, по батькові)

направляється на _____

в м. Києві

(назва підприємства, установи)

для проходження **науково-дослідної практики**

з «__» лютого 202__р. по «XX» березня 202__р.

Декан ФБМІ

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

М.П.

Керівник практики від «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

посада. каф. БМК Ім'я ПРІЗВИЩЕ

посада. каф. БМК Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(посада, прізвище, ім'я ПІЗВИЩЕ)

Студент **РОЗДОБУДЬКО СТЕПАН ВІКТОРОВИЧ**

на практику

прибув «__» _____ 20__ року

вибув «__» _____ 20__ року.

Керівник підприємства

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

М.П.

((підпис)

особи)

Керівник практики від підприємства

Ім'я ПРІЗВИЩЕ _

((підпис)

ВІДГУК ОСІБ, ЯКІ ПЕРЕВІРЯЛИ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

*До практики приступив **своєчасно (не своєчасно)***

*Практику пройшов в **повному (не повному)** обсязі у відповідності до календарного графіку проходження практики*

Зауваження з проходження практики

ВИСНОВОК КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

*Пакет документів з практики(в паперовому та е-видляді) надано **своєчасно (не своєчасно)** та в **повному** обсязі (____ %).*

*На підставі наданого пакету документів з переддипломної практики та відгука керівника ДР **допустити (не допустити)** студента (-ку) до захисту практики « ____ » березня 20__р.*

Дата складання заліку „ ____ ” березня 20__ року

Оцінка:

за національною шкалою _____
(словами)

кількість балів _____
(цифрами і словами)

Керівник практики від вищого навчального закладу

_____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ** _____
(підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

_____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ** _____
(підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики							Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	6		
1	2	3						4	7
9	<i>Підготовка звіту з практики та презентації до захисту практики</i>				X	X	X		
10	<i>Надання роботи на перевірку керівнику МД</i>					X	X		
11	<i>Отримання відгука у керівника МД та ухвалення з керівником остаточної теми МД до наказу⁸</i>					X	X		
12	<i>Формування плану публікацій по темі МД або документів по впровадженню (лист з підприємства або подання проєкту впровадження в КПІ ім. Ігоря Сікорського)</i>					X	X		
13	<i>Надання керівнику практики анотацію на 2-х мовах (не менше 650 знаків в паперовому та електронному вигляді).</i>					X			
14	<i>Надання керівнику практики, від кафедри, оформленого «Звіту з практики», анотації (паперовий та e-вигляд), заява на тему МД презентація, щоденника практики тощо.</i>					X			
15	<i>Підготовка до захисту практики. Захист практики</i>					X	X		

Керівники практики:

від університету

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

від бази практики

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

⁸ Тему на іноземній мові обов'язково узгодити з викладачем іноземної мови

РОБОЧІ ЗАПИСИ

з «15» січня 202__р. по «31» січня 202__р.

Отримати по e-пошті або через КАМПУС КПІ ім. Ігоря Сікорського доступ до документів з практики (щоденник, індивідуальне завдання, календарний план, методичні рекомендації з оформлення звіту, анотації, презентації, відгука тощо)

Узгодити з науковим керівником магістерської дисертації (МД) індивідуальний план практики, приблизний його розподіл по тижнях та консультативні зустрічі та термінів надання щотижневих звітів.

Приєднатись до Google-класу «Наукова-дослідна практика» (згідно надісланого коду курсу).

Приєднати до Google -класу ухвалений документ «Індивідуальне завдання на практику»

Бути присутнім на семінарі з роз'яснень проведення практики та вимог до документів з практики

Оформити щоденник з практики на факультеті.

Отримати направлення на базу практики

Завантажити документи з практики

I тиждень

з «01» лютого 202__р. по «XX» лютого 202__р.

Проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці за місцем бази практики (якщо студент проходить практику на виробництві).

Ознайомлення з вимогами до практики та отримання чітких і конкретних рекомендацій про те як повинна виконуватись програма з практики та її контроль науковим керівником МД та відповідальним за практику від кафедри.

