

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

ПРАКТИКА:

організація, проходження та захист звіту

Навчальний посібник

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

Електронне мережне навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2023

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_.2023 р.)
за поданням Вченої ради факультету біомедичної інженерії
(протокол №__ від __.0_.2023 р.)*

Навчальний посібник містить основні етапи та положення, що регламентують навчальний процес здобувача вищої освіти при проходженні переддипломної 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-професійною програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицини» 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.....	5
РОЗДІЛ 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ.....	7
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА ПРАКТИКИ	8
2.1. Регламентований розрахунок часу проходження практики	8
2.2. Рекомендації до виконання самостійної роботи програми практики здобувачем вищої освіти	10
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ.....	12
3.1. Етапи проходження практики на кафедрі.....	12
3.2. Організація практики в дистанційному режимі	14
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ.....	16
4.1. Загальна інформація з організаційні проведення практики.....	16
4.1.1 Приєднання до Google-класу «Практика» (початковий етап практики).....	18
4.1.3 Оформлення індивідуального завдання проходження практики.....	19
4.1.4. Інформаційні Google-таблиці для здобувачів	20
4.1.5. Групи в телеграмі та їх призначення	21
4.1.6 Щотижневі звіти здобувача з проходження практики	22
4.1.7 Порядок надання документів з практики від здобувачів	24
4.1.8 Завантаження документів на диск відповідального по кафедрі.....	25
4.1.9. Допуск до захисту практики	26
4.2. Захист практики.....	27
4.2.1 Комісія по захисту практики.....	27
4.2.2 Порядок проведення захисту практики	28
4.2.3 Вирішення спірних питань.....	32
4.3. Відрахування здобувачів	32

РОЗДІЛ 5. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ.....	33
5.1. Обсяг звіту.....	34
5.2. Структура звіту.....	34
5.3. Зміст частин звіту.....	34
РОЗДІЛ 6. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИКИ.....	38
6.1. Розрахунок стартових балів здобувача (І етап).....	38
6.2. Розрахунок балів з захисту практики (ІІ етап).....	39
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	41
ДОДАТКИ.....	42
Перелік додатків.....	42
Додаток А. Індивідуальне завдання за темою стартап-проєкту магістерської дисертації на практику.....	43
Додаток Б. Заява (затвердження теми, керівника та консультанта зі стартап-проєкту / наукового дослідження або остаточної теми МД до наказу по Університету).....	45
Додаток В Щотижневий звіт студента з проходження практики	46
Додаток Г Титульний аркуш звіту з практики.	47
Додаток Д Зміст.....	48
Додаток Е Щоденник з практики.....	49

ВСТУП

Навчальний посібник призначений для здобувачів за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні технології в біології та медицині» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Навчальний посібник кафедри біомедичної кібернетики визначає:

- мету та завдання практики (надалі – практика);
- місце проведення практики (бази практики);
- зміст практики;
- етапи проходження практики;
- вимоги до здобувачів, під час проходження практики;
- 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;
 - 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 КПІ ім. Ігоря Сікорського:

- Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/184>);
- Розпорядження № 5/73 від 17.03.2020 р. "Про організацію практики студентів в умовах карантину" (<https://osvita.kpi.ua/node/132>);
- Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря

Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>)

- Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні технології в біології та медицині» (ОПП) https://osvita.kpi.ua/122_OPPM_KTBM
- Політика та принципи академічної доброчесності у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code> ;
- Положення про систему запобігання академічному плагіату в національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>);
- 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 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Практична підготовка здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти Університету є обов'язковим компонентом освітньо-професійної 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 вмінь в організаціях, установах з галузі 12 «Інформаційні технології» в тому числі і в організаціях з охорони здоров'я.

Метою практики є:

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

Практика здійснюється на основі сучасної стратегії взаємодії наукового керівника / консультанта та здобувача в електронному просторі з метою володіння спеціальними (фаховими) компетентностями, загальними компетентностями та отримати програмні результати навчання згідно ОПП відповідного року набору здобувачів (https://osvita.kpi.ua/122_OPPI_KTBM)

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;
- оцінюються навчальні завдання здобувачів;
- ведеться облік виконання здобувачами плану практики, графіку виконання індивідуальних завдань та оцінювання здобувачів.

РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

2.1. Регламентований розрахунок часу проходження практики

Здобувачі на практиці повинні дотримуватись до рекомендованого розрахунку часу (табл. 2.1.), необхідного для виконання запланованих окремих завдань, передбачених програмою 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
	<u>До початку практики:</u> – Узгодити з кафедрою (керівником практики від кафедри) місце практики (базу практики);	В червні місяці першого 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 : – 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 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 стартап-проєкту МД на практиці	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	Протягом всієї практики

¹ за графіком навчального процесу на поточний навчальний рік

№ з/п	ЗМІСТ	Термін виконання
	щотижневим звітуванням виконання календарного плану через щотижневі звіти завірені науковим керівником МД (додаток В). Щотижневі звіти прикріплюються до Google клас «Переддипломна практика» до завдання «Щотижневий звіт за Х тиждень» з обов'язковим скріншотом наукового керівника МД про оцінку виконання здобувачем завдання за певний тиждень практики.	
10	За призначенням оформити розділ практики з «Розрахунку стартап-проєкту за темою МД»	Протягом всієї практики
11	Оформлення щоденника за 1 тиждень	1 тиждень
12	Оформлення щоденника за 2 тиждень	2 тиждень
13	Оформлення щоденника за 3 тиждень	3 тиждень
14	Оформлення щоденника за 4 тиждень	4 тиждень
15	Оформлення щоденника за 5 тиждень	5 тиждень
16	Оформлення щоденника за 6 тиждень	6 тиждень
17	Оформлення щоденника за 7 тиждень	7 тиждень
18	Підготовка звіту з практики. Надання його: <ul style="list-style-type: none"> – на перевірку НПП з розділу стартап-проєкту звіту на відповідність розрахунків тематиці МД (за потреби); – науковому керівнику МД на перевірку змістовного тексту звіту та відповідності його вимогам оформлення ухваленим на кафедрі; – на перевірку нормоконтролеру. 	8 тиждень
19	Отримання відгуку з проведення практики у керівника бази практики. Оформити щоденник на базі практики (підписи, печатки, тощо)	
20	Ухвалити з науковим керівником план захисту практики. Підготовка презентації по захисту практики та узгодити її з науковим керівником.	
21	Отримати дозвіл на друк звіту від нормоконтролера.	
22	Надання пакету документів з практики відповідальним за практику на кафедрі в паперовому та е-вигляді (оформлений щоденник на базі практики, звіт з практики, заяву на тему МД (за потреби). Додатково надаються в е-вигляді: план публікацій за темою МД або впровадження (за запитом) та презентацію до захисту практики. При очному та при дистанційному режимі навчання документи прикріплюються до завдань в Google-класі «Практика» та на диск відповідального за дипломне проєктування (код доступу до диску надається старості групи).	
23	Захист практики здобувачем на комісії яка призначена завідуючим кафедрою (предметною або цикловою комісією)	9-10 тиждень ²

² Протягом 10 календарних днів від дати завершення практики

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

Опрацьовуючи запланований матеріал на практику здобувачі вищої освіти:

1. Самостійно:

А) підготовлюють:

- звіт з практики, щотижневі звіти з виконаної роботи та щоденник практики;
- презентаційний матеріал до захисту;
- закріплюють знання з навчальних дисциплін зі спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» з циклу дисциплін загальної та професійної підготовки;
- виконують розділ МД «Розрахунок стартап-проєкту за темою магістерської дисертації»³.

Б) Вирішують поставлені перед здобувачем завдань з практики:

- 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 потрібних науково-практичних джерел і літератури;
- ознайомлення з вимогами до письмового звіту з практики;
- щоденника практики та щотижневих звітів;
- ознайомлення з вимогами захисту практики в комісії (на засіданні кафедри);
- суворого дотримування виконання прийнятих на базі практики правил охорони праці і протипожежної безпеки з обов’язковим проходженням

³ У випадку коли відповідальним викладачем з розробки даного розділу рекомендовано його доопрацювати на практиці, або у випадку коли тема стартап-проєкту була змінена перед початком практики.

інструктажів (вступного і на кожному конкретному місці практики).

