Національний технічний університет України
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра промислової
біотехнології та біофармації

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ПРАКТИКА

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	***Другий (магістерський)***
Галузь знань	*16 Хімічна інженерія та біоінженерія*
Спеціальність	*162 Біотехнології та біоінженерія*
Освітня програма	*ОНП Біотехнології*
Статус дисципліни	*Нормативна*
Форма навчання	*очна (денна)*
Рік підготовки, семестр	*2 курс, весняний семестр*
Обсяг дисципліни	*9 кредитів*
Семестровий контроль/ контрольні заходи	*залік*
Розклад занять	*5 тижнів, згідно Наказу по університету*
Мова викладання	*Українська*
Інформація про керівника курсу / викладачів	*Керівник курсу: доктор філософії, Громнадська Марина Олександрівна, hromnadska.maryna@lll.kpi.ua* *Керівники практики: викладачі кафедри промислової біотехнології та біофармації, Telegram-чати керівників*
Розміщення курсу	*Платформа дистанційного навчання «Сікорський» (https://classroom.google.com)*

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчання та результати навчання

Науково-дослідна практика є одним із завершальних етапів підготовки магістрів ОНП у закладах вищої освіти (ЗВО) України. Науково-дослідна практика є нормативним компонентом освітньо-наукової програми підготовки магістра зі спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія.

Метою науково-дослідної практики магістрів ОНП є: набуття компетентностей, необхідних для роботи в лабораторіях науково-дослідних установ галузі, а також для збору та узагальнення даних для виконання магістерської дисертації.

Суть науково-дослідної практики полягає в залученні студентів-магістрантів до самостійної дослідницької роботи, ознайомленні з методикою проведення науково-дослідної роботи в академічних та спеціалізованих інститутах, провідних компаніях.

Предметом науково-дослідної практики є поглиблення навичок самостійної наукової роботи, розширення наукового світогляду студентів, дослідження обраної проблеми та вміння пов’язувати її з теоретичним напрямком дослідження, визначати структуру, логіку та зміст майбутньої магістерської роботи. Згідно з вимогами освітньо-наукової програми, студенти після проходження Науково-дослідної практики мають продемонструвати такі результати навчання:

компетентності:

1. Здатність виявляти ініціативу, інноваційність та підприємливість.

2. Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми біотехнологій та біоінженерії, що передбачає проведення досліджень, здійснення інноваційних біотехнологічних науково-технічних розробок та характеризується невизначеністю умов і вимог.
3. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи в галузі біотехнології з використанням сучасних обладнання та методів, інтерпретувати отримані дані на основі сукупності сучасних знань та уявлень про об’єкт і предмет дослідження, робити обґрунтовані висновки.
4. Здатність готувати та здійснювати публічні виступи з презентацією одержаних результатів, готувати науково-технічні публікації за результатами виконаних досліджень, у тому числі іноземною мовою.

знання:

1. Структури науково-дослідної установи, режиму роботи та основних напрямків роботи.
2. Стану проблеми, що вивчається в лабораторії, де проходить практика та сучасних наукових напрямків стосовно їх вирішення.
3. Вимог до складу і змісту основної наукової документації (протоколи, лабораторні журнали, звіти тощо), принципів організації наукових експериментів і аналізу їх результатів.
4. Особливостей біологічних об’єктів, що досліджуються студентами в лабораторії, де проходить практика.
5. Методів та методик дослідження біологічних об’єктів, що використовувались протягом науково-дослідної практики.
6. Способів підготовки посуду, реактивів, поживних середовищ тощо.
7. Особливостей санітарно-мікробіологічного контролю в лабораторії.
8. Вимог безпеки при роботі з мікробіологічними об’єктами, хімічними реактивами, лабораторними приладами та обладнанням в лабораторії де проходила практика.

уміння:

1. Планувати експеримент згідно мети та завдання досліджень.
2. Аналізувати наукову літературу і використовувати її на різних етапах наукової діяльності.
3. Формулювати завдання дослідження й обирати методи і алгоритм їхнього розв'язання.
4. Аналізувати та корегувати різні науково-дослідні ситуації.
5. Проводити експерименти, передбачені планом і завданням для визначення характеристик біологічних об’єктів згідно наведених методик та правильно аналізувати і застосовувати отримані дані.
6. Користуватись відповідними приладами та обладнанням.
7. Проводити аналіз, узагальнення отриманих результатів експерименту та надавати висновки щодо них.