Робота з оглядом літератури та інтернет ресурсів за темою МД

Консультування з науковим керівником МД та практики.

Отримання завдання від наукового керівника МД на I тиждень практики

Надання в кінці тижня (не пізніше понеділка наступного тижня) в е-виділі щотижневого звіту з практики за 1-й тиждень (документ приєднати до теми «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ» в завдання «Щотижневий звіт по роботі за 1-й тиждень»)

II тиждень

з « _____ » _____ 202_ р. по « _____ » _____ 202_ р.

Надання в кінці тижня (не пізніше понеділка наступного тижня) в е-вигляді звіту з практики за 2-й тиждень (документ приєднати до теми «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ» в завдання «Щотижневий звіт по роботі за 2-й тиждень»)

III тиждень

з « _____ » _____ 202_ р. по « _____ » _____ 202_ р.

Надання в кінці тижня (не пізніше понеділка наступного тижня) в е-вигляді звіту з практики за 3-й тиждень (документ приєднати до теми «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ» в завдання «Щотижневий звіт по роботі за 3-й тиждень»)

IV тиждень

з «____» _____ 202_р. по «____» _____ 202_р.

Надання в кінці тижня (не пізніше понеділка наступного тижня) в е-вигляді звіту з практики за 4-й тиждень (документ приєднати до теми «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ» в завдання «Щотижневий звіт по роботі за 4-й тиждень»)

V тиждень

з «____» _____ 202_р. по «____» _____ 202_р.

Додаток 3

Анотація

Анотація

- 1 «Науково-дослідна практика» (практика) належить до циклу професійної підготовки нормативних освітніх компонентів навчального плану набору 20__ року за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» освітньо-науковою програмою (2021) «Комп'ютерні технології в біології та медицині».
2. Практика вміщує 10 кредитів (ЕКТС), 300 годин. Період проведення практики з XX.02.20 р. по XX.03.20 р.
3. Практика виконувалась **РОЗДОБУДЬКОМ СТЕПАНОМ ВІКТОРОВИЧЕМ** студентом 2 курсу, гр. БС-XXмн кафедри Біомедичної кібернетики факультету Біомедичної інженерії «КПІ ім. Ігоря Сікорського».
4. Тема практики: **вказати тему наукового дослідження ухвалено на засіданні кафедри**
5. Ціль та задачі практики: _____.
6. Результати з теми практики:
 - засвоєно _____.
 - здобуті навички в ... _____.
 - проведено практичне застосування придбаних знань шляхом... _____.
 - реалізовано... _____.
 - **реалізація поставлених задач** _____.
 - вміти _____.
 - володіти _____.
7. Зміст звіту з практики:

(Послідовно вказати розділи з звіту практики)
8. З практики надані документи контролю проходження практики:
 - щоденник практики;
 - індивідуальне завдання
 - звіт на _____ аркушах, додаток к звіту на _____ аркушах.
 - ілюстративний матеріал (презентація) на _____ аркушах (слайдах).
 - відгук наукового керівника МД;
 - план публікацій або впровадження;
9. Визначена тема МД в приказ по університету: _____
10. Проміжна атестація у формі заліку.
11. Ключові слова: _____ **не менше 5, не більше 20**

Додаток К
Договір на практику з базою

ДОГОВІР № _____
про проведення практики студентів
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
місто Київ “ _____ ” _____ 202__ р.

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського в особі декана ФБМІ, посада, Прізвище ініціали діючого на підставі статуту

_____ (повна назва підприємства , установи, тощо)
в особі, _____ діючого на підставі _____
(посада, прізвище, ім'я по-батькові) _____ уклали договір:

1. ПІДПРИЄМСТВО зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

Спеціальність шифр	Спеціальність назва	Курс	Вид практики	Кількість студентів		Термін практики	
				заявлено	прийнято	початок	кінець
1	2	3	4	5	6	7	8
122	Комп'ютерні науки	2	Науково-дослідна практика	1	1	XX.02. XX	XX.03. XX

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, недопускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищій навчальній заклад.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати студентам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови студентів:

ШБ група БС-ХХмн;

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися зі студентами під час проходження практики.