2. Під керівництвом:

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

- узгоджують індивідуальне завдання та календарний план (додаток А) практики на базі практики;
- розглядають та формують щотижневі звіти (додаток В) з виконання запланованого завдання на практики та прописаного в календарному плані;
- обговорюють та вносять зміни в розділи звіту з практики;
- аналізують отримані данні в період практики та розглядають можливі зміни в вирішенні поставлених задач;
- формують та обговорюють звіт з практики, презентацію до захисту та щодо відповідності проведеної роботи на практиці;
- 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-клас «Практика» (код доступу до диску надається старості групи) та за запитом на диск відповідального за практику;
- здають паперові документи з практики;
- готуються до захисту практики.

В) під керівництвом відповідального викладача виконують розділ МД «Розрахунок стартап-проєкту за темою магістерської дисертації» (за потреби).

По завершенню практики здобувачі на підставі отриманих практичних даних за потреби формують остаточні теми МД до наказу по Університету (додаток Б).

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Практика є основою для виконання практичної частини магістерської дисертації.

Згідно навчального плану та графіку навчального процесу практика здобувачів кафедри БМК проводиться на другому курсі протягом восьми тижнів (1- 8 тиждень).

Для успішного виконання поставлених задач перед здобувачем на практику, ще до початку встановленого календарним графіком термінів проведення практики, необхідна підготовча робота була розпочата ще на першому курсі в навчальній дисципліні «Наукове дослідження за темою магістерської дисертації».

3.1. Етапи проходження практики на кафедрі

Етапи проходження практики можна умовно розбити на три етапи;

- вступний (до початку практики);
- проходження практики згідно календарного графіку;
- захист практики.

І етап. Вступний (до початку практики):

- отримати індивідуальне завдання та календарний план проходження практики (додаток А);
- згідно наказу по Університету заповнити в розпорядженні щоденника з практики (додаток Е) місце проведення практики. Роздрукувати щоденник та надати його відповідальному з практику 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).

II етап. Проходження практики згідно календарного графіку.

- оформити щоденник на базі практики: підписи /печатки про прибуття та вибуття з місця бази практики; відмітки про виконання поставлених задач на базі практики на практику; отримати відгук керівника з бази практики тощо;
- підготувати розділи звіту з практики;
- надавати щотижневі звіти (**додаток В**) з виконання ухваленого календарного плану практики за підписом керівника бази практики або скріншота листа щодо підтвердження відсотку виконання здобувачем щотижневого звіту (щотижневі звіти прикріплюються до Google-класу «Практика» до завдання «Щотижневий звіт за Х-тиждень»);
- підготувати загальний звіт з практики, презентацію з захисту практики, отримати відгук наукового керівника МД (згідно положення кафедри БМК про вимоги оформлення звітної документації);
- надати пакет документів з практики в паперовому та електронному вигляді відповідальним на кафедрі за практику на перевірку;
- отримати доступ до захисту практики та визначитись з датою захисту на кафедрі.

III етап. Захист практики

- захистити практику в комісії на засіданні кафедри;
- отримати рекомендації від членів комісії, щодо зміни теми МД та акцентів в доповіді та презентації при її захисті;
- ухвалити остаточну тему МД до наказу по Університету.
- при зміні теми надати заяву на зміну теми МД до наказу по Університету (**додаток Б**).

3.2. Організація практики в дистанційному режимі

1. Проходження практики на базі установ або організацій, може бути проведено дистанційно або безпосередньо на території організації, установи за заявою здобувача.

2. Рішення про форму проведення практики приймає випускова кафедра в цьому випадку всі документи додаються до Google-класу.

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 завантажуюємо з них шаблони документів (рис. 3.1).

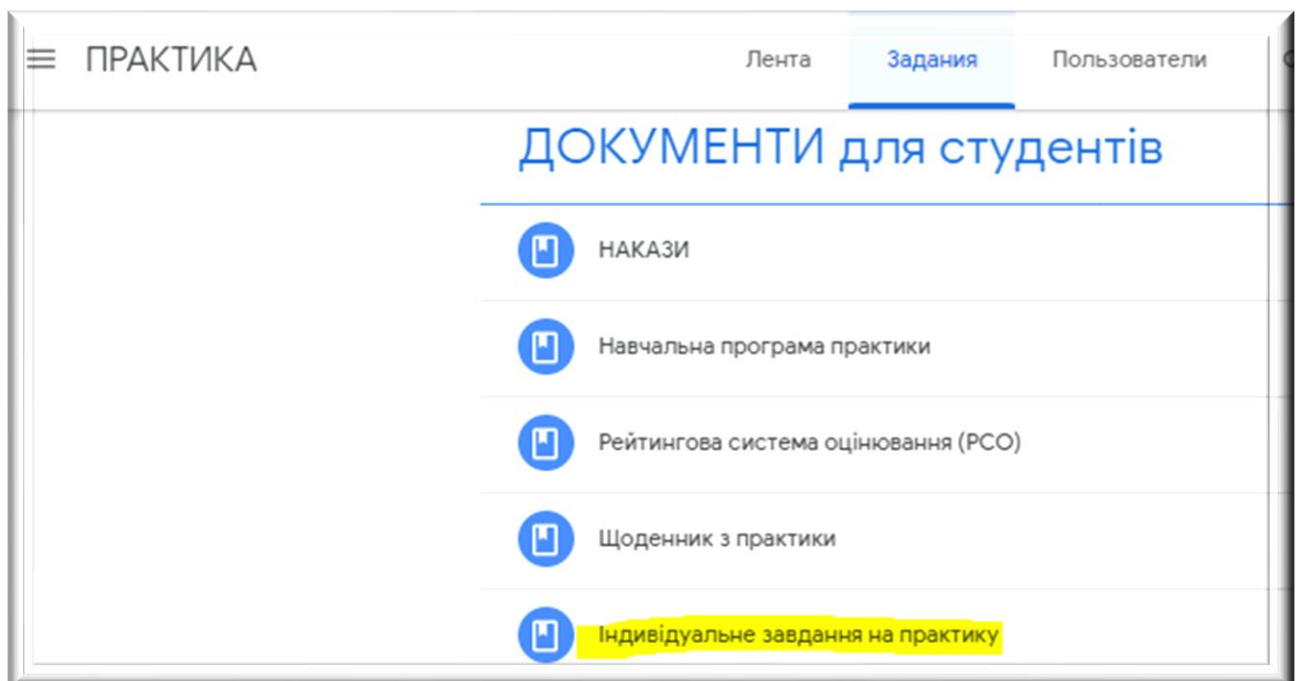


Рисунок 3.1 – «ДОКУМЕНТИ для студентів»

Для цього виділяємо відповідний матеріал – Переглянути матеріал – Обрати «**Переглянути матеріал**» (рис. 3.2).

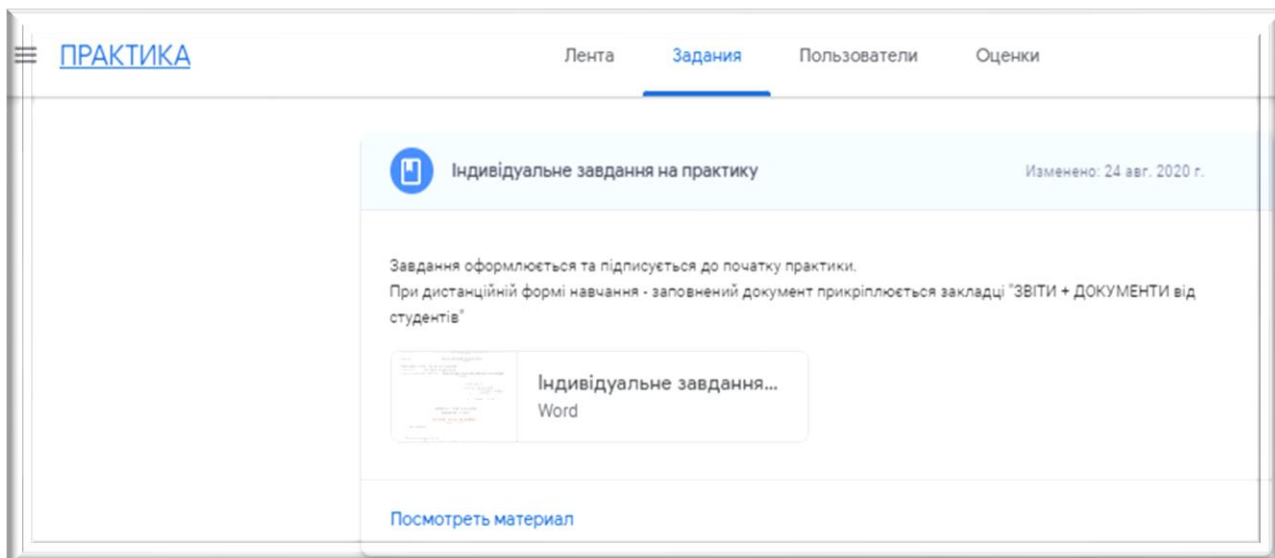


Рисунок 3.2 – Завантаження документів з Google-класу

Виділити шаблон та завантажити його.

РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

4.1. Загальна інформація з організації проведення практики

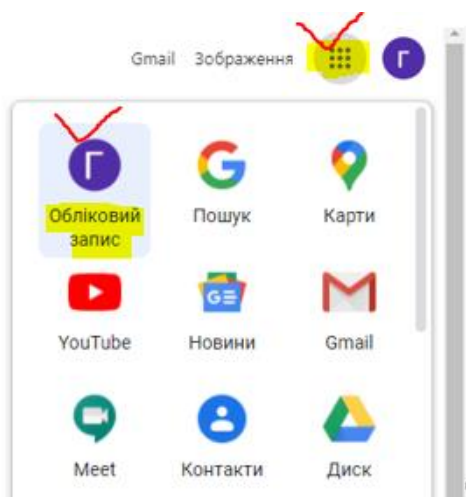
З урахуванням, що практика проходить в період коли навчальний процес завершено і здобувачі працюють на базах практики організацій, установ чи офісах юридичних/фізичних осіб тощо і не зможуть щотижня приїздити на кафедру для щотижневого звітування з практики, кафедрою була прийнята очно-дистанційна форма проведення практики через Google-клас «Практика» (надалі Google- клас) на дистанційній платформі «Сікорський».

Здобувачам вищої освіти рекомендовано:

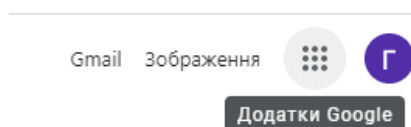
- 1) використовувати пошту в домені **Ш.kpi**;
- 2) в профілі акаунта «**Змінити ім'я**» в позиції «Ім'я» проставити свою групу та ПРІЗВИЩЕ, а в позиції «Прізвище» писати своє ім'я та ініціал по батькові. Як приклад: в позиції «Ім'я»- **БС- X1мп Прізвище** в позиції «Прізвище» **Ім,я по Батькові.**

Для цього виконати наступні п'ять кроків:

1 Знаходимо Додатки Google



2. Обираємо свій **Обліковий запис**

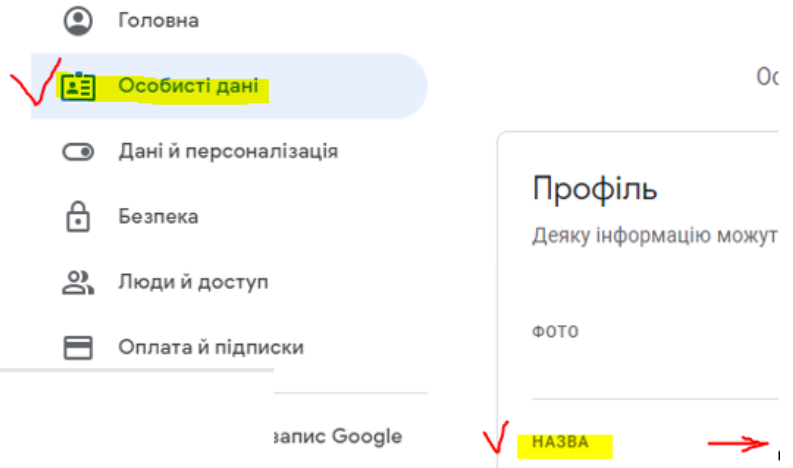


2. В **Особистих даних** обираємо **Особисті дані**.

Google Обліковий запис

Пошук в обліковому

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



Google Обліковий запис

← Назва

запис Google

НАЗВА

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

ЗМІНИТИ ІМ'Я

Ім'я

Прізвище

Хто може бачити ваше ім'я

Усі можуть бачити цю інформацію, коли спілкуються з вами або переглядають контент, який ви створили в сервісах Google. [Докладніше](#)

Скасувати **Зберегти**

- **Ім'я** - вписати групу та прізвище (приклад: **БС-01мп** **ПРІЗВИЩЕ**)

- **Прізвище** – вписати ім'я та ініціал по батькові (приклад: **Ім'я. Ініціал по батькові**)

5. Зберегти

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

1. Приєднання до Google-класу «Практика» (початковий етап практики).
2. Оформлення індивідуального завдання проходження практики.
3. Інформаційні Google-таблиці для здобувачів.
4. Групи в телеграмі та їх призначення.
5. Щотижневі звіти здобувача з проходження практики.
6. Порядок надання документів з практики від здобувачів та груп

7. Завантаження документів на диск відповідального по кафедрі.
8. Допуск до захисту практики.

Розглянемо вимоги до етапів проходження практики та документів по ній.

4.1.1 Приєднання до Google-класу «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 свого домена **Ill.kpi** за наступним алгоритмом (рис. 4.1):

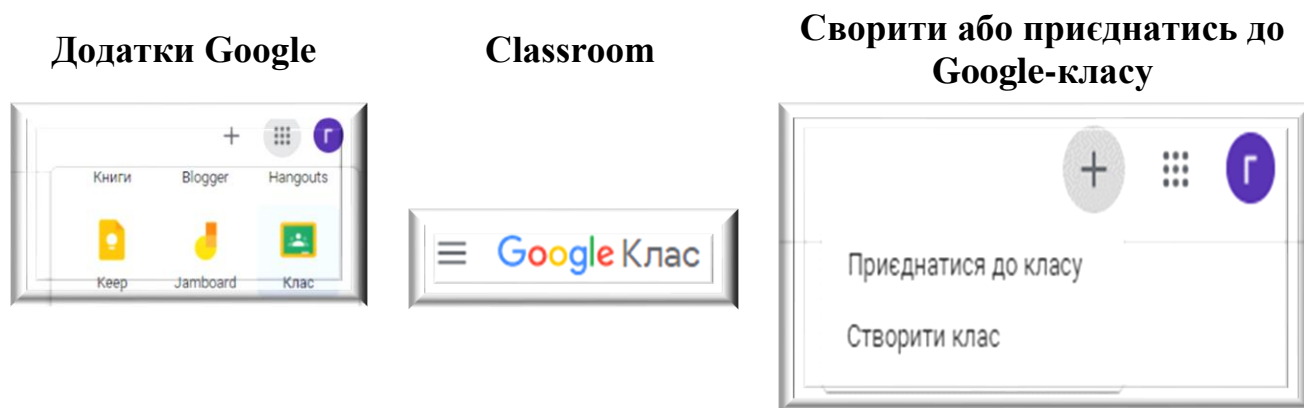


Рисунок 4.1 – Алгоритм приєднання до Google-класу «Практика»

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

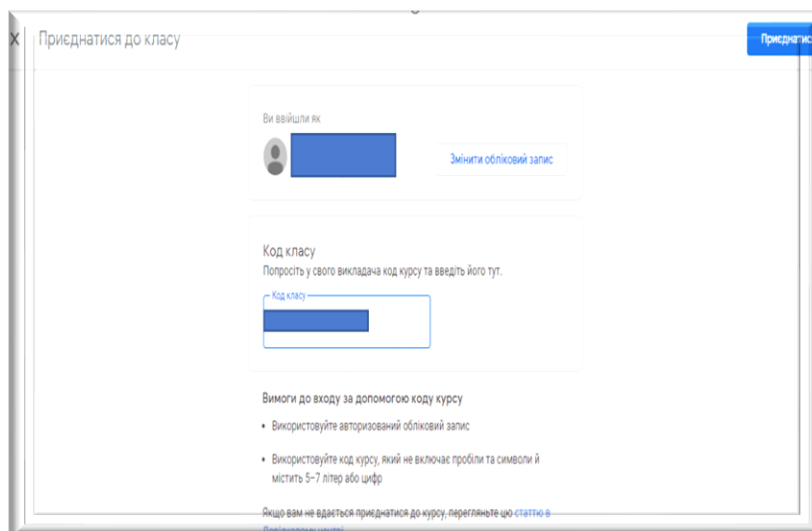


Рисунок 4.2 - «Приєднатись до класу»