навички:

1. Набуття навичок продукування наукових результатів.
2. Набуття навичок логічно, послідовно й точно формулювати свої думки та подавати інформацію у професійному спілкуванні, розробляти документи та презентації.

досвід:

1. Організації та проведення науково-дослідної роботи.
2. Роботи з сучасними приладами та обладнанням.
3. Підготовки наукових звітів, доповідей, інформаційних матеріалів тощо.
4. Роботи зі співробітниками установ.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Науково-дослідна практика, запланована у весняному семестрі на 2 курсі навчання магістрів за освітньо-науковою програмою за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія,

забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практичної підготовки, системності, безперервності і наступності навчання студентів.

Пререквізитами є основні дисципліни, які студенти вивчали упродовж першого та другого року навчання в магістратурі:
Основи наукових досліджень.
Наукова робота за темою магістерської дисертації.
Проблемні питання сучасної біотехнології.
Системний аналіз біотехнологічних об'єктів.
Біологічні та хімічні сенсорні системи.
Біохімічні та фізичні методи аналізу в біотехнології.
Прикладна біоінформатика.
Моделювання в біотехнології.
Математичні методи оптимізації.
Педагогіка вищої школи.
Розроблення стартап-проектів.
Основи інженерії та технології сталого розвитку.
Інтелектуальна власність та патентознавство.
Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 1.
Практичний курс іноземної мови для наукової комунікації. Частина 2.

Постреквізитами Науково-дослідної практики є:
1. Захист звіту з практики.
2. Апробація отриманих результатів у вигляді тез для участі у науково-практичних конференцій або публікація у фаховому виданні.
3. Перша повна версія магістерської дисертації (МД).

3. Зміст навчальної дисципліни

Зміст практики на базі науково-дослідної установи визначається її специфікою та напрямком магістерської роботи.

Загальна структура проходження практики на базі науково-дослідної установи:
- практичне опрацювання методів та методик за темою дослідження;
- проведення дослідницької роботи, збір додаткових експериментальних даних для виконання магістерської роботи;
- робота з науковою літературою, згідно теми досліджень;
- складання звіту з науково-дослідної практики.

Після погодження з адміністрацією наукової установи також можливі теоретичні заняття та екскурсії. Провідними спеціалістами організації проводяться лекції, консультації, семінари стосовно специфічних проблем даної галузі діяльності. У ході таких занять студенти знайомляться зі станом робіт щодо певних наукових розробок та з перспективами їхнього розвитку.

За результатами проходження науково-дослідної практики необхідно:
1. на останньому тижні практики надати (надіслати в електронному вигляді) повністю оформлені звіт, щоденник практики та анотації звіту керівнику від кафедри;
2. скласти залік у термін, вказаний керівником практики, але не пізніше одного тижня після її закінчення.

Семестровий контроль (залік) проведення практики - за результатами звіту з практики та виконання завдань.

Індивідуальне завдання науково-дослідної практики розробляється студентом сумісно з керівником МД та керівником базової установи, потім узгоджується з керівником практики. Зміст індивідуального завдання узгоджується з тематикою магістерської дисертації.

Разом з індивідуальним завдання студент формує календарний план проходження практики.

Виконання індивідуального завдання контролюється керівником практики від кафедри, науковим керівником МД та представником бази практики згідно календарного плану.

Календарний графік проходження практики

№	Найменування заходів	Термін виконання
1.	Прибуття, оформлення та інструктаж з техніки безпеки і охорони праці	1-2 дні
2.	Оволодіння методами та методиками, необхідними для виконання роботи	5-10 днів
3.	Проведення експериментальних досліджень	10-15 днів
4.	Обробка отриманих результатів	5-10 днів
5.	Оформлення і здача звіту з практики	2-5 днів
6.	Оформлення щоденника практики	протягом всієї практики
7.	Виконання програми практики і індивідуального завдання (з щотижневою перевіркою)	протягом всієї практики
8.	Робота з науковою літературою	протягом всієї практики
	Всього	35 днів

4. Навчальні матеріали та ресурси

1. Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського: затверджено наказом Ректора, НАКАЗ № 7-124 від 20.07.2020. [електроний ресурс]. - Режим доступу - https://document.kpi.ua/regulations. - Назва з екрану. - Мова укр.
2. Положення про порядок проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» затверджено наказом Ректора, НАКАЗ № 7/172 від 24.09.2020. [електроний ресурс]. - Режим доступу - https://document.kpi.ua/files/2020_7-172.pdf. - Назва з екрану. - Мова укр.
3. Методичні рекомендації з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [Текст] / Уклад.: Н. М. Лапенко, І.Л. Співак, І.В. Федоренко, О.М. Шаповалова; за заг. ред. П.М. Яблонського. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 29 с.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Базами практики є провідні науково-дослідні установи біотехнологічної, біотехнологічної, мікробіологічної та фармацевтичної галузі, в яких виконується магістерська дисертація.