2.4. Навчальний заклад зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

2.5. Додаткові умови _____

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після його підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і вищому навчальному закладу.

3.5. Місце знаходження:
навчальний заклад: _____

НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 03056 м. Київ, проспект Перемоги 37

код 02070921, р.р. 31252272210141 в ГУДКСУ м. Києва, МФО 820019

база практики: _____

Договір підписали:

Від КПІ ім. Ігоря Сікорського

Від підприємства

Декан

Керівник

_____ (Ініціали Прізвище)

_____ (Ініціали Прізвище)

М.П.

М.П.

“ ____ ” _____ 20__ р.

“ ____ ” _____ 20__ р.

Додаток Л.1

Замовлення від організації на тему МД

ШАБЛОН ЗАЯВКИ

організації на виконання дипломної роботи

на фірменному бланку організації або із зазначенням її реквізитів у шапці
(назва, адреса, контактні телефони, e-mail тощо)

Завідуючому кафедрою
біомедичної кібернетики факультету
біомедичної інженерії
Національного технічного університету
України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»
Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Адміністрація організації Повна назва організації
(назва організації)

просить доручити студенту(ці) Роздобудька Степана Вікторовича
(Прізвище, Ім'я, По-батькові студента(ки))

Розробити наукове дослідження на тему
Назва теми дослідження МД у відповідності до поданої заяви на каф.
(назва теми дипломної роботи (дипломного проєкту, магістерської дисертації))

у зв'язку з
З виробничою необхідністю, або для реорганізація бази даних підрозділу
організації тощо

(обґрунтування заявки на виконання ДР (ДП, МД))

Наукове дослідження буде розроблятися на підставі Договору про співпрацю між університетом/кафедрою та Повна назва організації № _____ від _____.

Керівник організації _____ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ
(Назва організації) (підпис) керівника організації)
М.П.

Дата (1-6. 06.20__р.)

Додаток Л.2
Шаблон акту впровадження до організації

ШАБЛОН АКТУ ВПРОВАДЖЕННЯ
в сторонній організації

на фірменному бланку організації або із зазначенням її реквізитів у шапці
(назва, адреса, контактні телефони, e-mail тощо)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор

Повна назва організації

(назва організації)

Прізвище ініціали директора організації

« » 2020 р.

Результати дослідження студента(ки) *Роздобудька Степана Вікторовича*
(Прізвище, Ім'я, По-батькові)

виконані на підставі договору про співпрацю між університетом/кафедрою та
Повна назва організації (№ від) на тему
«Тема МД згідно Наказу по НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

(наказ по КПІ імені Ігоря Сікорського від « » *березня* 20 р. за №)
та виконана під керівництвом *доц. каф. БМК ; доц. , к.п.н. Петров І.П.*
(посада, науковий ступінь, звання, Прізвище І.П. наукового керівника)

впроваджені в діяльність організації *Повна назва організації*

Основні результати роботи, що були впроваджені:

- 1.
- 2.
- 3.

Даний акт не є підставою для одержання винагороди.

Керівник організації
(Назва організації)

(підпис)

*(Ім'я ПРИЗВИЩЕ
керівника організації)*

М.П.

Дата (.)

Додаток Л.3**Довідка про те, що робота виконувалась на підставі реальних даних**

на фірменному бланку організації або із зазначенням її реквізитів у шапці
(назва, адреса, контактні телефони, e-mail тощо)

ДОВІДКА

Надана ПІБ студенту(-ці) 2 курсу , гр БС-ХХмн в тому що Він (Вона) виконувала тему наукового дослідження «Назва теми МД» з використанням реальної бази лабораторних даних діагностичного закладу **назва закладу/установи тощо** на підставі договору про співпрацю з університетом/кафедрою (№ _____ від _____ р.).

Дирекція **закладу/установи тощо** не заперечує **можливості використання** даних в магістерській дисертації *ПІБ студента* та залишає за собою право використати її **результати в роботі закладу/установи тощо**.

