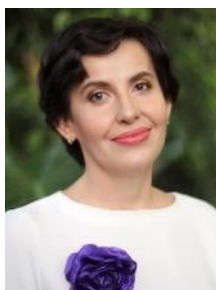


СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ
для здобувачів вищої освіти 1 курсу денної та заочної форм здобуття освіти (1,6д), (1,10з)
освітньої програми «Промислова біотехнологія»
спеціальності «162 Біотехнології та біоінженерія»
галузі знань «16 Хімічна інженерія та біоінженерія»
другого магістерського рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧІ

**КРИЧКОВСЬКА**Лідія
ВасилівнаKrichkovskaya.kpi@gmail.com**ХОХЛЕНКОВА**Наталія
Вікторівнаhohnatal@gmail.com

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра біотехнології.

2. Адреса: м. Харків, вул. Валентинівська, 4, 3-й поверх, т. 057-778-67-64.

3. Веб-сайт: <http://biotech.nuph.edu.ua/>

4. Інформація про викладачів:

Кричковська Лідія Василівна

Доктор біологічних наук, професор кафедри біотехнології Національного фармацевтичного університету. Досвід наукової та науково-педагогічної діяльності більше 30 років. Читає курси: «Загальна біотехнологія», «Організація та планування науково-дослідних робіт». Наукові інтереси: фармацевтична і промислова біотехнологія, фізико-хімічні властивості біологічно активних сполук природного походження, створення на їхній основі лікарських препаратів, парфумерно-косметичних та харчових продуктів.

Хохленкова Наталія Вікторівна

Доктор фармацевтичних наук, завідувачка кафедри біотехнології Національного фармацевтичного університету. Досвід наукової діяльності – 22 років, досвід науково-педагогічної діяльності – 20 років. Читає курси: «Фармацевтична біотехнологія», «Система забезпечення якості біотехнологічної продукції», «Дизайн лікарських засобів», «Екодизайн». Наукові інтереси: фармацевтична та промислова біотехнологія, розробка лікарських препаратів.

5. Консультації відбуваються з 12.05 до 13.50 в онлайн форматі згідно розкладу.

6. Анотація освітньої компоненти: вивчення освітньої компоненти формує здатність захищати інтелектуальну власність, зокрема патентувати винаходи у біотехнології. Освітня компонента закладає основи професійної підготовки, сприяє формуванню професійного мислення, необхідного для спеціалістів біотехнологічної галузі. Разом з іншими освітніми компонентами та суспільними науками відіграє важливу роль у забезпеченні спеціальної підготовки для здійснення професійної діяльності.

7. Мета викладання освітньої компоненти: метою викладання освітньої компоненти «Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність» є формування у здобувачів вищої освіти уявлення про науковий підхід до явищ та процесів, підготовка здобувачів вищої освіти до наукової, виробничо-

технічної, проектно-конструкторської та дослідницької діяльності, здатних творчо застосовувати в практичній діяльності сучасні досягнення науково-технічного прогресу. Також опанування цієї освітньої компоненти дозволить здобувачам вищої освіти оволодіти навичками захищати інтелектуальну власність.

8. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Soft-skills / Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК05. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість

ЗК06. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо

Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК01. Здатність захищати інтелектуальну власність, зокрема патентувати винаходи у біотехнології.

ФК02. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах.

ФК03. Здатність відбирати та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних, і спеціалізованого програмного забезпечення.

ФК04. Здатність розробляти та реалізовувати комерційні та науково-технічні плани і проекти у галузі біотехнології з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, включаючи технічні, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці і навколишнього середовища.

ФК06. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи у галузі біотехнологій 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.

ФК08. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біотехнології у контексті загального розвитку науки і техніки.

ФК10. Здатність застосовувати проблемно-орієнтовані методи аналізу та оптимізації біотехнологічних процесів, управління виробництвом, мати навички практичного впровадження наукових розробок.

9. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН01. Вміти здійснювати патентний пошук, знаходити та обробляти необхідну науково-технічну інформацію; самостійно скласти заявку на винахід.

ПРН02. Знати вітчизняне та міжнародне законодавство у сфері авторського права. Вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.

ПРН04. Вміти обирати та застосовувати найбільш придатні методи математичного моделювання та оптимізації при розробленні науково-технічних проектів.

ПРН08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами у галузі біотехнології, базуючись на сучасних тенденціях розвитку науки, техніки та суспільства.

ПРН11. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, обговорювати з фахівцями і нефхівцями результати досліджень, інновації та/або управління виробництвом і біотехнології.

ПРН16. Аналізувати зміст та умови зовнішньоторговельних контрактів, оцінювати та аналізувати їх.

10. Статус освітньої компоненти: обов'язкова.

11. Пререквізити освітньої компоненти: освітня компонента базується на вивченні логіки, філософії, математики, статистики, соціології, професійної етики вищої школи, основ системного аналізу, інформаційних та комп'ютерних технологій. Освітня компонента є підґрунтям для планування та проведення науково-дослідних робіт при написанні кваліфікаційної магістерської роботи і передбачає формування культури та навичок проведення досліджень, оформлення та захисту їх результатів у практиці діяльності організацій.

12. Обсяг освітньої компоненти: 6 кредитів ЕКТС 180 годин:

денна форма навчання: лекції – 20 годин, практичні заняття – 52 години, семінарські заняття – 6 годин, самостійна робота – 102 години;

заочна форма навчання: лекції – 8 годин, практичні заняття – 22 години, семінарські заняття – 2 години, самостійна робота – 148 годин.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітньої компоненти: проведення лекцій, практичних і семінарських занять.

Зміст освітньої компоненти:

Модуль 1. «Наука та наукові дослідження. Методологія наукових досліджень».

Змістовий модуль 1. «Наука та наукові дослідження. Методологія наукових досліджень.»

Тема 1. Наука, її роль та місце в житті людини. Класифікація наук. Організація науково-дослідної діяльності в Україні.

Тема 2. Поняття наукових досліджень. Теорія наукового пізнання. Етапи та організація науково-дослідної роботи.

Тема 3. Методологічні основи наукових досліджень. Загальна концепція методології. Методи наукових досліджень. Основні методи біотехнологічних досліджень.

Тема 4. Експеримент як етап науково-дослідної роботи. Методи раціоналізації та удосконалення експерименту.

Контроль змістового модуля 1.

Змістовий модуль 2. «Наукові дослідження та оформлення їх результатів. Наукова публікація. Кваліфікаційна робота магістра».

Тема 5. Результати наукових досліджень та їх оформлення.

Тема 6. Наукова публікація: її функції, основні види, структура наукової статті.

Тема 7. Кваліфікаційна робота магістра як результат наукових досліджень.

Контроль змістового модуля 2.

Модуль 2 Основи наукової етики. Інтелектуальна власність та способи її захисту.

Змістовий модуль 3. «Основи наукової етики. Інтелектуальна власність та способи її захисту».

Тема 8. Основи наукової етики. Поняття про академічну доброчесність.

Тема 9. Система інтелектуальної власності. Поняття про об'єкт та право інтелектуальної власності.

Тема 10. Види інтелектуальної власності (авторське право, патентне право та ін.).

Контроль змістового модуля 3.

14. Види та форми контролю:

Поточний контроль проводиться під час кожного практичного та семінарського заняття у відповідності з конкретними цілями та під час індивідуальної роботи викладача із здобувачами вищої освіти. Самостійна робота здобувачів вищої освіти також контролюється під час кожного практичного або семінарського заняття.

При засвоєнні кожної теми модулю за поточну навчальну діяльність здобувачам вищої освіти виставляються бали за всі види діяльності, які в кінці вивчення модуля сумують.

Контроль змістового модуля проводиться на останньому занятті змістового модуля. Контроль проводиться з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу, набуття практичних умінь та навичок з освітньої компоненти.

Семестровий контроль проводиться на останньому занятті модуля у формі семестрового диференційованого заліку.

Оцінка успішності здобувача вищої освіти з дисципліни є рейтинговою, виставляється за стобальною шкалою і має визначення за системою ECTS та за традиційною шкалою, прийнятою в Україні. Здобувачі вищої освіти, які хочуть поліпшити успішність з дисципліни за шкалою ECTS, мають можливість зробити це на останньому занятті модуля при проведенні семестрового заліку.

Умови допуску до контролю змістового модуля: для допуску до контролю змістового модуля 1 (2, 3) необхідна наявність мінімальної кількості балів за заняття змістового модулю 1 (2, 3).

Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних та семінарських занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Результати семестрового контролю у формі семестрового диференційованого заліку оцінюються за шкалою ECTS, 100-бальною та чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

Види оцінювання	Максимальна кількість балів (% від кількості балів за модуль)
Модуль 1	
Змістовий модуль 1: «Наука та наукові дослідження. Методологія наукових досліджень» - оцінювання тем (1-4): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач);	32 (32 %)

- контроль змістового модуля 1 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач)	18 (18 %)
Змістовий модуль 2: «Оформлення результатів наукових досліджень. Наукова публікація. Магістерська кваліфікаційна робота»	
- оцінювання тем (5-7): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач);	32 (32 %)
- контроль змістового модуля 2 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач)	18 (18 %)
Семестровий контроль з модуля 1	100
Змістовий модуль 3: «Основи наукової етики. Інтелектуальна власність та способи її захисту»	
- оцінювання тем (8-10): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач);	60 (60 %)
- контроль змістового модуля 3 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач)	40 (40 %)
Семестровий контроль з модуля 2	100

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля.

16. Політики освітньої компоненти:

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних та семінарських заняттях, контролю змістового модуля та семестрового контролю заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanuyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої компоненти:

Обов'язкова література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мальська, М. П. Організація наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. / М. П. Мальська, І. Г. Пандяк. – К. : ЦУЛ, 2017. – 136 с 2. Інтелектуальна власність. Підручник. Л.М. Попова., А.В. Хромов, І.В. Шуба: Харків, «Федорко», 2021, с. 262. Режим доступу: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/55638 3. Наукова діяльність. Патентознавство. Інтелектуальна власність: Підручник / Укладачі: Г.О. Оборський, І.М. Чістякова, Д.Д. Татакі, О.С. Білоусов, І.Б. Кривдіна, В.П. Кубко, С.Х. Яворський. — К.: Каравела, 2020. — 232 с.
-------------------------------	---

	4. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с. Режим доступу: https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/03/vajinskii-posibnyk.pdf
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<p>1. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. В.Ю. Медвідь, Ю.І. Данько, І.І. Коблянська. – Суми: СНАУ, 2020 – 220 с.</p> <p>2. Інтелектуальна власність та патентознавство : підручник / Н. О. Білоусова, Н. В. Гаврушкевич, М. А. Данильченко, Юрчишин О.Я. та ін., за ред. проф. П. М. Цибульова та доц. А. С. Ромашко; Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021.; 356 с.</p> <p>3. Положення А2.2-32-025 «Про порядок підготовки та захисту кваліфікаційних робіт у Національному фармацевтичному університеті».</p> <p>4. Положення А2.8-47-101 «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у Національному фармацевтичному університеті».</p>
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<p>1. Національний фармацевтичний університет [Електронний ресурс] : Наукова бібліотека НФаУ. – Режим доступу : http://lib.nuph.edu.ua</p> <p>2. Національний фармацевтичний університет. Кафедра біотехнології [Електронний ресурс] : – Режим доступу : http://biotech.nuph.edu.ua</p> <p>3. Учбовий портал Центр дистанційних технологій НФаУ [Електронний ресурс] : – Режим доступу: http://pharmel.kharkiv.edu</p> <p>4. Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г.Короленко. [Електронний ресурс] : – Режим доступу : http://korolenko.kharkov.com</p>
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=4033#section-3

17. Матеріально-технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти: Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова. Програма для організації відеоконференцій ZOOM, тип ліцензії - free license for education на 1 рік з можливістю подовження. Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 тип ліцензії - Open Source, програмне забезпечення: Microsoft Office 2010; Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint, персональні комп'ютери: ПК Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400, ПК R-Line з процесором Intel Core i3-8100, мультимедійний проектор EPSON EB-E350.