Керівництво практикою студентів здійснюють два керівника: від університету (викладач кафедри) та фахівець науково-дослідної установи. Студенти проходять практику у науково-дослідної установах за індивідуальною програмою, що узгоджується керівниками практики. Тривалість практики 5 тижнів. Відповідальність за виконання графіка проходження практики та її програми несе студент, а за організацію практики – кафедра університету.

Керівник практики від кафедри забезпечує здійснення всіх організаційних заходів перед початком практики: інструктаж про порядок проходження практики; надання студентам-практикантам потрібних документів: направлення на практику, щоденник практики.

Керівник випускної кваліфікаційної роботи надає консультації з питань, пов’язаних із написанням магістерської дисертації.

Практика розпочинається з проведення обов'язкового для всіх студентів інструктажу з техніки безпеки в установі та робочих місцях, ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського (Наказ №7-172 від 24.09.2020 р. регламентує обов'язки керівника практики та студента.

Керівник практики від кафедри повинен [1-3]:

- розробити робочі програми практики та узгодити їх з базами практики не пізніше, ніж за два тижні до початку практики;
- попередити студентів про оформлення медичної довідки про стан здоров'я (у разі потреби) за 7 днів до початку практики;
- не пізніше, ніж за 7 днів до початку практики, надати базам практики списки студентів-практикантів для оформлення тимчасових перепусток;
- підготувати на надати студенту або групі студентів направлення на практику;
- при направлені для проходження практики двох і більше студентів призначити старшого групи, який є помічником керівника практики;
- провести збори зі студентами та ознайомити їх з робочими програмами практики;
- видати студентам щоденники з індивідуальним завданням та календарним планом проведення практики;
- забезпечити вчасне прибуття студентів на бази практики та контролювати проходження практики;
- систематично, не рідше одного разу в тиждень, консультувати студентів та контролювати етапи виконання індивідуального завдання згідно календарного плану;
- допомагати керівнику практики від установи при складанні характеристики кожного студента;
- брати участь у прийняті заліків з практики;
- перевірити повернення всіма студентами перепусток, літератури та майна установі;
- оформити журнал виходу на роботу, а також провести інструктаж з техніки безпеки, якщо студенти проходять практику в структурних підрозділах університету;
- подати до деканату звіт про результати проведення практики з пропозиціями щодо її удосконалення.

Студенти університету при проходженні практики зобов'язані [1-3]:

- до початку практики отримати від керівника практики від кафедри направлення на практику, робочу програму практики та щоденник практики;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені робочою програмою практики, та вказівки її керівників;
- знати і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку установи;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформити звіт та скласти залік з практики.

Щоденник практики. Основним документом, за яким здійснюється контроль проходження практики, є щоденник практики, який видається кафедрою. Щоденник містить індивідуальне завдання, календарний план проходження практики, щотижневі записи. Керівники практики від кафедри та бази практики щотижня перевіряє щоденник і записує свої зауваження. Керівник магістерської дисертації контролює виконання індивідуального завдання. Після закінчення терміну практики керівник від бази практики надає в щоденнику відгук про проходження практики студентом і оцінює її результати оцінкою, керівник магістерської дисертації пише відгук про стан магістерської дисертації в щоденник.

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

За час проходження практики студент повинен виконати наступний обсяг робіт:

1. Визначення об'єкта та предмета дослідження з урахуванням бази практики.

2. Визначення термінів та обсягів проведення дослідницької роботи.
3. Аналіз та вибір методів і методик для реалізації поставленої задачі.
4. Робота з науковою літературою, згідно теми досліджень.
5. Формування звіту з науково-дослідної практики.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Вимоги до звіту про практику. На останньому тижні практики студенти повинні представити керівнику практики від кафедри письмовий звіт разом із щоденником та анотаціями для перевірки, рецензування і допуску до захисту. Письмова рецензія керівника практики від кафедри заноситься до щоденника студента.

Звіт із практики повинен містити відомості про виконання студентом програми практики та індивідуального завдання. Систематизація зібраних матеріалів здійснюється студентом під час практики і завершується протягом спеціально виділеного для цієї мети часу, відповідно до програми практики.