Директор **закладу/установи****Ім'я ПРІЗВИЩЕ**

МП

«__» _____ 20__ р.

Додаток М

Довідка про впровадження до навчального процесу. Витяг з протоколу кафедри

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор
Національного технічного університету
України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»

_____Юрій ЯКИМЕНКО

«__» червня 20__ р.

ДОВІДКА ПРО ВИКОРИСТАННЯ

результатів магістерської дисертації РОЗДОБУДЬКА СТЕПАНА
ВІКТОРОВИЧА

«Тема атестаційної роботи за наказом по Університету»

у навчальному процесі кафедри біомедичної кібернетики (БМК) факультету біомедичної інженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Ми, що нижче підписалися, комісія у складі:

зав. кафедри БМК, проф., д.б.н., с.н.с., к.т.н. *Прізвище ініціали.*

доцент кафедри БМК, доцент, к.т.н., *Прізвище ініціали.*

науковий керівник *доцент кафедри БМК, к.т.н. Прізвище ініціали.*

склали цей документ про використання результатів магістерської дисертації *Роздобудька Степана Вікторовича «Тема за наказом»* у навчальному процесі кафедри біомедичної кібернетики, а саме були розроблені та впроваджені нові комп'ютерні практикуми з навчальної дисципліни (кредитного модуля) *«Назва навчальної дисципліни / кредитного модуля»*:

1) Назва комп'ютерного практикуму

Комісія: _____ / Ім'я ПРІЗВИЩЕ /

_____ / Ім'я ПРІЗВИЩЕ /

_____ / Ім'я ПРІЗВИЩЕ /

«__» ____ 20__р.

ВИТЯГ з ПРОТОКОЛУ № _____
засідання кафедри **біомедичної кібернетики**
від «___» _____ 20__р.

Всього НПП кафедри – ____

Присутні на засіданні – ____

- 1. СЛУХАЛИ:** Наукового керівника(ів) магістерської дисертації (МД) кафедри БМК, щодо впровадження результатів МД нижчезазначеного (-их) студента (-ів) 2 курсу БС-ХХмн в навчальний процес кафедри

Студент	Керівник	Тема МД	З Н/Д

1. УХВАЛИЛИ:

Рекомендувати до впровадження в навчальний процес кафедри результатів МД вищезазначеного (-них) студента (-ів) 2 курсу БС-ХХ мн кафедри

Завідувач кафедрою БМК

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Секретар

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Додаток Н
Пам'ятка здобувачу

	Місяць	Дії студента	Примітка
1	Вересень (1 семестр)	Обрати та узгодити наукового керівником та темою наукового дослідження МД на практику Приєднатись до Google-ласу.	Рекомендується розпочати з третього курсу
2	До 01 листопада	Подати на ухвалення кафедри тему наукового дослідження МД на практику	До 15 листопада ухвалити тему дослідження та отримати план роботи на 1-й семестр
3	До 15 лютого	Звіт за 1-й семестр Ухвалення звіту на 2-й семестр Ухвалення індивідуального завдання виконання МД	Змінити наукового керівника та тему наукового дослідження
4	До 01 червня	Змінити наукового керівника та тему наукового дослідження	Надання індивідуального плану виконання 1 року навчання за новою темою
5	До кінця червня	Звіт за 1-й рік навчання План на 3-й семестр	
6	До кінця листопада	Визначитись з місцем практики. Почати оформлення договорів та плану завдань з базою практики.	
7	Кінець грудня	Звіт за 3-й семестр Допуск до практики	
8	До засідання кафедри в середині січня	Підписати на базі практики силабус та індивідуальне завдання на практику Ухвалити завдання на кафедрі	
9	Лютий - березень	Практика. Нормоконтроль. Відгук наукового керівника МД. Надання пакету документів з практики (паперові та електронні). Захист практики	Ухвалення теми МД до наказу по Університету
10	Квітень - травень (за два тижні до роботи ЕК)	Завершальна підготовка МД. Перевірка науковим керівником Нормоконтроль Перевірка в UNICHEC Відгук наукового керівника МД	За два тижні до роботи ЕК отримати допуск до захисту МД та направлення до рецензента
11	Травень (за тиждень до роботи ЕК)	Надати секретарю пакет документів (паперові та електронні) з захисту МД	
12	Травень(графік роботи ЕК)	Захист МД	
13	Червень	Обхідний лист	