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

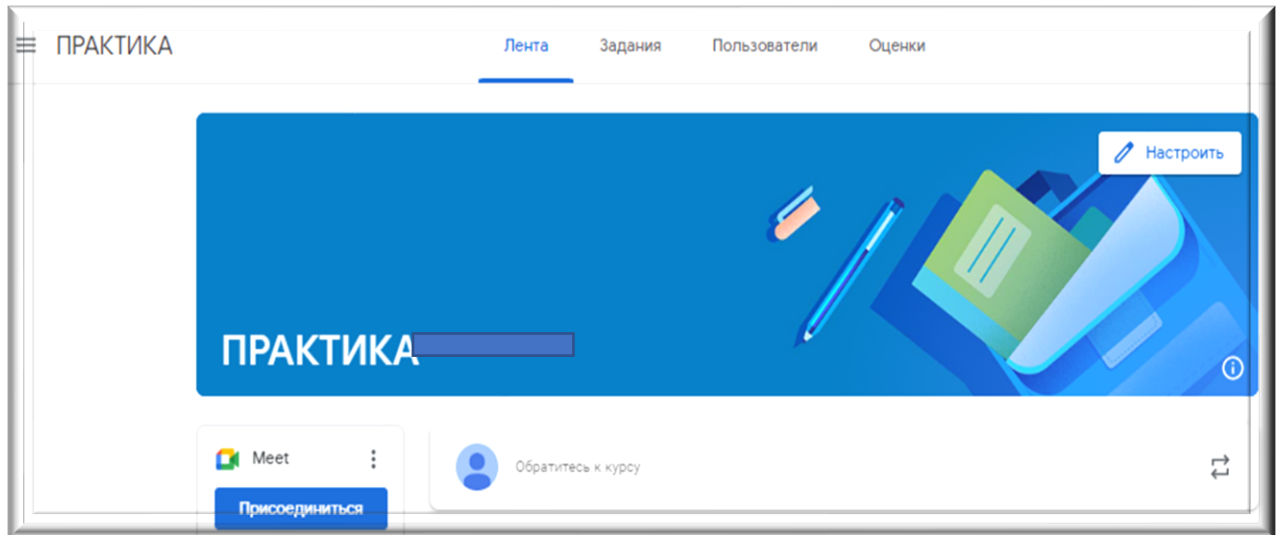


Рисунок 4.3 – Вхід до Google-класу

4.1.2 Оформлення індивідуального завдання проходження практики

В кінці червня місяці другого семестру (перший рік навчання) на засіданні кафедри здобувачі допускаються до практики та ухвалюють план роботи на третій семестр.

В серпні місяці (за тиждень до початку практики) здобувачі надають для затвердження на засіданні кафедри, узгоджене та підписане науковим керівником індивідуальне завдання проходження практики (додаток А).

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)

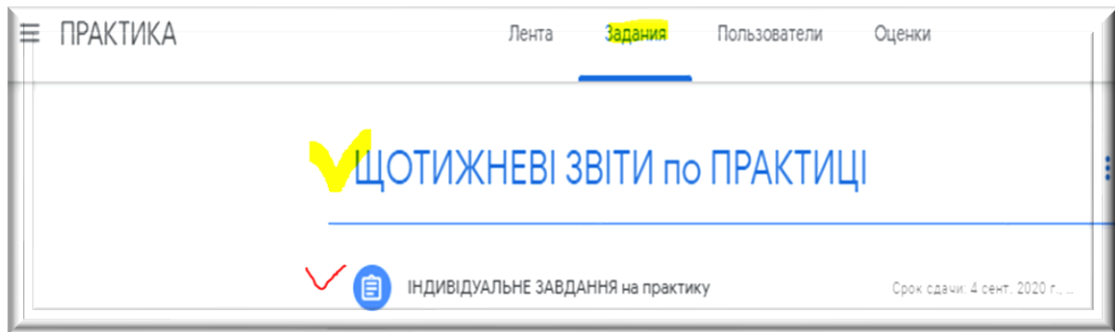


Рисунок 4.4 – Завдання в темі Google-класу «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ по ПРАКТИЦІ»

4.1.3. Інформаційні Google-таблиці для здобувачів

В червні місяці відповідальний за практику 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) (поточні бали) та бали з захисту практики;
- зможуть записатись на захист практики.

Доступ до Google-таблиці також буде доступний в завданні Google-курсу «ДОПУСК до таблиці та диску» (рис. 4.5), «ЗАХИСТ ПРАКТИКИ» в завданні «Списки студентів на захист практики» (рис. 4.6) та в КАМПУСІ.

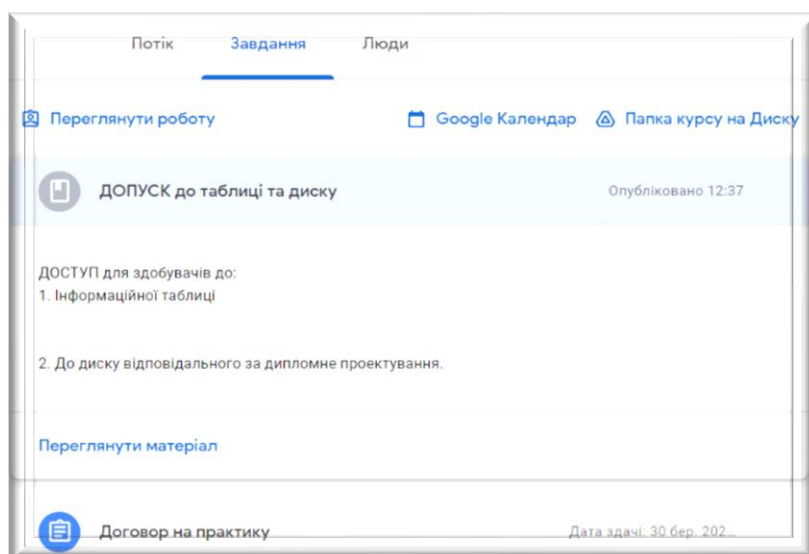


Рисунок 4.5 – Доступ до Google-таблиці через «Допуск до таблиці на диску»

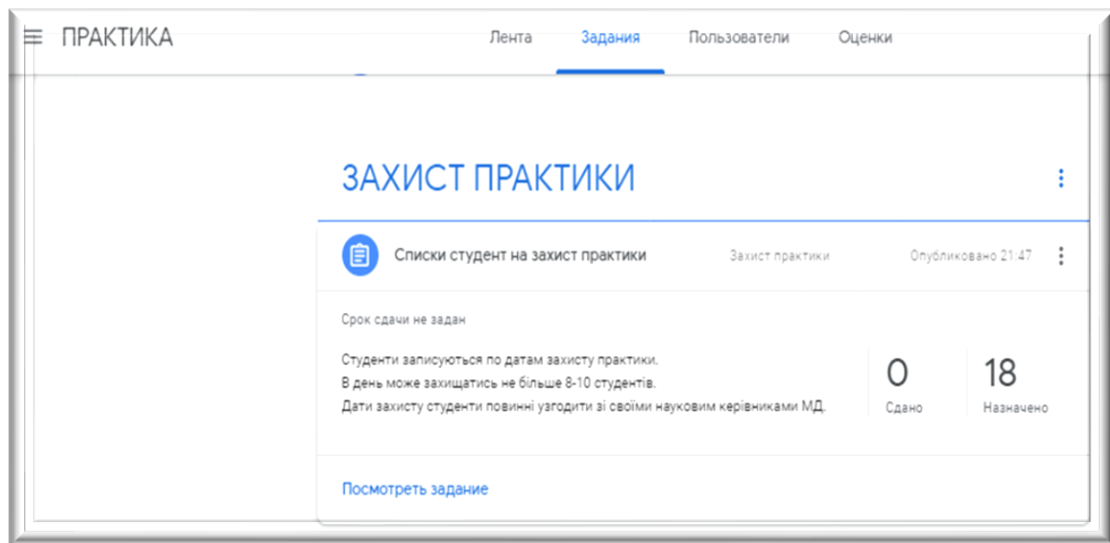


Рисунок 4.6 – Додатковий доступ до Google-таблиці через «Списки студентів на захист практики»

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

4.1.4. Групи в телеграмі та їх призначення

Зв'язок зі здобувачами:

На початку другого семестру старостами груп магістрів в телеграмі сформована група –«**ВИПУСК_БС-Х0м_202Х**» (надалі – група) до якої були приєднанні всі здобувачі даних груп та їх куратори.