Звіт оформлюється з додержанням основних положень ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки та техніки. Структура і правила оформлювання». Оформлюється на аркушах білого паперу формату А4 (210х297мм). Текст друкують на одному боці аркуша через півтора міжрядкові інтервали, кегль - 14. Текст треба друкувати дотримуючись таких розмірів полів: ліве – не менше 25 мм, верхнє і нижнє - не менше 20 мм, праве - не менше 10 мм. Звіт починається з титульного аркуша (Додаток А). Титульний аркуш не нумерується, але враховується в загальній нумерації сторінок. Титульний аркуш у відповідних місцях підписують студент, керівники практики та ставиться печатка установи.

Структура і зміст розділів звіту з практики. Звіт повинен містити наступні розділи:

- Вступ.
- Короткий огляд літератури.
- Експериментальна частина: матеріали та методи досліджень, результати та обговорення.
- Висновки.
- Список літератури.
- Додатки (якщо є).

Вступ (2-3 сторінки) повинен коротко характеризувати науково-дослідну установу та лабораторію, напрямки роботи, а також стан досліджуваного питання.

Огляд літератури присвячується викладенню стану досліджуваної проблеми за літературними даними. В кінці огляду дається обґрунтування необхідності (актуальності) роботи та формулюється її задача. На початку експериментальної частини викладається загальний план проведення роботи.

В розділі “Матеріали та методи досліджень” наводять об’єкти досліджень та їх характеристику, вказують методи, прилади, реактиви. На загальновідомі методи та аналізи дають посилання, описують тільки методи, що використовували у певних модифікаціях або нові методики.

В розділі “Результати та обговорення” послідовно викладають хід експериментальної роботи з вказанням параметрів або закономірностей, що досліджувалися. Результати дослідження наводять у вигляді таблиць, графіків, діаграм, математичних залежностей. В тексті подається пояснення та інтерпретація ілюстративного матеріалу, відмічається значення отриманих даних (встановлена точність методу, галузь використання, практична, наукова цінність). Порівнюються отримані результати з даними літератури щодо цього питання. Звіт може ілюструватися також фотографіями, схемами приладів, апаратів та інші.

В розділі “Висновки” вказують чим завершена робота, наприклад:

- опрацьовано метод (методику) для визначення певного показника чи параметру, встановлена його точність та можливість застосування для визначення конкретного показника, визначені його переваги перед аналогічними методами визначень;

- встановлені закономірності певних процесів (біосинтезу, методів очистки тощо), визначені залежності характеристик процесу від досліджуваних параметрів;
- отримані якісні або кількісні характеристики певного об'єкта (процесу), досліджено вплив окремих факторів на ці характеристики;
- розроблені наукові основи технології, досліджені технологічні режими, запропонована схема лабораторної установки.

Звіт з практики перевіряє та підписує керівник практики від наукової установи, підпис має бути завірений печаткою установи. Керівник практики від установи у щоденнику висловлює відгук про проходження практики та виставляє оцінку, яка враховується при складанні заліку. Звіт з практики перевіряє керівник практики від кафедри, підписує та скріплює на титульному аркуші печаткою.

Оформлення щоденника практики. Робочі записи щоденника заповнюються кожного тижня. Обов'язково ставляться дати робочих днів тижня, запис «*виконано*» та підпис керівника практики від установи. В щоденнику з практики обов'язкові дві печатки на титульному аркуші, підписи, дати. По завершенню практики заповнюється останній аркуш щоденника (відгук, оцінка, підпис керівника практики від установи, дата). Також керівник практики від кафедри дає відгук у щоденнику про проходження практики та ставить оцінку, яка виставляється після складання заліку.

Оформлення анотацій. Анотації оформлюються українською та англійською мовами як два окремих файли у pdf-форматі.

Перший окремий pdf-файл з назвою Ivanov_Annotation_ua.pdf:

АНОТАЦІЯ
звіту з науково-дослідної практики здобувача ступеня магістра,
студента 2 курсу, групи БТ-**
освітньої програми «Біотехнології», спеціальності 162 - Біотехнології та біоінженерія
Шевченка Олександра Віталійовича
на тему «…»

Звіт з науково-дослідної практики викладено на 43 сторінках друкованого тексту і містить 9 рисунків, 2 формули і 7 таблиць.

Далі наводиться текст Реферату, Висновки, ключові слова, Список використаних джерел.