Додаток П
План роботи магістра в 1 семестрі
План роботи в 1 семестрі 2021 / 2022 н.р.
 Студента __ ПІБ ____, гр. БС-11мн / БС-11мп
 (прізвище, ім'я, по батькові)

№	Назва роботи	Об'єм і короткий зміст роботи	Строки виконання і форма звітності
Теоретична робота над темою наукового дослідження			
1	Обрати та узгодити наукового керівника / консультантом		До 15.10.202__р.
2	Визначення та ухвалення теми наукового дослідження МД на практику з науковим керівником	заява	До 01.11.202__р.
3	Аналіз літературних джерел, авторських свідоцтв, досліджень тощо з даної теми МД на практику	50% - аналіз	До кінця семестру
4	Підготувати звіт за 1 семестр навчання	100%	10.02.202__р
5	Підготувати індивідуального завдання за темою наукового дослідження МД на практику	100%	10.02.202__р
Експериментальна робота над наукового дослідження			
1	Визначення експериментальних видів робіт за темою наукового дослідження	Основний напрям роботи	До кінця семестру
2.	Ухвалення експериментальних видів робіт за ухваленою темою наукового дослідження	Основний напрям роботи	10.02.202__р

Додаток Р

Індивідуальний план за новою темою наукового дослідження

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Біомедичної кібернетики (БМК)

(назва кафедри)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«__» _____ 202__ р.

Індивідуальний план роботи за новою темою наукового дослідження

Студента РОЗДОБУДЬКА Степана Вікторовича, гр. БС-ХХмнв період з 01.12.202__ р. по 05.03.202__ р.

№	Назва роботи	Об'єм і короткий зміст роботи	Строки виконання і форма звітності
Теоретична робота над темою наукового дослідження			
1	Визначення нової теми наукового дослідження та складання індивідуального плану роботи за ним.	100%	Оформлення документів та їх узгодження.
2	Подання звіту за старою темою і обґрунтування та доцільність нової теми та плану роботи за нею до кінця практики	100%	Залік з Н/Д « НДР за темою МД-3.». Отримати доступ до наукової практики.
3	Оформлення розділів основної частини МД:	100%	До кінця практики (05.03.202__р.)
	Літературний огляд	100%	
	Теоретична частина	100%	
	Аналітична частина	95%	
	Практична частина	80%	
4	Одна публікація за новою темою (журнал категорії не нижче Б-В)	100%	Опублікувати до квітня 202__р.
5	Фахова стаття (категорії А-Б) за результатами наукового дослідження	95%	Опублікувати до травня 202__р.
Експериментальна робота над темою наукового дослідження			
1	Науково-дослідна практика Виконання затвердженої частини роботи на практиці	225 год.	5 тижнів. Захист практики

План роботи за новою темою наукового дослідження узгоджено згідно додатку

Науковий керівник МД _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕМагістрант _____ Степан РОЗДОБУДЬКО

**Додаток до індивідуального плану роботи за новою темою
наукового дослідження**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
Біомедичної кібернетики (БМК)
(назва кафедри)

_____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ**
(підпис) (ім'я ПРІЗВИЩЕ)

« ____ » _____ 202__ р.

Замінити тему наукового дослідження «*Назва теми*» (науковий керівник *Прізвище ініціали*) ухвалено рішенням каф БМК, протокол № ____ від ____ .20__ р. на «*Назва нової теми*» без зміни / зі зміною наукового керівника на *ПІБ керівника, вчене звання, ступінь, посада*

ВАРІАНТ-А

«Не заперечую, щодо зміни теми наукового дослідження. Індивідуальний план роботи за новою темою зі студентом узгоджено та надається на ухвалення.»

Науковий керівник _____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ**

«З новою темою наукового дослідження погоджуюсь. З індивідуальним планом роботи за новою темою ознайомена (-ний). Заперечень та зауважень не маю. Зобов'язуюсь виконати індивідуальний план своєчасно.»

Магістрант _____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ**

ВАРІАНТ-Б

«Не заперечую бути новим керівником та ухвалюю нову тематику наукового дослідження. План роботи за новою темою надається.»

Науковий керівник _____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ**

«З новою темою наукового дослідження погоджуюсь. З індивідуальним планом роботи за новою темою ознайомена (-ний). Заперечень та зауважень не маю. Зобов'язуюсь виконати індивідуальний план своєчасно.»

Магістрант _____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ**

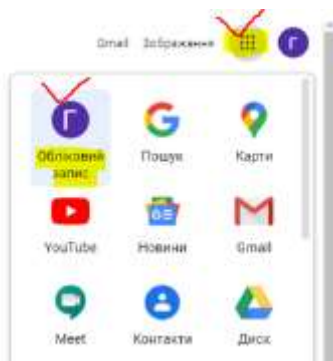
Ухвалено рішенням засідання кафедри БМК, протокол № ____ від **XX.XX.202__** - р.

Секретар кафедри БМК _____ **Ім'я ПРІЗВИЩЕ**

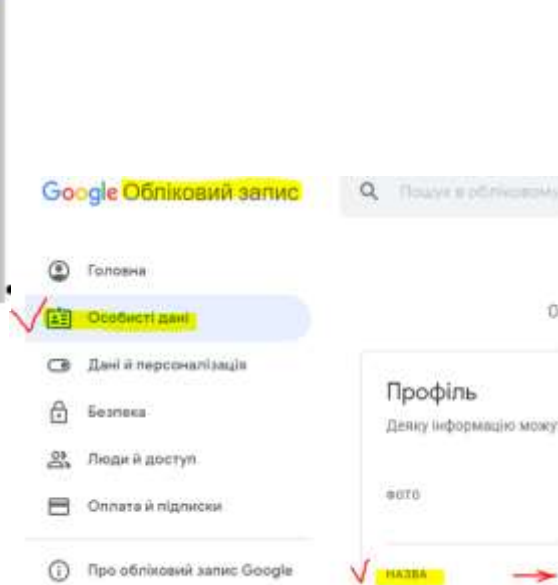
Додаток С

Зміна назви аккаунту здобувачем

1. Знаходимо Додатки Google

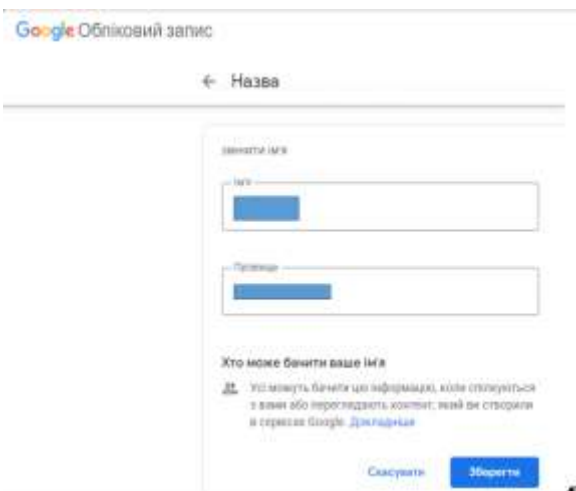


2. Обираємо свій **Обліковий запис**



3. В **Особистих даних** обираємо **Особисті дані**.

4. В **Профіль** знаходимо **НАЗВА** та натискаємо стрілочку



5. В **НАЗВА** – **ЗМІНИТИ ІМ'Я** змінити інформацію в позиціях:

- **Ім'я** - вписати групу та прізвище (приклад: **БС-01мп РОЗДОБУДЬКО**)
- **Прізвище** – вписати ім'я та ініціал по батькові (приклад: **Степан В.**)

6. **Зберегти**