До початку практики (бажано не пізніше серпня місяця) приєднати до даної групи в телеграмі:

- відповідальних по кафедрі за практику, дипломне проектування, нормоконтролера та секретаря ЕК;
- за потреби наукових керівників МД;
- старосту групи магістрів науковців.

Всю інформацію здобувачі будуть отримувати через дану групу в телеграмі до самого випуску та підписання обхідних листів, а також через сповіщення в Google-класі.

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

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 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 узгоджувати на кожен тиждень практики щотижневі завдання (додаток В).

В кінці кожного тижня практики здобувачі зобов'язані:

- відзвітуватись перед науковим керівником, щодо виконання поставлених задач на даний тиждень та відсоток їх виконання в 100 бальній системі (додаток В)⁴;
- не пізніше 9:00 понеділка наступного тижня, прикріплювати до завдання «Щотижневий звіт з практики за X тиждень» в Google-класі «Практика»

⁴ Без узгодження підтвердження науковим керівником даного щотижневого звіту в телеграм групі «ПРАКТИКА_БС-Х0м_ЗВІТИ» не є дійсним.

свої щотижневі звіти.

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

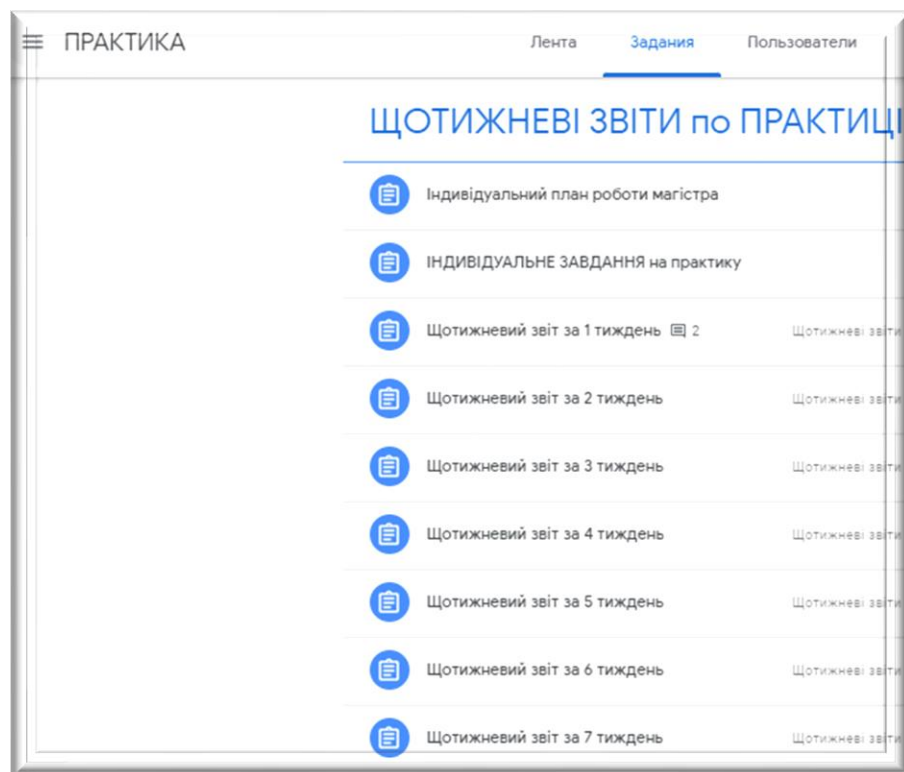


Рисунок 4.7 – Завантаження щотижневих звітів до Google-класу

Кожний звіт оцінюється у два бали, за сім тижні здобувач може отримати до чотирнадцяти 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.

За поданням наукового керівника/ керівник з бази проходження практики /відповідальних за практику на кафедрі на засідання комісії з захисту практики виноситься питання, щодо відрахування здобувача у випадку, якщо здобувач без

поважних причин:

- не виконує поставлені щотижневі завдання;
- не з'явився на практику;
- не відповідає на запити наукового керівника/ керівник з бази проходження практики /відповідальних за практику на кафедрі;
- не повідомив кафедру чи деканат про поважні причини неможливості виконувати своєчасно програму практики;
- тощо

4.1.6 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.

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;



Рисунок 4.8 – Зразки твердих швидкозшивачі для здачі документів з практики

4.1.7 Завантаження документів на диск відповідального по кафедрі

Відповідальний по кафедрі за дипломне проектування (нормоконтролер) формує на своєму диску папку **«ПРАКТИКА»** і в ній додаткову папку **«ПЕРЕВІРКА ЗВІТІВ до друку»** та надає доступ до них (з правом редакторів) 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 завантажити до неї свої звіти, перевірені науковими керівниками МД не пізніше четверга останнього тижня практики, на перевірку відповідності до вимог оформлення звіту;
- папку **«БС-ХХмп»** і в ній сформувати папку зі своїм Прізвищем.

Звіти з практики здобувачі повинні підписувати наступним чином

ЗВІТ _ Група _ Прізвище здобувача

(як приклад: ЗВІТ_БС-Х0мп_ Прізвище здобувача)

Перелік документів, які здобувачі повинні завантажити до папки «ПРАКТИКА» -«БС-ХХмп» - «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);
- заява на тему МД з підписами здобувача, наукового керівника МД та консультанта (pdf., Word);
- презентацію захисту практики (PowerPoint)

Здобувач на сьомому тижні практики надає керівнику практики звіт на перевірку тексту на відповідність завданню на практику та вимогам оформлення звіту (згідно Положення кафедри про оформлення звітних документів ухваленого на засіданні кафедри). Після перевірки здобувач завантажує звіт на диск для перевірки нормоконтролером.

4.1.8 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 документів зазначених в робочій програмі практики (силабусу).

Пакет роздрукованих та підписаних документів, що надають здобувачі для допуску їх до захисту звіту з практики:

- письмовий звіт з практики;
- щоденник практики (заповнений, з 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);

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 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 ОПП;

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.

4.2.2 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 8-10 здобувачів.

При захисті практики обов'язково рекомендується бути присутнім: науковому керівнику МД, відповідальному за практику та дипломне проектування, секретарю ЕК та завідувачу кафедри.

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 завданні Google-класу «Списки студентів на захист».

	Група 1			Група 2			Група 3			Група 4			Група 5			Група 6		
№ п/п	Група	ПІБ студента	№ п/п	Група	ПІБ студента	№ п/п	Група	ПІБ студента	№ п/п	Група	ПІБ студента	№ п/п	Група	ПІБ студента	№ п/п	Група	ПІБ студента	
1			1			1			1			1			1			
2			2			2			2			2			2			
3			3			3			3			3			3			
4			4			4			4			4			4			
5			5			5			5			5			5			
6			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;
- презентація з захисту практики.

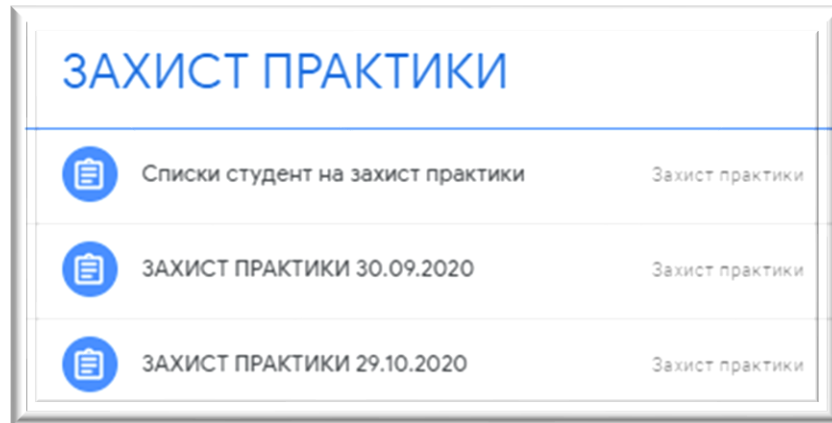


Рисунок 4.10 – Доступ до Google-таблиці в Google-класі

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

перевищені 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 практичні результати;
- в кратці зазначити, що проведено розрахунок стартап-проєкту за темою МД;
- 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 доповіді при захисті МД);
- рекомендувати змінити тему МД до наказу по Університету.

Проведення захисту практики очно

Здобувачі до початку захисту практики завчасно повинні завантажити свої презентації на 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.

Проведення практики дистанційно

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

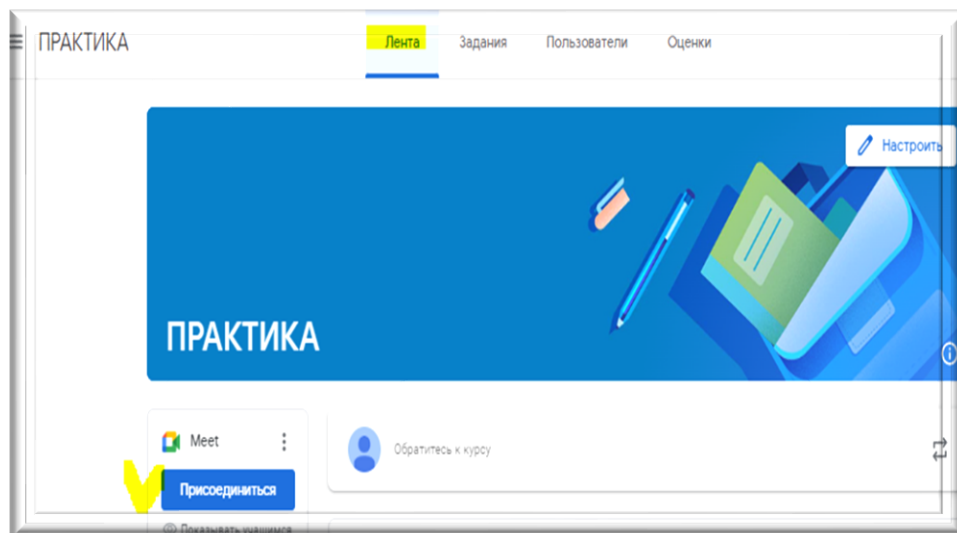


Рисунок 4.11 – Приєднання до відео зустрічі в Meet

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 керівника практики,

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.

4.2.3 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>

4.3. 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 КПІ ім. Ігоря Сікорського в наступному навчальному році.

РОЗДІЛ 5. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИКИ ТА ПРЕЗЕНТАЦІЇ З ЇЇ ЗАХИСТУ

Звіт та презентація до захисту результатів практики оцінюється науковим керівником МД та відповідальним за нормоконтроль та практику на кафедрі у відповідності до ухваленого «Положення по кафедрі до вимог оформлення звітної документації на кафедрі» (надалі - Положення).

Звіт та презентація оформлюється тільки на державній мові.

Всі підписи в звіті ставляться тільки синьою ручкою.

5.1. Презентація до захисту звіту з практики

Основні вимоги та рекомендації до оформлення презентації ухвалені в Положенні кафедри.

Текст презентаційних слайдів повинен бути узгоджений з науковим керівником. Також потрібно враховувати що дана презентація є частиною презентації з захисту МД.

Презентація повинна містити 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 (практика), група, виконавець, та викладач (керівник індивідуального завдання), рік захисту;

2 - 3 лист – вступ, актуальність, мета та перелік поставлених задач на практику;

4-7 лист – отримані результати з завдання на практику (порівняльні таблиці, графіки, діаграми тощо)

8 лист – загальні висновки з виконаної роботи.

9 лист – публікації, охоронні документи тощо;

10 лист – тема МД на державній мові та англійській мові до наказу по Університету;

11 лист – «Дякую за увагу»

Зразки оформлення слайдів до захисту звіту надані в **додатку 3**.

5.2. 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 та без урахування розділу з розрахунку стартап-проєкту за темою МД.

5.3. Структура звіту

Звіт з практики складається з:

- титульного аркушу (додаток Г);
- індивідуального завдання (додаток А);
- анотації українською і англійською мовами (додаток Ж);
- зміст звіту з нумерацією сторінок;
- основна частина звіту:
 - вступ;
 - розділи звіту;
 - розділ «Розрахунок стартап-проєкту за темою МД» (за потреби);
 - загальні висновки;
- список використаної літератури з посиланнями;
- додатки.

5.4. Зміст частин звіту

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

Індивідуальне завдання - При оформленні індивідуального завдання на практику 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 Ж посібника

Зміст – розміщують на початку роботи та оформлюють згідно Положення по кафедрі.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідності) Оформлюють згідно Положення по кафедрі.

Основна частина звіту

Вступ.

Вступ має містити наступну інформацію:

- тема практики, ким виконується, спеціальність та ОПП (шифр, назва);
- період проходження практики та загальний обсяг годин;
- місце проходження практики (коротка характеристика місця практики);
- об'єкт дослідження та вихідні данні;
- ціль та завдання практики за темою стартап-проєкту;

Розділи звіту з практики

Розділи з практики оформлюються згідно Положення по кафедрі.

У розділах «**основної частини**» матеріали подаються в наступній послідовності та обсягах (табл. 5.1)

Таблиця 5.1.

Обсяг та короткий зміст розділів звіту з практики

Розділ	Приблизний обсяг (стор.)	Короткий зміст розділу
Аналітичний огляд літературних джерел за темою стартап-проєкту МД	6-10	Подається критичний аналіз опрацьованих здобувачем літературних джерел по темі стартап-проєкту МД, виділяються недоліки існуючих підходів, що підводять до необхідності постановки задачі диплома,

Розділ	Приблизний обсяг (стор.)	Короткий зміст розділу
		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, подаються теоретичне обґрунтування, методи, алгоритми, формули, графіки, щодо вирішення задачі за темою стартап-проєкту МД.
Практична реалізація задачі за темою стартап-проєкту МД	24-30	Обґрунтовується вибір програмного середовища, реалізується програмний продукт для вирішення задачі за темою стартап-проєкту 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.
Додатковий розділ з практики (за потреби)		
«Розрахунок стартап-проєкту за темою МД»	8-12	За методичними рекомендаціями відповідної кафедри

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

Загальні висновки

В даному підрозділі здобувачі підводять підсумки роботи таким чином, щоб

не читаючи основного тексту, можливо б було зрозуміти сутність роботи.

Прописати пропозиції щодо покращення змісту практики та умов її проведення.

Список використаних джерел – оформлюють згідно Положення по кафедрі
Список повинен мати не менше 25 джерел.

УВАГА!

- 1. Всі використані електронні джерела повинні мати 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).

Додатки – в роботі є необов'язковими, але бажаними та оформлюють згідно Положення по кафедрі. В тексті роботи на додатки обов'язково робиться посилання.

РОЗДІЛ 6. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИКИ

Оцінювання результатів практики проводиться за 100-бальною шкалою з обов'язковим переведення бальних оцінок до університетської 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.

6.1. Розрахунок стартових балів здобувача (I етап)

Стартові бали розподіляться за наступними критеріями (табл. 6.1);

Таблиця 6.1.

Розподіл стартових балів за критеріями

№ п/п	Вид роботи	Кількість балів
Науковим керівником МД		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 7 тижнів) Ваговий бал звіту 2 бали. Всього 2 бали x 7 звітів= 14 балів	14
6	Оцінювання оформлення письмового звіту	10
7	Оформлення ілюстративного матеріалу (презентація)	6
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 за потреби); презентації з захисту практики; науковим керівником відгуку з оцінкою не менше ніж на «достатньо» а також стартовий рейтинг (**r_C**) не менше 50% від **R_C**, тобто 35 балів

6.2. Розрахунок балів з захисту практики (II етап)

Бали за захист практики нараховуються за наступним критерієм (табл. 6.2):

Таблиця 6.2.

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 неточностей. Відповіді на запитання неповні, припущені істотні неточності в аргументуванні прийнятих рішень.	21-18 балів
«Не задовільно»	Не відповідає критерію «Задовільно»	0 балів

Підсумкові бали з захисту практики сумуються та виставляються у відомість відповідно до табл. 6.3 відповідності рейтингових балів за університетською шкалою:

Таблиця 6.3.

**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 <https://osvita.kpi.ua/node/184>
- 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%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>
- 3) Освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня вищої освіти «Комп'ютерні технології в біології та медицині», https://osvita.kpi.ua/122_ORPM_KTBM
- 4) ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В КПІ ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО <https://osvita.kpi.ua/node/39>.
- 5) Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/37>

Допоміжна література

- 6) Палеха Ю. Основи науково-дослідної роботи / Ю. Палеха, Н. Леміш. – Київ: Ліра-К, 2013. – 336 с. – ISBN 978-966-2609-31-8
- 7) 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>
- 8) Положення кафедри до оформлення звітної документації на кафедрі.

Інформаційні ресурси

- 9) Google-клас «ПРАКТИКА» (код курсу 4rt7v42)
- 10) Інформаційна служба КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://document.kpi.ua/>
- 11) Факультет біомедичної інженерії <https://fbmi.kpi.ua>

ДОДАТКИ

Перелік додатків.

№		Тема додатку
1	А	Індивідуальне завдання за темою стартап-проєкту магістерської дисертації на практику
2	Б	Заява (затвердження теми, керівника та консультанта зі стартап-проєкту або остаточної теми МД до наказу по Університету)
4	В	Щотижневий звіт здобувача з проходження практики
5	Г	Титульний аркуш звіту з практики
6	Д	Зміст
7	Е	Щоденник з практики
8	Ж	Анотація
9	З	Зразок слайдів презентації з захисту практики

**Додаток А. Індивідуальне завдання за темою стартап-проєкту
магістерської дисертації на практику**

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

Факультет _____ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ _____
(повна назва)

Кафедра _____ БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ _____
(повна назва)

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

спеціальність 122 Комп'ютерні науки

освітньо-професійна програма Комп'ютерні технології в біології та медицині
(код і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри БМК

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

« XX » _____ 20__ р.

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ
на практику студенту за темою стартап-проєкту МД**

ПРІЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема практики _____

Науковий керівник роботи _____

_____ (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені засіданням кафедри БМК від «__» _____ 20__ р. № _____

2. Термін подання студентом звіту _____ XX-XX жовтня 20__ року

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Зміст роботи _____

5. Перелік ілюстративного матеріалу (із зазначенням плакатів, презентацій)

тощо)

6 Орієнтовний перелік публікацій _____

7. Консультанти розділів роботи*

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

8. Дата видачі завдання XX серпня 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	Розділ МД «Розрахунок стартап-проекту за темою МД	До кінця практики за потреби	
	Подання звіту науковому керівнику МД. Отримання відгуку від наукового керівника МД.		
	Подання в електронному вигляді Звіту та анотації до нього відповідальному з практики.		
	Подання пакету документів по практиці		
	Захист практики		

Студент _____

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ _____

(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Науковий керівник роботи _____

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ _____

(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

* Консультантом не може бути зазначено керівника МД.

**Додаток Б. Заява (затвердження теми, керівника та консультанта зі
стартап-проєкту або остаточної теми МД до наказу по Університету)**

**Затвердити тему
А) стартап-проєкту за темою МД на
практику
Б) магістерської дисертації
до наказу по університету**

Зав. каф. БМК _____ р.

Завідувачу кафедри БМК

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

студента _1_ курсу, гр. БС-_____

ПРІЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

тел. _____

моб. _____

ЗАЯВА*

Прошу затвердити тему стартап-проєкту / магістерської дисертації (МД) _____
На державній мові « XXXX »

На іноземній мові « XXXXXXXX »

Науковий керівник МД ПРІЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

консультант ** ПРІЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

Дата _____

_____ (підпис студента)

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

ПРІЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

Вищезазначену тему стартап-проєкту / МД затверджую.

Дата _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(підпис керівника)

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

ПРІЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

Вищезазначену тему стартап-проєкту / МД затверджую.

Дата _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(підпис керівника)

*- заява оформлюється в друкованому вигляді

** - якщо консультант передбачений

Додаток В Щотижневий звіт студента з проходження практики

ЩОТИЖНЕВИЙ ЗВІТ ⁵

про виконання індивідуального завдання
календарного плану практики

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

студенткою гр. БС -XXмп,
ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

№ 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 ПРИЗВИЩЕ

Консультант

Ім'я ПРИЗВИЩЕ

⁵ 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 Г Титульний аркуш звіту з практики.

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 практики

спеціальності

122 Комп'ютерні науки

(шифр назва)

спеціалізації

Комп'ютерні технології в біології та медицині

За темою стартап-проєкту:

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

ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Керівники практики

посада. каф БМК Ім'я ПРИЗВИЩЕ.

(посада, ім'я ПРИЗВИЩЕ)

(підпис)

посада... каф. БМК Ім'я ПРИЗВИЩЕ

(посада, ім'я ПРИЗВИЩЕ)

(підпис)

Науковий керівник МД

(вчені ступінь та звання, ім'я ПРИЗВИЩЕ)

(підпис)

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

Студент (-ка) _____
(підпис)

Київ – 20__ року

Додаток Д 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 СТАРТАП-ПРОЄКТУ	21
3.1 Назва підрозділу	21
3.1.1 Назва пункту	21
Висновки до розділу 3	21
ЗА ПОТРЕБИ РОЗДІЛ 4 РОЗРАХУНОК СТАРТАП-ПРОЄКТУ ЗА ТЕМОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ	22
4.1 Назва підрозділу	22
Висновки до розділу 4	22
ВИСНОВКИ	23
РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ	23
ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РОБОТИ	23
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	23
<hr/>	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	24
ДОДАТОК А	26
¶	

Додаток Е 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 остаточно 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 аркушу 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

практика

(вид і назва практики)

студента _____ **ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ**
(прізвище, ім'я, по батькові)

Інститут, факультет **біомедичної інженерії** _____

Кафедра **біомедичної кібернетики** _____

другого (магістерського) рівня вищої освіти

Освітньо-професійна програма Комп'ютерні технології в біології та медицині _____

Код і назва спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» _____

)

_____ **2** _____ курс, група **БС-XXмп** _____

Київ -202_____

РОЗПОРЯДЖЕННЯ

Студент **ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ**

(прізвище, ім'я, по батькові)

направляється на _____

_____ в м. Києві

(назва підприємства, установи)

для проходження **практики**

з «01» вересня 202__р. по «XX» жовтня 202__р.

Декан ФБМІ

Ім'я ПРИЗВИЩЕ

М.П.

Керівник практики від «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

посада. каф. БМК Ім'я ПРИЗВИЩЕ

посада. каф. БМК Ім'я ПРИЗВИЩЕ

(посада, прізвище, ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Студент **ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ**

на практику

прибув «___» _____ 20__ року

вибув «___» _____ 20__ року.

Керівник підприємства

Ім'я ПРИЗВИЩЕ

М.П.

((підпис)

особи)

Керівник практики від підприємства

_____ **Ім'я ПРИЗВИЩЕ** _____

((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 практики та відгуку наукового керівника МД *допустити (не допустити)*

студента (-ку) до захисту практики « _____ » *жовтні* 20__ р.

Дата складання заліку „_____” _____ 20__ року

Оцінка:

за університетською 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	7	8	
1	2	3							4	7
9	<i>Підготовка звіту з практики та презентації до захисту практики</i>								X	X
10	<i>Надання роботи на перевірку науковому керівнику МД</i>									X
11	<i>Ухвалення з науковим керівником остаточної теми МД до наказу⁶</i>									X
12	<i>Формування плану публікацій по темі МД або охоронних документів тощо</i>									X
13	<i>Надання керівнику практики від кафедри, оформленого «Звіту з практики», анотації (паперовий та e-вид), заяви на тему МД, презентації, щоденника практики тощо.</i>									X
14	<i>Захист практики</i>									X

Керівники практики:

від університету

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

від бази практики

(підпис)

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(ім'я ПРІЗВИЩЕ)

⁶ Тему на іноземній мові обов'язково узгодити з викладачем іноземної мови

РОБОЧІ ЗАПИСИ

з «_26» серпня 202__р. по «31» серпня202__р.

Отримати по e-пошті або через КАМПУС КПП 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 «ПРАКТИКА» (згідно надісланого коду курсу).

Приєднати до Google -класу ухвалений документ «Індивідуальне завдання на практику» (тема «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ» в завдання «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» вересня 202__р. по «XX» вересня202__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 обзором літератури та інтернет ресурсів за темою МД

Консультування з науковим керівником МД та практики.

Консультування з викладачем з розділу розрахунку стартап-проєкту.

Отримання завдання від наукового керівника МД на I тиждень практики

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

Надання в кінці тижня (не пізніше понеділка наступного тижня) в е-вигляді звіту з практики за 5-й тиждень (документ приєднати до теми «ЩОТИЖНЕВІ ЗВІТИ» в завдання «Щотижневий звіт по роботі за 5-й тиждень»)

Додаток Ж Анотація

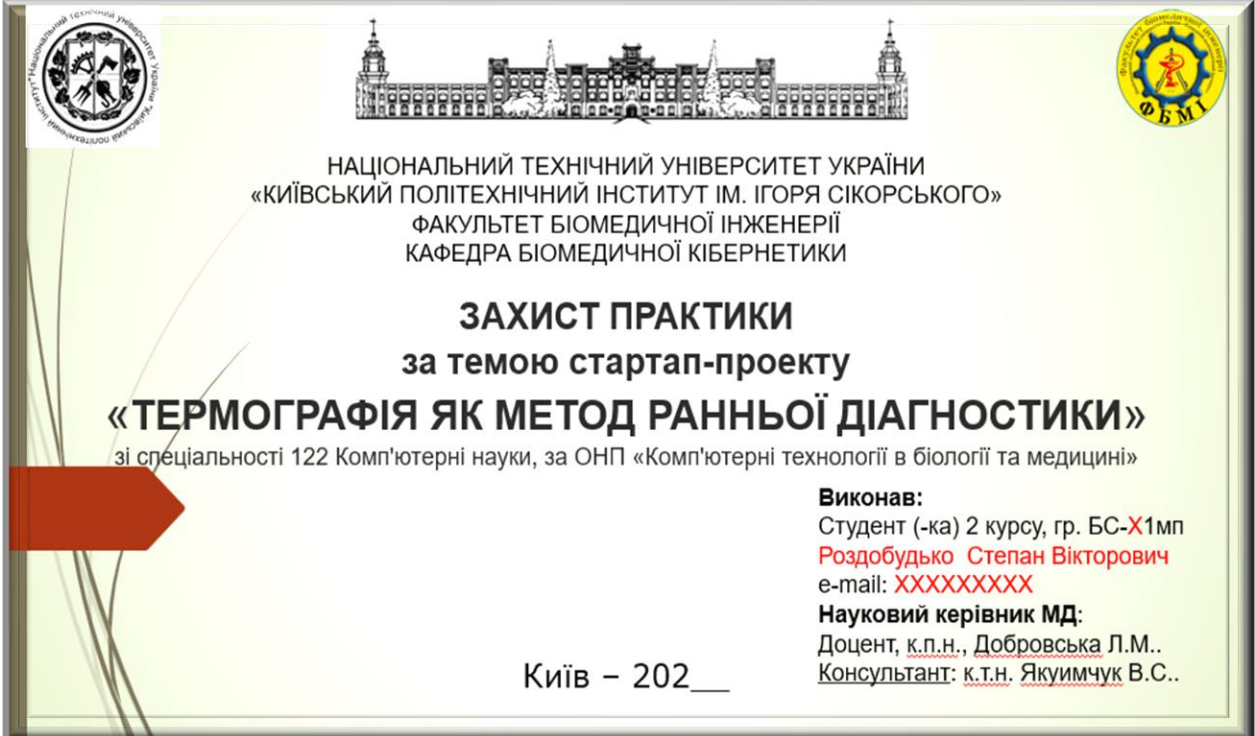
Анотація




1. «Практика» належить до циклу професійної підготовки нормативних освітніх компонентів навчального плану набору 20__ року за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» освітньо-професійною програмою «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 **ПРИЗВИЩЕ ІМ'Я по БАТЬКОВІ** студентом (-кою) 2 курсу, гр. БС-XXмн кафедри Біомедичної кібернетики факультету Біомедичної інженерії КПІ ім. Ігоря Сікорського.
4. Тема практики: вказати тему стартап-проекту ухвалену 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 на практику;
 - звіт на _____ аркушах, додаток до звіту на _____ аркушах.
 - ілюстративний матеріал (презентація) на _____ аркушах (слайдах).
 - відгук наукового керівника МД;
 - план публікацій, впровадження або охоронні документи;
9. Визначена тема МД в приказ по університету: _____
10. Проміжна атестація у формі заліку.
11. Ключові слова: _____ **не менше 5, не більше 20**.

Додаток 3 Зразок слайдів презентації з захисту практики

Слайд «Титульний»



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

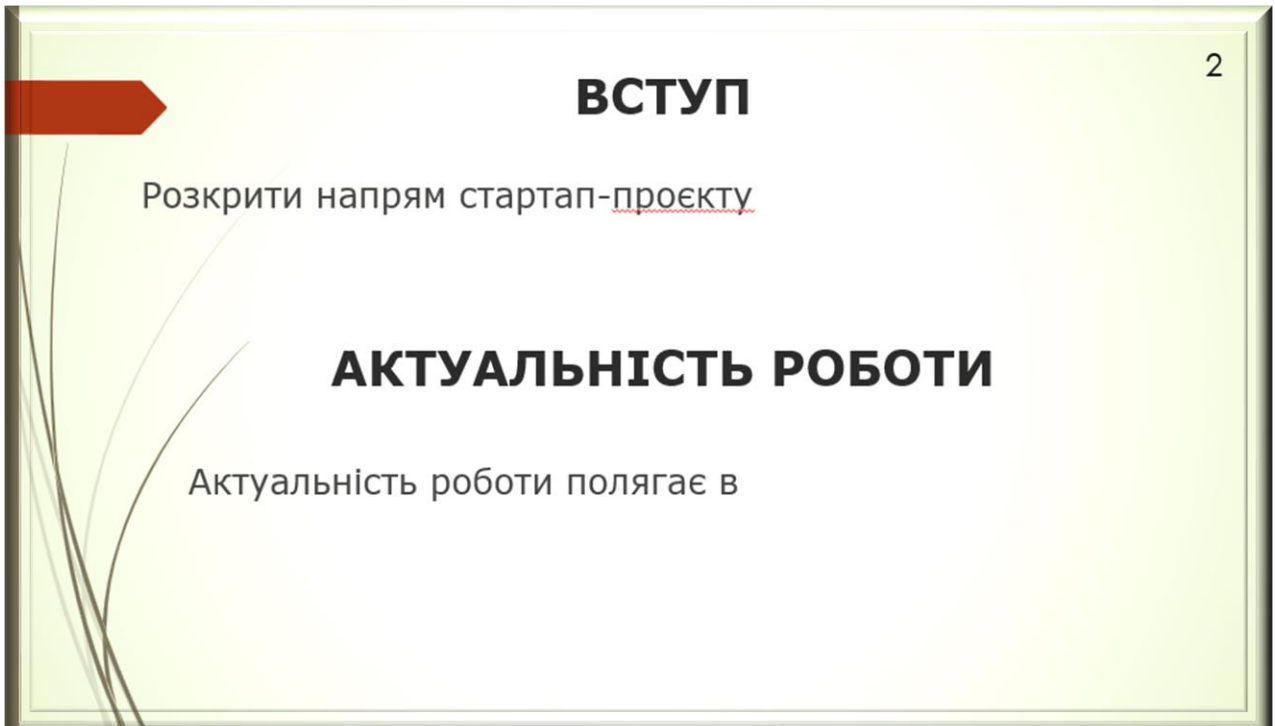
ЗАХИСТ ПРАКТИКИ
за темою стартап-проекту
«ТЕРМОГРАФІЯ ЯК МЕТОД РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ»
 зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, за ОНП «Комп'ютерні технології в біології та медицині»


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

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

Київ – 202__

Слайд «Вступ. Актуальність роботи»





ВСТУП

Розкрити напрям стартап-проєкту

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ

Актуальність роботи полягає в

2

Слайд «Мета. Поставлені задачі».

3

МЕТА

Мета стартап-проекту полягає

ПОСТАВЛЕНІ ЗАДАЧІ

За темою стартап- проекту були поставлені наступні задачі:

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

Слайди з оформлення рисунків із звіту з практики

8

ПРИКЛАД ТЕРМОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ СУДИН



а



б

а) облітеруючий
атеросклероз судин
нижніх кінцівок

б) варикозне
розширення вен
нижніх кінцівок

Примітка: рисунок Х.Х зі звіту з практики ✓

Слайд «Загальні висновки»

11

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

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

Слайд «Публікації, замовлення, охоронні документи тощо»

12

ПУБЛІКАЦІЇ ЗА ТЕМОЮ СТАРТАП-ПРОЕКТУ

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. Матушевич Н.А. Порівняльний аналіз алгоритмів побудови розділяючої гіперплощини // Теорія і 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. – Словакія, 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)
XXXXXXXXXX (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.