Другий окремий pdf-файл з назвою Ivanov_Annotation_eng.pdf:

ANNOTATION
of report on a research practice of a candidate for a master's degree, 2th year student, of group BT-**
educational program "Biotechnology", specialty 162 - Biotechnologies and Bioengineering
Shevchenko Alexander Vitalievich
on the topic «...»

те ж саме англійською, але список літератури не перекладається англійською.

Підведення підсумків практики. На останньому тижні практики студент здає (надсилає в електронному вигляді) повністю оформлені звіт і щоденник практики керівнику від кафедри і складає залік у термін, вказаний керівником практики, але не пізніше одного тижня після її закінчення.

На залік студент надає щоденник, звіт та залікову книжку. Залік проводиться у формі усного опитування комісією, що складається з викладачів кафедри. Оцінка у заліковій відомості складається з балів, отриманих за виконання завдань протягом практики, за звіт (у тому числі

якості його оформлення) та оцінки, отриманої в результаті захисту звіту. Оцінювання рівня виконання практики для студентів проводиться за рейтинговою системою, умови якої наводяться в положенні про РСО з дисципліни.

Непроходження практики вважається невиконанням навчального плану і є підставою для недопуску до здачі кваліфікаційного іспиту (захисту кваліфікаційної роботи) на здобуття диплома магістра. У разі неявки на практику без поважних причин або незадовільної оцінки роботи студента протягом практики за рішенням кафедри та за наказом ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського студента відраховують.

Відповідальність за виконання графіка проходження практики та її програми несе студент.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (РСО)

Поточний контроль: перевірка щоденника практики щотижня.

Календарний контроль: перевірка виконання завдань згідно календарного плану.

Семестровий контроль: захист звіту з практики, залік.

Умови допуску до семестрового контролю: мінімальна позитивна оцінка за виконання індивідуального завдання - мінімальний рейтинг 60 балів.

Положення про РСО наводиться в Додатку Б.

Критерії оцінювання:

1. Наявність документів: звіт з практики; анотації звіту з практики; щоденник практики – 60 балів.
2. Захист звіту практики та виконання індивідуального завдання практики – 40 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	*Оцінка*
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено старшим викладачем кафедри промислової біотехнології та біофармації, доктором філософії, Громнадською Мариною Олександрівною

Ухвалено кафедрою промислової біотехнології та біофармації (протокол № 16 від 23.06.2023 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету біотехнології і біотехніки (протокол № 11 від 26.06.2023 р.)

Додаток А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

Факультет біотехнології і біотехніки

Кафедра промислової біотехнології та біофармації

ЗВІТ

з науково-дослідної практики

на тему _____

_____

Керівник установи:

_____

М.П. (дата, підпис)

Керівник практики від установи:

_____

(посада, П.І.Б.)

Роботу зараховано
з оцінкою _____

_____

Виконав:
студент 2 курсу, групи БТ-__

_____ _____

(підпис) (П.І.Б.)

№ залікової _____

Керівник практики від університету:

_____

(посада, П.І.Б.)

Роботу зараховано
з оцінкою _____

_____

(дата, підпис)

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
20___

Додаток Б

ПОЛОЖЕННЯ
про рейтингову систему оцінки успішності студентів
в умовах дистанційного навчання

з кредитного модуля **Науково-дослідна практика**
(код та назва)

для спеціальності: **162- Біотехнології та біоінженерія**
(шифр та назва)

факультету **Біотехнології і біотехніки**

При проходженні науково-дослідної практики на базі установи, згідно з Договором рейтинг студента з практики складається з балів, що він отримує за:

1. звіт 40 балів
2. анотація звіту 10 балів
3. якість оформлення щоденника 10 балів
4. якість захисту 40 балів

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

1. Звіт

Ваговий бал – 40.

Система оцінювання:

Бали		Критерії оцінювання
38-40	відмінно	повне розкриття питання, логічність викладення, наявні всі необхідні розділи, наведені висновки з пропозиціями, відсутня зайва інформація, оформлено за вимогами програми практики
34-37	дуже добре	питання розкрите практично повністю, викладання логічне, наявні всі необхідні розділи, наведені висновки, але наявна зайва інформація, оформлено за вимогами програми практики
30-33	добре	питання розкрите повністю, викладання не достатньо логічне, наявні всі необхідні розділи, багато зайвої інформації, оформлення переважно за вимогами програми практики
26-29	задовільно	питання розкрите не повністю, викладання не достатньо логічне, наявні всі необхідні розділи, багато зайвої інформації, є похибки у викладенні, оформлення переважно за вимогами програми практики
24-25	достатньо	питання розкрите не повністю, викладання не достатньо логічне, наявні всі необхідні розділи, багато зайвої інформації, наявна певна кількість суттєвих похибок у викладенні, оформлення переважно за вимогами програми практики
<24	незадовільно/не допущено до заліку	питання не розкрите, оформлення не у відповідності до вимог програми практики

2. Анотація звіту

Ваговий бал – 10.

Система оцінювання:

Бали		Критерії оцінювання
9,5-10,0	відмінно	зміст анотації повністю відповідає змісту практики та звіту за темою практики, логічність викладення, відсутня зайва інформація оформлено у відповідності до вимог програми практики

8,5-9,4	дуже добре	зміст анотації повністю відповідає змісту практики та звіту за темою практики, логічність викладення, відсутня зайва інформація оформлено у відповідності до вимог програми практики з незначними похибками або неточностями
7,5-8,4	добре	зміст анотації повністю відповідає змісту практики та звіту за темою практики, логічність викладення, відсутня зайва інформація оформлено у відповідності до вимог програми практики з похибками або неточностями
6,5-7,4	задовільно	зміст анотації не повністю відповідає змісту практики та звіту за темою практики, недостатньо логічне викладення, є зайва інформація оформлено у відповідності до вимог програми практики з похибками або неточностями
6,0-6,4	достатньо	зміст анотації частково відповідає змісту практики та звіту за темою практики, викладення не логічне, багато зайвої інформація оформлено у відповідності до вимог програми практики з похибками або неточностями
<6,0	незадовільно/ не допущено до заліку	зміст анотації не відповідає змісту практики та звіту за темою практики, викладення не логічне, багато зайвої інформація оформлено не за вимогами програми практики, з похибками або неточностями

2. Якість оформлення щоденника

Ваговий бал – 10.

Система оцінювання:

Бали		Критерії оцінювання
9,5-10,0	відмінно	оформлено у відповідності до вимог програми практики
8,5-9,4	дуже добре	оформлено у відповідності до вимог програми практики з незначними неточностями
7,5-8,4	добре	оформлено у відповідності до вимог програми практики з незначними похибками або неточностями
6,5-7,4	задовільно	оформлено переважно у відповідності до вимог програми практики з незначними похибками або неточностями
6,0-6,4	достатньо	оформлено переважно у відповідності до вимог програми практики з значними похибками або неточностями але по суті правильно
<6,0	незадовільно/ не допущено до заліку	оформлено не за вимогами програми практики, з суттєвими похибками або неточностями

4. Якість захисту

Захист проводитиметься у формі співбесіди з студентом, дистанційно, в он-лайн режимі за допомогою Zoom, відео (аудіо) зв'язок через Viber або іншим чином, в залежності від технічних можливостей студентів та викладачів – керівників практики.

Ваговий бал – 40.

До захисту науково-дослідної практики допускаються виключно студенти, які не пізніше ніж за добу до призначеної дати проведення заліку з практики надіслали своєму керівникові в електронній формі:

-оформлений у відповідності до вимог програми практики щоденник;

-підготовлений звіт з науково-дослідної практики з правильно оформленим титульним аркушем;

- анотації з науково-дослідної практики українською та англійською мовами (2 окремі файли в pdf-форматі).

Система оцінювання:

Бали		Критерії оцінювання
38-40	відмінно	глибоке володіння теоретичним матеріалом, правильна та повна відповідь на всі поставлені запитання, вміння захищати свою думку
34-37	дуже добре	глибоке володіння теоретичним матеріалом, правильна та переважно повна відповідь на всі поставлені запитання, вміння захищати свою думку
30-33	добре	добре володіння теоретичним матеріалом, правильна та практично повна відповідь на всі поставлені запитання з певними неточностями
26-29	задовільно	достатнє володіння теоретичним матеріалом, переважно правильна але не повна відповідь на всі поставлені запитання з певними неточностями
24-25	достатньо	слабке володіння теоретичним матеріалом, частково неправильна та не повна відповідь на всі поставлені запитання з неточностями
<24	незадовільно/не допущено до заліку	дуже погане володіння теоретичним матеріалом, незнання відповідей на прості питання стосовно теми науково-дослідної практики

Розрахунок шкали (R) рейтингу:

Таким чином, рейтинг за науково-дослідну практику складає:

R = 40 + 10+ 10 + 40 = 100 балів

Для отримання студентом відповідної оцінки (ECTS та традиційних) його рейтингова оцінка переводиться згідно з таблицею:

R_C	**Оцінка**
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено