

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний фармацевтичний університет
Освітня програма	58902 Промислова біотехнологія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	201
Повна назва ЗВО	Національний фармацевтичний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02010936
ПІБ керівника ЗВО	Котвіцька Алла Анатоліївна
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	nuph.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/201>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	58902
Назва ОП	Промислова біотехнологія
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Факультет фармацевтичних технологій та менеджменту; Кафедра біотехнології
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра технологій фармацевтичних препаратів, кафедра фундаментальних та суспільно-гуманітарних наук, кафедра управління та забезпечення якості у фармації
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	61002, м. Харків, вул. Пушкінська, 53
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	312830
ПІБ гаранта ОП	Хохленкова Наталя Вікторівна
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	nml@nuph.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(099)-622-78-64
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-577-20-25

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 6 міс.
заочна	1 р. 6 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

У 2000 році у Національному фармацевтичному університеті на факультеті «Промислова фармація» була відкрита спеціальність «Біотехнологія» і розпочато підготовку нового високо-кваліфікованого фахівця – інженера біотехнолога.

Кафедра біотехнології була створена наказом ректора НФаУ у 2004 році як структурний підрозділ факультету промислової фармації. Першим завідувачем кафедри був доктор фармацевтичних наук, професор Стрельников Леонід Семенович.

З 2004 р. кафедра біотехнології є випусковою при підготовці здобувачів вищої освіти за напрямом підготовки 0514 «Біотехнологія» освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавр, спеціаліст та магістр спеціальностей «Біотехнологія», «Промислова біотехнологія» і «Фармацевтична біотехнологія», з 2015 р. за новим переліком спеціальностей - за галуззю знань 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія», освітніх програм «Біотехнологія» (освітній ступінь - бакалавр), «Фармацевтична біотехнологія» та «Промислова біотехнологія» (освітній ступінь - магістр).

При формуванні ОП Промислова біотехнологія робочою групою (зав.каф. біотехнології д.фарм.н., проф. Хохленкова Н.В. член НМК з вищої освіти МОН зі спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія з 2019 р. (наказ МОН від 25.04.2019 р. №582), доц. каф. БТ, д.фарм.н., Рибалкін М.В., доц. каф. БТ, к.фарм.н. Калужная О.С.) було враховано ринок праці й потреби роботодавців, а також вимоги стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія, затверджено наказом МОН України № 733 від 24.05.2019 р.

Концепція освітньої програми полягає у підготовці фахівців для галузі біотехнологій та біоінженерії, які зможуть здійснювати науково-дослідну, проектну та виробничо-технологічну діяльність. Ця програма включає в себе поєднання навчання, наукових досліджень та практичної роботи. Вона базується на системному підході та об'єднує стандарти університетської освіти з досвідом практикуючих фахівців у галузі біотехнологій та біоінженерії.

Протягом 2021-2023 н.р. проводився перегляд змісту ОП з урахуванням змін нормативних документів та пропозицій стейкхолдерів, які відображені у таблиці змін та відповідних протоколах засіданнях робочої групи (<http://surl.li/lrjac>). Зміни до ОП були схвалені на засіданні Вченої ради НФаУ від 31.05.2023 р., протокол №5. Зміни відбулися в таких розділах як орієнтація, основний фокус та особливості ОП, придатність до працевлаштування, перелік освітніх компонент. Також проведено коригування матриць відповідності компетентностей і ПР відповідним ОК з урахуванням оновлення переліку та змістовного наповнення освітніх компонент.

Освітні компоненти «Дизайн лікарських засобів» та «Новітні технології виробництва біопрепаратів» викладає також Кишинець Неля Віталіївна, «Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність» - Кричковська Лідія Василівна, які працюють у ЗВО на умовах сумісництва. У зв'язку з технічними труднощами (інформація щодо них не синхронізується з ЄДБО, а гарант ОП викладає ті ж самі ОК) детальна інформація стосовно цих викладачів міститься у таблиці 2, яка розміщена у загальних відомостях після освітніх програм.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	17	10	7	0	0
2 курс	2022 - 2023	12	9	3	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	8370 Біотехнологія 58901 Біотехнологія
другий (магістерський) рівень	9245 Промислова біотехнологія 58902 Промислова біотехнологія

	8369 Фармацевтична біотехнологія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	93962	33600
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	93962	33600
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	171	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОП Промислова біотехнологія_2023.pdf</i>	kWY6YzIsw8jpsMutLFD4HO4Kpd1QXPCjhSKRWUO+nxo=
Освітня програма	<i>ОП Промислова біотехнологія_2022.pdf</i>	6Lp6fCHD9c8XrpCx3k+fTrMsWxR/wGdtDHJJHaO/wTo=
Освітня програма	<i>Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів_Кричковська, Кишинець.pdf</i>	rfrpKO88QL5vaWaFsaA6pPfeY5DroydZlGC8q3UrNrEM=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план до ОП Промислова біотехнологія_2022.pdf</i>	1do4FYgISomY9tMYChPRgeihtE/CVpJcj+FZxw9GYU=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план до ОП Промислова біотехнологія_2023.pdf</i>	FtUBlMf9H9URrlpow8+LN3UXARGG73i992MzLGGraE4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_2023.pdf</i>	1Ri/fkMnW9cYtxwXEymJ/oaAToNbSMkcULjHSRdu5t4=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Ціллю ОП є підготовка магістрів з біотехнологій та біоінженерії, здатних до комплексного виконання науково-дослідних, проектно-технологічних, виробничо-технологічних робіт у сфері промислової біотехнології, що пов'язані з використанням біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності.

ОП орієнтована на підготовку фахівців, які зможуть на високому професійному рівні використовувати живі об'єкти або їх фрагменти як засіб виробництва для отримання препаратів, продуктів і матеріалів методами біологічного синтезу та/або біотрансформації у фармацевтичній, харчовій промисловості, сільському господарстві, екології та інших галузях.

Унікальність програми полягає у фокусі на фармацевтичну біотехнологію враховуючи багаторічний досвід НФаУ у підготовці фахівців для фармацевтичної промисловості, що робить програму "Промислова біотехнологія" унікальною порівняно з іншими ОП. Це відображено у гармонійному поєднанні 9 ОК, які забезпечують досягнення ПРН, передбачених Стандартом вищої освіти, і варіативних ОК із запропонованого для ОП реєстру з 14 вибірових ОК.

Унікальністю ОП також є студентоцентрованість, унікальний кадровий потенціал, сучасна матеріальна база, тісна співпраця зі стейкхолдерами, сертифікована система управління якістю.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Цілі ОП відповідають місії і стратегії НФаУ, які представлені у Стратегічному плані розвитку, який розміщений на офіційному сайті (<http://surl.li/ftgdc>). Згідно зі Стратегічним планом місія ЗВО полягає у забезпеченні розвитку потенціалу та створенні можливостей для підготовки компетентних фахівців відповідно до вимог стандартів та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG), роботодавців, регуляторних органів, суспільства та інших стейкхолдерів. Це обумовлює необхідність реалізації таких стратегічних цілей: створення в університеті студентоцентричного простору, збільшення ефективності менеджменту та адміністрування університету, реалізація раціональної кадрової політики, збереження провідних позицій НФаУ в системі вищої освіти, розвиток університету як наукового центру, інтеграція зі світовим академічним простором, профорієнтаційна діяльність як ресурс можливостей, розвиток Інституту підвищення кваліфікації. Досягнення цілей ОП забезпечується відповідними формами навчання та потужними ресурсами університету (матеріально-технічними, кадровими, інформаційними, організаційними, фінансовими тощо). Досягнення поставлених цілей значною мірою планується здійснювати за рахунок результативного функціонування з 2015 р. системи управління якістю (ІСУ), впровадженій відповідно до вимог стандарту ISO 9001:2008, та її удосконалення. Кожного року університет формує цілі НФаУ (<http://surl.li/lfsgw>), що забезпечують досягнення цілей всіх освітніх програм, що реалізуються НФаУ.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

При розробці і перегляді ОП були враховані пропозиції здобувачів вищої освіти та випускників, які були визначені на підставі результатів соціологічних опитувань (<http://surl.li/aiaov>), роботи круглих столів (<http://surl.li/kyzwb>), робочих зустрічей (<http://surl.li/kyzve>), громадського обговорення, що враховувалося при формуванні відповідних освітніх компонентів і програмних результатів навчання (<http://surl.li/lrjas>). Ці пропозиції стали підставою для оновлення переліку ОК, їх послідовності викладання та змістовного наповнення: введено освітню компоненту “Англійська мова: практичні навички наукової комунікації”, “Дизайн лікарських засобів”, збільшено кількість кредитів ОК “Молекулярна біотехнологія” та розширено її змістове наповнення.

- роботодавці

При розробці та удосконаленні ОП Промислова біотехнологія враховуються пропозиції роботодавців щодо переліку та змісту освітніх компонент, компетентностей та програмних результатів навчання, що дозволять задовольняти сучасним потребам ринку праці. Для отримання зворотного зв'язку стейкхолдери-роботодавці залучаються до участі у щорічних спільних заходах (круглі столи, семінари, науково-практичні конференції), також для проведення навчальних занять на базі науково-дослідних установ, читання гостьових лекцій з актуальних проблем біотехнології та біоінженерії. Також роботодавці залучаються до роботи екзаменаційних комісій (<http://surl.li/lrjlb>). ОП в цілому задовольняє вимоги та запити стейкхолдерів-роботодавців, про що свідчать позитивні рецензії-відгуки.

- академічна спільнота

При проектуванні цілей ОП, загальних та фахових компетентностей та ПРН відбувалося їх обговорення на засіданнях випускової кафедри, методичної профільної комісії з технологічних освітніх компонентів НФаУ, Вченої ради факультету, Центральної методичної ради та Вченої ради НФаУ. При розподілі компонентів ОП враховано сферу наукових інтересів, досвід практичної діяльності та кваліфікацію НПП. Сучасний стан підготовки магістрів з біотехнології та біоінженерії обговорюється у рамках співпраці з однопрофільними кафедрами ЗВО України під час проведення круглих столів (<http://surl.li/lrjuk>), науково-практичних заходах тощо.

- інші стейкхолдери

Пропозиції від інших стейкхолдерів не надходили

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Цілі та програмні результати навчання за ОП Промислова біотехнологія враховують актуальні тенденції ринку праці та перспективи розвитку галузі. Зокрема підготовка фахівців для роботи на фармацевтичних, сільськогосподарських, харчових підприємствах, які займаються виробництвом біотехнологічних продуктів, відображається у досягненні ПР6, ПР7, ПР10, ПР13, ПР18, у науково-дослідних установах, експериментальних лабораторіях – ПР4, ПР5, ПР8, ПР9. Досягнення ПР дозволить випускникам прогнозувати напрямки розвитку сучасної біотехнології у контексті загального розвитку науки і техніки; застосовувати сучасні методи системного аналізу для дослідження та створення ефективних біотехнологічних процесів; захищати інтелектуальну власність, зокрема патентувати винаходи у біотехнології; здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах; відбирати та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних, і спеціалізованого програмного забезпечення - ПР1, ПР2, ПР3, ПР4. Роботодавці мають потребу у фахівцях, здатних вирішувати складні завдання та проблеми, демонструвати розвинені комунікативні навички, проявляти креативне мислення, вільно спілкуватися державною та англійською мовами, аналізувати та оцінювати ринок біотехнологічної продукції. Це забезпечується досягненням результатів ПР1, ПР2, ПР15, ПР16 та ПР17.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Беручи до уваги науково-дослідний та інноваційний потенціал Харківської області, розвиненість необхідної інфраструктури, потенціал суміжних галузей, тощо, можна виокремити певні напрями спеціалізації регіону, що будуть забезпечувати його сталий розвиток. Одним із таких напрямів є розвиток біоєкономіки регіону. Висока потреба ринку праці у фахівців з біотехнології підтверджується Стратегією розвитку Харківської області на 2021-2027 роки на регіональному рівні (<http://surl.li/aadyz>), Державною стратегією розвитку біоєкономіки України до 2030 року (проект) та Постановою КМ від 03.03.2021 "Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

З метою врахування вітчизняного та іноземного досвіду під час формулювання цілей та ПРН ОП «Промислова біотехнологія» проведено моніторинг та порівняльний аналіз освітніх програм аналогічної спрямованості в ЗВО України та закордонних.

Було проаналізовано такі складові ОП, як мета, цілі та ПРН, комплекс обов'язкових та вибіркового компонент тощо. Серед вітчизняних ЗВО урахували досвід Національного університету харчових технологій, НТУ «Харківський політехнічний інститут», Державного біотехнологічного університету, Київського національного університету ім. Т. Шевченка, НУ «Львівська політехніка», Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького, НТУ «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського» та ін.

З метою забезпечення відповідності мети, цілей та ПРН сучасним міжнародним стандартам вищої освіти біотехнологічної спрямованості розглянуто комплекси обов'язкових та рекомендованих (вибіркового) освітніх компонент та особливості організації освітнього процесу «ІМС Fachhochschule Krems» (Австрія), Uniwersytet Opolski (Польща), Lodz University of Technology (Польща), University of Osijek (Хорватія), Technische Universität Graz (Австрія) та ін.

Окрім одностороннього аналізу ОП з інформаційних джерел, проводиться і обмін досвідом під час наукових та освітніх заходів (<http://surl.li/lrjxk>).

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Програмні результати навчання за ОП «Промислова біотехнологія» повністю відповідають результатам навчання, визначеним стандартом вищої освіти. З 18 програмних результатів навчання, 17 - ідентичні зі стандартом вищої освіти. До ОП також включено додатковий ПР18: Знати підходи до розробки та виробництва активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ), лікарських засобів (ЛЗ), ветеринарних препаратів та інших біопрепаратів із застосуванням біотехнологічних процесів, що підкреслює спрямованість на фармацевтичну галузь.

ОП забезпечує досягнення результатів навчання через обов'язкові освітні компоненти та компоненти вільного вибору, стажування та виконання кваліфікаційної роботи. Низка обов'язкових ОК і за назвою, і за змістом відображають сучасні досягнення у біотехнології (наприклад, «Новітні технології виробництва біопрепаратів», «Екологічний моніторинг у біотехнології», «Молекулярна біотехнологія», «Система забезпечення якості біотехнологічної продукції».)

Більшість освітніх вибіркового компонент є авторськими розробками НПП НФаУ (зокрема, «Кваліфікація та валідація у біотехнологічному виробництві», «Альгобіотехнологія», «Мікробіологічний контроль при виробництві ЛЗ», «Екодизайн»). Значна увага в межах ОП приділяється формуванню у здобувачів soft skills через вивчення таких вибіркового ОК, як «Управління персоналом», «Самоменеджмент і комунікативний менеджмент» .

Освітній процес реалізується через студентоцентроване навчання з можливістю обрання індивідуальної освітньої траєкторії. Використання інформаційних та дистанційних технологій на платформі Moodle, використання можливостей науково-дослідних установ, а також віртуальної лабораторії Labster, сприяє набуттю відповідних знань та навичок. Викладання включає мультимедійні лекції, лабораторні та практичні заняття, самостійне опрацювання матеріалу підручників, джерел наукової літератури, консультації з викладачами, підготовку і захист кваліфікаційної роботи. ОП формує компетентності, необхідні для розв'язання спеціалізованих завдань і практичних проблем у галузі біотехнології та біоінженерії.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» рівня вищої освіти магістр затверджено 24.05.2019 р. наказом No 733 <http://surl.li/kxwlt> . ОП повністю відповідає стандарту вищої освіти в частині обов'язкових компетентностей та програмних результатів навчання.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

66

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

24

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст та структура освітньої програми відповідає предметній області: галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» та узагальнює основні поняття, концепції, теорії та принципи у галузі біотехнології та інженерних рішень щодо їх впровадження, а також формує володіння основами цілепокладання, планування, проектування процесу навчання, здатність до критичного аналізу, оцінки практичного досвіду.

Структура освітньої програми, що акредитується, розроблена таким чином, щоб здобувачі вищої освіти змогли досягти запланованих цілей та програмних результатів навчання.

Освітня програма включає цикл загальної підготовки, цикл професійної підготовки, цикл підготовки за вибором здобувача та поділяється на освітні компоненти, кожен з яких забезпечує опанування передбачених програмою компетентностей і досягнення запланованих результатів навчання.

До циклу загальної підготовки входять такі освітні компоненти: «Англійська мова: практичні навички наукової комунікації», «Управління та економіка інноваційною діяльністю» та «Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність». Викладання цих компонентів обов'язково враховує фахову спрямованість ОП.

До освітньої програми включено освітні компоненти, що відповідають методам, методикам та технологіям, якими має володіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці: «Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях», «Новітні технології виробництва біопрепаратів», «Система забезпечення якості біотехнологічної продукції» «Молекулярна біотехнологія» «Екологічний моніторинг у біотехнології» «Дизайн лікарських засобів», а також ряд вибіркового освітніх компонентів.

Методи, методики та технології: хімічні, фізико-хімічні, біохімічні, мікробіологічні, молекулярно-біологічні, генетичні методи дослідження; технології біотехнологічних виробництв, інформаційні та комп'ютерні технології. Засвоєння обов'язкових ОК призводять до досягнення усіх програмних результатів навчання, що демонструє відповідна матриця (див. табл. 5 ОПП). За допомогою вибіркового компонентів ОП можуть бути поглиблені набуті фахові компетентності або сформовані додаткові за власним бажанням здобувача.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Право здобувача вищої освіти щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) реалізується відповідно до ст. 53 Закону України «Про освіту»; Положення про організацію освітнього процесу у НФаУ; Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір освітніх компонентів у НФаУ; Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у НФаУ; Положення про академічну мобільність здобувачів освіти НФаУ (<https://nuph.edu.ua/polozhennya-shhodo-organizacii-osvitnogo-procesu-u-nfau/>). Роз'яснення щодо індивідуальної освітньої траєкторії здобувачі отримують на момент вступу та впродовж періоду навчання. Здобувач має право формувати ІОТ за рахунок компонентів вільного вибору, що становить 27% обсягу ОП. Обрані здобувачем вибірково освітні компоненти вносяться до його індивідуального плану та є обов'язковими для вивчення.

Формування ІОТ ґрунтується на вільному виборі здобувачем вищої освіти освітніх компонентів; виборі тем кваліфікаційних робіт у відповідності з інтересами, можливим місцем стажування та згідно з науковою тематикою кафедри (<http://surl.li/lhyfpr>); внутрішньої та міжнародної академічної мобільності.

Здобувач вищої освіти може стати учасником академічної мобільності на підставі міжнародних угод про співпрацю в галузі освіти та науки чи з власної ініціативи, підтриманої керівництвом Університету, та пройти навчання за програмами академічної мобільності.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Здобувачі вищої освіти реалізують своє право на вибір освітніх компонентів відповідно до «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір освітніх компонентів у НФаУ (ПОЛ А 2.2-32-184)» (<http://surl.li/lbshx>)

Положення забезпечує умови для унормування процедур:

- формування Каталогу вибіркового освітніх компонентів <https://nuph.edu.ua/vibirkovi-disciplini/> та доведення їх до відома здобувачів вищої освіти;

- здійснення вибору здобувачами вищої освіти освітніх компонентів із сформованого каталогу;

- організації вивчення обраних освітніх компонентів.

Вибір здобувачами вищої освіти освітніх компонентів здійснюється в обсязі, що складає 27% загальної кількості кредитів ЄКТС.

При цьому здобувач вищої освіти має право обирати освітні компоненти, що пропонуються для інших освітніх програм, за погодженням із деканом відповідного факультету та завідувачем випускової кафедри (гарантом освітньої програми).

Навчально-методична лабораторія з питань фармацевтичної освіти формує спільно з гарантами освітніх програм

Каталог вибіркового освітніх компонентів для його затвердження. Затверджений Вченою радою Університету Каталог з силабусами та презентаціями вибіркового освітніх компонентів розміщується на сайті Університету та випускової кафедри для загального ознайомлення (<https://biotech.nuph.edu.ua/op-promyslova-biotekhnolohiia-osvitnij-riven-mahistr/>).

Декани факультетів впродовж перших двох тижнів початку навчання поточного навчального року організують проведення виробничих зборів, на яких доводять до відома здобувачів вищої освіти перелік вибіркового освітніх компонентів на поточний навчальний рік та надають посилання на Каталог вибіркового освітніх компонентів та інформацію про варіанти запису на освітній компонент. Запис на вибіркового освітні компоненти здобувачі вищої освіти здійснюють письмово або шляхом простих і легкодоступних інструментів (в автоматизованій системі управління (АСУ) Університету, Google-анкетування).

Гарант освітньої програми (завідувачі (викладачі) відповідних кафедр) проводять презентаційні заходи (оглядові лекції, надають додаткові інформаційні матеріали, тощо).

Порядок обрання освітнього компонента за вибором здобувача вищої освіти визначений відповідно до «Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір освітніх компонентів у НФаУ (ПОЛ А 2.2-32-184)». Також на офіційному сайті НФаУ представлені інструкції для реєстрації на порталі та запису на ОК (<http://surl.li/kvylc>, презентації вибіркового освітніх компонентів (<http://surl.li/lrkgn>)).

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Практична підготовка забезпечується системою практичних і лабораторних робіт, стажуванням, виконанням кваліфікаційної роботи та передбачає оволодіння здобувачами освіти компетентностями, необхідними для їх подальшої успішної професійної діяльності.

ОП передбачає практичну підготовку у формі стажування на 2 курсі обсягом 7,5 кредитів ЄКТС. Організація стажування здійснюється відповідно до Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/lbsih>). У структурі НФаУ функціонує відділ практики, працевлаштування та кар'єрного зростання; сформована ефективна мережа баз практик та налагоджений механізм отримання зворотного зв'язку (<http://surl.li/lrkia>), забезпечена системна робота зі здобувачами вищої освіти щодо організації практики і якісного її проходження; впроваджена система електронного розподілу на практику з можливістю мотивованого вибору бази практики. Базами стажування є провідні біотехнологічні підприємства різних галузей, науково-дослідні установи, а також наукові та науково-тренінгові лабораторії НФаУ (<http://surl.li/lhwqw>). За даними опитувань рівень задоволеності організацією практики становить 4,12 (з 5), рівень задоволеності розвитком компетентностей - 4,25 (<http://surl.li/aiaov>). Формулювання цілей і завдань практичної підготовки, визначення її змісту відбувається у тісній співпраці з роботодавцями. Прикладом такої співпраці є проведення робочих нарад щодо обговорення тематик та форм проведення стажування (<http://surl.li/lhwvo>).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

ОП передбачає набуття здобувачами соціальних навичок, що відповідають заявленим цілям та компетентностям, формування навичок міжособистісної взаємодії.

Набуття соціальних та комунікаційних soft-навичок відбувається під час вивчення як обов'язкових (Англійська мова: практичні навички наукової комунікації), так і вибіркового компонента (Управління персоналом, Самоменеджмент і комунікативний менеджмент) та під час виконання і публічного захисту індивідуальних завдань, виконання лабораторних робіт, виступів на наукових конференціях, захисту звітів про проходження стажування, публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Це дозволяє сформувати здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети, виявляти ініціативу та підприємливість, діяти соціально відповідально та свідомо, працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.

Формування вищезгаданих компетентностей спрямоване на досягнення програмних результатів навчання, зокрема ПР8, ПР11.

Соціальні навички формуються також під час проходження стажування в процесі адаптації здобувачів до робочих місць на підприємствах галузі і у науково-дослідних установах.

Також набуттю соціальних навичок сприяє залучення здобувачів до популяризації спеціальності при проведенні Днів відкритих дверей (<http://surl.li/kyven>), участі у наукових конференціях (<http://surl.li/kyvdy>, <http://surl.li/kyvtn>), стартап-проектів (<http://surl.li/lejhg>) тощо.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

У НФаУ розроблені загальні вимоги щодо розподілу обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) ПОЛ А1.1-38-018 Положення про організацію освітнього процесу у НФаУ <http://surl.li/lbrti>. Навантаження здобувачів вищої освіти з освітніх компонентів впродовж періоду навчання (семестру) складається з контактних годин (лекцій, практичних, лабораторних, семінарських занять, консультацій), самостійної роботи, підготовки та проходження контрольних

заходів, на які розподіляються кредити, встановлені для освітніх компонентів. Максимальне тижневе аудиторне навантаження не перевищує 18 годин. Навантаження одного навчального року становить 60 кредитів ЄКТС. Навчальним планом для здобувачів вищої освіти ОП Промислова біотехнологія визначено перелік обов'язкових освітніх компонентів (66 кредити ЄКТС від загального обсягу навчального плану), включно із проходженням стажування (7,5 кредити ЄКТС) та підготовкою кваліфікаційної роботи (13,5 кредити ЄКТС), та вибіркового освітніх компонентів (24 кредити ЄКТС).

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

За ОП Промислова біотехнологія підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://nuph.edu.ua/pravila-prijomu/>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників урахують особливості ОП?

Правила прийому на ОП Промислова біотехнологія, другого магістерського рівня вищої освіти визначаються «Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти у Національному фармацевтичному університеті у 2023 році» (<http://surl.li/lyfws/>). Правила прийому до Національного фармацевтичного університету затверджує ректор НФаУ. Вони містять інформацію щодо строків прийому, вступних випробувань та необхідних документів. Умовою вступу на базі НРК 6 є складання ЄВІ, фахового іспиту та мотиваційний лист; на базі НРК 7 - ЄВІ або співбесіда з іноземної мови, фахового іспиту та мотиваційний лист. Програма фахового вступного випробування відповідає рівню початкових компетентностей, необхідних для навчання на ОП та переглядається та затверджується щорічно. Програма фахового вступного іспиту оприлюднюється на сайті не пізніше, ніж за місяць до початку вступної кампанії (<http://surl.li/kyvgz>).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про порядок перезарахування (визнання) освітніх компонентів/результатів навчання у НФаУ (<http://surl.li/lbvzh>). Перезарахування (визнання) освітніх компонентів/результатів навчання здійснюється за заявою здобувача вищої освіти на підставі документу про попередню освіту на ім'я декана факультету. Перезарахування обов'язкових освітніх компонентів може здійснюватися за одноосібним рішенням декана факультету або на підставі висновку Комісії. Одноосібне рішення декана про перезарахування освітніх компонентів може бути прийняте за таких умов: якщо при порівнянні навчального плану відповідної освітньої програми та документу про попередню освіту, назви освітніх компонентів ідентичні або мають незначну стилістичну різницю та співпадають загальний обсяг годин (кредитів ECTS) та форми семестрового контролю з цієї освітньої компоненти. Комісія призначається у випадках, коли одноосібне рішення деканом не може бути прийнято. Комісія формується у складі трьох осіб: декана факультету, завідувача кафедри, на якій викладається освітня компонента, та одного з викладачів, який викладає ту саму або споріднену освітню компоненту. Комісія розглядає заяву здобувача вищої освіти, вивчає його документи про раніше здобуту освіту. Комісія може встановити: повне визнання, часткове визнання та невизнання.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Практик застосування вказаних правил на ОП Промислова біотехнологія не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті документально визначено в Положенні про порядок визнання результатів навчання неформальної та інформальної освіти у НФаУ (<http://surl.li/kwlpk>). Положення є загальнодоступним на офіційному сайті НФаУ. Право на визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті розповсюджується на усі обов'язкові та вибіркові освітні компоненти навчального плану освітніх програм. Загальний обсяг освітніх компонентів освітньої програми, що можуть бути зараховані здобувачу вищої освіти за підсумками визнання результатів неформального навчання, не може перевищувати 25 % відповідної освітньої програми. Здобувач вищої освіти не може бути звільнений від атестації здобувачів вищої освіти за підсумками визнання результатів неформального навчання. Прийняття рішення про визнання результатів неформального навчання здобувача вищої освіти здійснюється атестаційною комісією.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Практики застосування вказаних правил на ОП Промислова біотехнологія не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Форми та методи навчання на ОП відповідають Положенню про організацію освітнього процесу у НФаУ (<http://surl.li/lbrri>), Положенню про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/kwlqx>).

Для досягнення ПРН використовуються такі методи викладання: лекція (мультимедійні презентації), практичне, лабораторне, семінарське заняття/вебінари, які включають: обговорення; тестування; діалог зі студентами; усне опитування; розв'язування ситуаційних задач; есе; ефективною є робота у малих групах. В НФаУ розроблено систему дистанційного навчання (<https://pharmel.kharkiv.edu>), де з кожної освітньої компоненти розміщено інформацію робочу програму освітньої компоненти, силабус, перелік рекомендованої літератури, система оцінювання знань, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання лабораторних, практичних робіт, тестові завдання для самоконтролю тощо.

Практичні та лабораторні заняття проводяться в лабораторіях, оснащених необхідними технічними засобами, комп'ютерною технікою, за допомогою яких викладачі організують детальний розгляд окремих теоретичних положень освітньої компоненти та формують вміння та навички практичного застосування знань; застосовуються можливості віртуальних лабораторій, наприклад, Labster (<http://surl.li/lrlej>, <http://surl.li/lsskx>); також практичні та лабораторні заняття з фахових освітніх компонент проводяться на базі партнерів кафедри біотехнології <http://surl.li/lrlbs>

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Запровадження студентоцентрованого навчання і викладання регламентується документами: Положення про організацію освітнього процесу у НФаУ (<http://surl.li/lbrri>), Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вибір освітніх компонентів у НФаУ <http://surl.li/lbshx>, Положення про проведення соціологічних досліджень щодо якості освітньої діяльності НФаУ <http://surl.li/lydpm>

Ректор систематично проводить зустрічі зі здобувачами вищої освіти з метою формування у них поняття «студентоцентрованого простору» (<http://surl.li/kyzgu>, <http://surl.li/kyzhl>). Такий підхід дозволяє встановити зворотний зв'язок між адміністрацією та студентами.

Студентоцентроване навчання передбачає забезпечення доступності інформації щодо освітніх програм; активне залучення стейкхолдерів до розробки, перегляду змісту освітніх програм; створення можливостей вибору освітньої траєкторії; підтримка ініціативності студентів та стимулювання їх самостійності в навчанні; використання інноваційних педагогічних технологій; створення атмосфери взаємоповаги та співпраці між студентами та викладачами. Такий підхід спрямований на максимальне задоволення індивідуальних потреб здобувачів вищої освіти.

Рівень задоволеності визначається шляхом систематичного проведення опитування. Результати моніторингу рівня задоволеності студентів ОП організацією освітнього процесу та методами навчання і викладання виявило, що середній показник рівня задоволеності за 5-ти бальною шкалою становив 4,58 (<http://surl.li/aiaov>).

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Застосування принципів академічної свободи у виборі форм і методів навчання закріплено в Статуті Університету. Викладачі університету мають право обирати методи та форми навчання і викладання. Наприклад, лектор повинен дотримуватися робочої програми освітньої компоненти щодо тем лекційних занять, але водночас він не обмежений у виборі трактування навчального матеріалу та методів його передачі здобувачам. Також можливе читання провідними вченими або фахівцями галузі окремих проблемних лекцій з освітньої компоненти (<http://surl.li/kyzyc>, <http://surl.li/kyzzl>, <http://surl.li/kyzyv>). Під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять передбачено можливість відкритої дискусії з проблемних питань, де всі учасники освітнього процесу мають рівні права для висловлення своїх думок. НПП також можуть самостійно обирати напрямки своїх наукових досліджень та визначати місця та форми підвищення своєї кваліфікації.

Здобувачі вищої освіти реалізують академічну свободу, обираючи освітні траєкторії відповідно до своїх індивідуальних схильностей і потреб. Вони мають брати участь у роботі СНТ кафедр; виявляти суспільну активність, обирати наукового керівника та тему кваліфікаційної роботи, брати участь у обговоренні змісту ОП та програм освітніх компонент (<http://surl.li/kyzve>, <http://surl.li/kyzwb>). Також студенти можуть брати участь у мистецьких і культурних заходах (<http://surl.li/aiasb>), а також спортивних секціях <http://surl.li/ftnpr/>.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей,

змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК надається наступним чином: на організаційних зборах перед початком навчального процесу надається загальна інформація про ОП, співробітники деканату забезпечують студентів логіном та паролем для доступу на електронний ресурс Центру дистанційних технологій навчання (<https://pharmel.kharkiv.edu/>). На цій платформі розміщено Силабуси ОК, де відображено цілі, зміст та результати навчання за конкретною ОК та критерії оцінювання. Кожен викладач на першому занятті ознайомлює здобувачів вищої освіти зі змістом ОК, її цілями, очікуваними результатами навчання та рейтинговою системою оцінювання. Також учасників освітнього процесу орієнтують на сайт кафедри біотехнології (<https://biotech.nuph.edu.ua>), де ця інформація теж розміщена. За необхідності здобувачі вищої освіти можуть проконсультуватися у викладачів та кураторів груп.

Перед початком стажування керівник від кафедри проводить виробничі збори зі студентами, на якій він пояснює деталі стажування, знайомить зі звітними документами та їх оформленням, а також критеріями оцінювання результатів стажування (<http://surl.li/lsqpp>). Протягом усього періоду стажування проводиться контроль за виконанням завдань, консультації з питань оформлення необхідної документації.

Протягом всього періоду виконання кваліфікаційної роботи керівник надає рекомендації щодо її змісту, оформлення та презентації.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Поєднання навчання і досліджень здобувачів ОП відбувається протягом усього навчання під час вивчення ОК, виконання наукових досліджень у рамках Студентського наукового товариства кафедри біотехнології та підготовки і виконання кваліфікаційної роботи.

Наявність в ОП таких освітніх компонент, як «Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність», «Англійська мова: практичні навички наукової комунікації» дають можливість здобувачам готувати якісні академічні тексти; ОК «Новітні технології виробництва біопрепаратів», «Молекулярна біотехнологія», «Дизайн лікарських засобів», «Екологічний моніторинг у біотехнології» забезпечують здобувачів розумінням сучасних досягнень у біотехнологіях (фармацевтичній, медичній, екологічній, сільськогосподарській); ОК «Управління та економіка інноваційної діяльності» надає здобувачам розуміння шляхів впровадження інновацій у практичну діяльність; ОК «Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях» надає здобувачам інструменти для роботи із результатами наукового експерименту. ОК ОП дають можливість у достатній мірі сформуванню дослідницької компетентності здобувачів.

Цілеспрямоване виконання наукових досліджень студентського наукового товариства (СНТ) та молодих учених сприяє формуванню всебічно розвиненої особистості майбутнього фахівця. Здобувачі вищої освіти СНТ спільно з Радою молодих учених щорічно беруть участь у Міжнародних науково-практичних конференціях молодих учених та студентів (Youth Pharmacy Science, Актуальні питання створення нових лікарських засобів (секція Сучасна біотехнологія) тощо), олімпіадах (Міжнародна наукова олімпіада з фармацевтичної біотехнології, Університетська Комплексна олімпіада з промислової біотехнології) та конкурсах (Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності «Біотехнології та біоінженерія», Міжнародному конкурсі стартап-проектів «Спробуй і ти!», регіональних конкурсах), на яких стають їх призерами. Носар Ю., Зубков О., Кашченко О. нагороджені дипломом за II місце за розробку проекту «Біоматеріал на основі грибного міцелію Mucosub» (2022 р.) (<http://surl.li/kzawg>). Зубков О., Кашченко О. були нагороджені дипломом I ступеня на Всеукраїнському конкурсі (I тур) за наукову роботу «Створення біоматеріалу на основі грибного міцелію» (2023 р.) (<http://surl.li/kzaxk>). Зубков О., Кашченко О., Чаркова А. нагороджені дипломами I, II, III ступеня, відповідно, як переможці Комплексної олімпіади з промислової біотехнології (<http://surl.li/kzavp>). СНТ кафедри біотехнології було відзначено подякою у конкурсі «Краще СНТ НФаУ», керівник СНТ стала переможцем у номінації «Кращий науковий керівник СНТ».

Кваліфікаційна робота є підсумком науково-дослідної роботи здобувачів, що виконується під керівництвом викладачів кафедри з актуальних напрямів біотехнологій. Одночасно з підготовкою кваліфікаційних робіт здобувачі презентують результати своїх наукових досліджень на конференціях, семінарах з актуальних питань в галузях біотехнології.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у біотехнологіях. Ця робота регламентується Положення про порядок розроблення та реалізації освітніх програм у НФаУ (<http://surl.li/ftgcr>). З метою забезпечення цілісності освітнього матеріалу та професійної спрямованості змісту навчання, попередження дублювання, врахування міждисциплінарних зв'язків навчальні програми розглядаються на МПК з технологічних освітніх компонентів НФаУ, Центральною методичною Радою НФаУ. Перегляд освітніх програм відбувається за результатом їх моніторингу, на підставі зворотнього зв'язку з НПП, здобувачами, випускниками та роботодавцями, а також внаслідок прогнозування розвитку галузі. Викладачі кафедри приймають участь у роботі навчально-методичних семінарів і конференцій, де відбувається обмін досвідом, знайомство з новітніми досягненнями галузі.

Результати досліджень постійно впроваджуються в процес навчання та сприяють оновленню змісту професійної підготовки майбутніх фахівців. Це відображається у структурі ОП шляхом оновлення тематичного змісту ОК, враховується при перегляді робочих програм. Результати таких досліджень викладачі представляють у своїх лекційних курсах освітніх компонентів: ОКЗ - ОК8, а також на лабораторних та практичних заняттях. Оновлення складових навчально-методичних комплексів освітніх компонентів обговорюються на засіданнях кафедри.

Невід'ємною частиною діяльності викладачів кафедри є проведення науково-дослідної роботи, що виконується в рамках наукових напрямків кафедри (<http://surl.li/lhwxc>). Наприклад, проф. Хохленкова Н.В. та доц. Калюжная О.С. в рамках співпраці з ДП «УНФЦЯЛЗ» долучились до розробки загальних статей на інноваційні біотехнологічні

лікарські засоби, які включені до Державної фармакопеї України 2.6 (Геннотерапевтичні лікарські засоби для застосування людиною; Вакцини для застосування людиною; Лікарські засоби, одержувані за допомогою технології рекомбінантної ДНК; Кількісне визначення білків клітини-хазіяна тощо). Результати цієї роботи враховані при оновленні змісту освітніх компонентів Новітні технології виробництва біопрепаратів та Дизайн лікарських засобів. Результати власних наукових досліджень НПП кафедри біотехнології за напрямом “Біотестування як метод визначення якості продуктів” використовуються при викладанні ОК “Екологічний моніторинг у біотехнології”. Можуть вноситись зміни у вивчення конкретних тем певних ОК, наприклад, результати дисертаційних досліджень Соловйової А.В. на тему «Розробка складу і технології комплексного засобу з пробіотиком для лікування дерматологічних захворювань» використовуються під час викладання теми «Фармацевтична розробка м'яких лікарських засобів» при вивченні ОК “Дизайн лікарських засобів”.

За напрямками наукової діяльності кафедри складаються теми випускних кваліфікаційних робіт, список яких щорічно оновлюється відповідно до розвитку прогресивних технологій у галузі.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності НФаУ завдяки можливостям академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно Положення про академічну мобільність здобувачів освіти НФаУ (<http://surl.li/kzyth>) та Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність НПП, педагогічних та наукових працівників НФаУ (<http://surl.li/lmshd>). Університет має міжнародні договори про співпрацю з такими закладами та установами (<http://surl.li/ftguw>).

НПП кафедри беруть участь у міжнародних проєктах, зокрема: проф. Хохленкова Н.В. взяла участь у роботі альянсу “FORTHEM”. (19.06.-23.06.23, м. Ополе, Республіка Польща), пройшла науково-педагогічне стажування «Using the opportunities of cloud services in online educations» (09.01-16.01.2023, м. Люблін, Республіка Польща); доц. Калужная О.С. пройшла навчання у Міжнародній школі педагогічної майстерності «Create Creative Entrepreneurs Leaders School» (01.11.22-17.11.23).

Викладачі кафедри є членами міжнародних наукових товариств (<http://surl.li/leiuq>), за сприяння яких мають можливість брати участь у науково-практичних заходах з різних галузей біотехнології.

Студенти й викладачі беруть участь у міжнародних конференціях (<http://surl.li/lejhc>). Здобувачі вищої освіти беруть участь у міжнародних конкурсах – Носар Ю., Зубков О., Кащенко О. отримали грант на розробку стартап-проєкту в рамках міжнародного конкурсу стартап-проєктів «Спробуй і ти!» (2022 р) (<http://surl.li/lejhg>).

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

В НФаУ проведення контрольних заходів регламентується Положення про організацію освітнього процесу у НФаУ (<http://surl.li/lbrri>), Положення про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/kwlqx>), Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію в НФаУ (<http://surl.li/levia>), Положення про порядок підготовки та захисту кваліфікаційних робіт у НФаУ (<http://surl.li/ftglf>), Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/levjs>).

Контрольні заходи – це обов'язковий елемент зворотного зв'язку у процесі навчання, який визначає відповідність рівня набутих здобувачами вищої освіти знань, умінь і навичок вимогам стандарту освіти та освітній програмі. Система оцінювання знань здобувачів вищої освіти з освітньої компоненти у НФаУ містить поточний та підсумковий контроль знань. Поточний контроль проводиться протягом семестру на всіх видах навчальних занять, враховуючи виконання завдань самостійної роботи, практичних завдань, усне й письмове опитування. Для забезпечення перевірки досягнення очікуваних ПР навчання поточний контроль проводиться у формах усного та/або письмового опитування чи комп'ютерного тестування, оцінювання виступів на семінарських заняттях, захисту лабораторних робіт; тощо. При використанні інтерактивних методів навчання на практичних і лабораторних заняттях оцінюється здатність студентів до командної роботи у невеликих групах, їх креативність при виборі оптимальних методів і підходів для розв'язання завдань, здатність до моделювання виробничих ситуацій.

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового заліку, семестрового диференційованого заліку та/або семестрового екзамену з освітньої компоненти в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою, і в термінах, встановлених навчальним планом.

Атестація проводиться шляхом захисту випускної кваліфікаційної роботи та передбачає оцінку результатів навчання випускника та встановлення рівня його відповідності вимогам ОП. За результатами захисту розробляються пропозиції щодо подальшого вдосконалення окремих ОК та ОП в цілому (<http://surl.li/lhyfp>).

Критерії оцінювання результатів навчання є обов'язковим складником навчально-методичного комплексу ОК і передбачають чітке, зрозуміле для студента формулювання вимог до рівня досягнення запланованих результатів навчання та сформованості загальних і фахових компетентностей у студентів за 100-бальною накопичувальною шкалою. Прозорість і зрозумілість забезпечуються оприлюдненням на сайті НФаУ Положення про організацію освітнього процесу у НФаУ (<http://surl.li/lbrri>).

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

(ЗВО) забезпечується завдяки своєчасному розміщенню цієї інформації одночасно в декількох інформаційних джерелах, необмежений доступ до яких мають всі ЗВО та викладачі НФаУ: на сайті університету (в розділі «Освітні програми») (<http://surl.li/ftgof>), на сайті кафедри (<http://surl.li/lrmko>, <http://surl.li/lrmla>), на сайті Центру дистанційних технологій НФаУ (<https://pharmel.kharkiv.edu/>), на інформаційних стендах кафедр, що задіяні в реалізації ОП. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання результатів навчання включена до таких документів комплексів навчально-методичного забезпечення освітніх компонент: навчальна та робоча програми, силабус, календарно-тематичні плани занять, критерії та порядок оцінювання результатів навчання. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти відображені у робочих програмах освітніх компонент, які складаються відповідно до Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу (<http://surl.li/lyded>), Положення про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/kwlqx>).

Збір інформації щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом опитувань, бесід та обговорень зі здобувачами вищої освіти (<http://surl.li/aiaov>), отримана інформація обговорюється на засіданнях випускової кафедри.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформування здобувачів вищої освіти НФаУ щодо форм контрольних заходів з освітніх компонент регламентується Положенням про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/kwlqx>), Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію в НФаУ (<http://surl.li/levia>).

На першому занятті вивчення освітньої компоненти викладач інформує здобувача вищої освіти про кількість змістових модулів, зміст, форму контрольних заходів та критерії їх оцінювання. Критерії оцінювання екзаменів викладачі повідомляють студентам на початку семестру і безпосередньо перед екзаменом.

Графік роботи Екзаменаційної комісії оприлюднюється на сайті факультету ФТІМ та сайті випускової кафедри <https://biotech.nuph.edu.ua/derzhavna-atestatsiia/> не пізніше ніж за місяць до початку роботи ЕК.

Інформація про форми контрольних заходів також розміщена на сайті Центру дистанційних технологій НФаУ (<https://pharmel.kharkiv.edu/>), на інформаційних стендах кафедр, що задіяні в реалізації ОП, є доступною для здобувачів вищої освіти і оновлюється кожного семестру.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація здобувачів вищої освіти зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 162 "Біотехнології та біоінженерія". Деталізація вимог до кваліфікаційної роботи розкрито у Методичних рекомендаціях щодо підготовки кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/lhyfp>) та Положення про порядок підготовки та захисту кваліфікаційних робіт у НФаУ (<http://surl.li/ftglf>).

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

В НФаУ процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у НФаУ (<http://surl.li/lbrri>), Положенням про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/kwlqx>), Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію в НФаУ (<http://surl.li/levia>), Положенням про порядок підготовки та захисту кваліфікаційних робіт у НФаУ (<http://surl.li/ftglf>), Положенням про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/levjs>). З урахуванням цих положень розроблено та затверджено Порядок проведення поточного та семестрового контролю в дистанційному режимі та Порядок проведення атестації здобувачів вищої освіти в дистанційному режимі (<http://surl.li/lhyfp>).

Процедура проведення контрольних заходів є однаковою для здобувачів вищої освіти Національного фармацевтичного університету і доводиться здобувачам вищої освіти деканом факультету на зборах з першокурсниками, а також викладачами на першому практичному занятті з освітньої компоненти і під час консультації до семестрового екзамену.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

При оцінюванні ЗВО під час семестрового екзамену екзаменатори дотримуються принципів академічної доброчесності (Кодекс академічної доброчесності НФаУ, <http://surl.li/lewgj>); колегіальності, поваги до людської гідності та відповідальності. Оцінювання відбувається згідно з критеріями оцінювання, прописаних в робочих програмах ОК, під час атестації – наведених в методичних рекомендаціях, семестровий контроль у вигляді екзамену здійснюється письмово (<http://surl.li/kwlqx>). Інформація щодо всіх контрольних заходів, щодо порядку оцінювання результатів навчання, щодо порядку оскарження результатів семестрового контролю знань є відкритою для здобувачів вищої освіти. Критерії оцінювання за кожною ОК є прозорими і оприлюдненими на сайтах відповідних кафедр. Під час атестації здобувачів вищої освіти головою екзаменаційної призначається зовнішня особа (наприклад, у 2021-2022 н.р. - д.біол. н. Трутаєв І.В., ХФЗ "Червона зірка", 2022-2022 - к.с-г.н. Щербак О.В., Державний біотехнологічний університет), залучаються представники роботодавців (наприклад, Кропивка І. О. - директор по виробництву ПАТ «ХФЗ «Червона зірка», Перетятко О. Г. - зав. лабораторії загальної мікробіології «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова»). Здобувачі ОП оцінюють дієвість процедури реагування на

скарги та врегулювання конфліктних ситуацій на 4,10 за п'ятибальною шкалою, об'єктивність оцінювання контрольних заходів - 4,69. Прикладів застосування процедури оскарження на ОП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів здобувачами вищої освіти у НФаУ регламентований Положенням про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/kwlqxx>). Здобувачам вищої освіти, які одержали під час семестрового контролю незадовільні оцінки або не з'явилися на контрольний захід з будь-яких причин, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість. Повторне складання семестрового контролю з освітньої компоненти допускається не більше двох разів. Результати ліквідації академічної заборгованості (первинної та вторинної) відображаються у «Відомості обліку успішності ліквідації академічної заборгованості» та індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти. Здобувачам вищої освіти, які з поважних причин, що підтверджено документально, у встановлені терміни не склали семестровий контроль і не були допущені до складання екзаменів, призначається індивідуальний термін їх складання. Повторного проходження контрольних заходів студентами на ОП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

У випадку незгоди з оцінкою з освітньої компоненти за результатами семестрового екзамену, а також за результатами атестації здобувач вищої освіти має право подати апеляцію. Порядок оскарження процедури і результатів проведення контрольних заходів регламентується Положенням про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у Національному фармацевтичному університеті <http://surl.li/levjs>, Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію в НФаУ <http://surl.li/levia>. Процедура оскарження результатів оприлюднена на сайті НФаУ (<http://surl.li/oeye>) і до початку семестрового контролю доводиться до відома здобувачів вищої освіти. В оскарженні відмовляють у випадках: відсутності на екзамені/залку без поважної причини. У разі незгоди з оцінкою під час атестації здобувачів апеляція на ім'я ректора університету подається особисто здобувачем вищої освіти в день оголошення результатів атестації. Ректор розпорядженням створює комісію для розгляду апеляції. Апеляційна комісія розглядає апеляцію не пізніше наступного робочого дня після створення комісії. Висновки комісії оформляються відповідним протоколом. Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій) зазначається в силабусах освітніх компонент. Випадків оскарження результатів навчання на ОП не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності зафіксовано у Положенні про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату в НФаУ (<http://surl.li/lfayv>) та Кодексі академічної доброчесності НФаУ (<http://surl.li/lewjg>). Кожен здобувач вищої освіти ознайомлюється із даними документами та підписує декларацію. Разом з цими документами на сайті університета <http://surl.li/lfazi> розміщено Інструкцію щодо проходження перевірки на плагіат, склад комісії з академічної доброчесності, апеляційної комісії з академічної доброчесності. Таким чином ці документи є у вільному доступі і є обов'язковими для ознайомлення для НПП та ЗВО. У межах співробітництва з Американськими радами НФаУ брав участь у проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ). Дослідження проводилось з метою визначення сильних та слабких сторін освітнього процесу, що пов'язані з академічною доброчесністю та якістю освіти у НФаУ <http://surl.li/lfbrk>. Політика щодо академічної доброчесності за окремими ОК зазначається в силабусах освітніх компонент. Соціологічними дослідженнями встановлено, що всі здобувачі вищої освіти, що брали участь в опитуванні, ознайомлені з політикою, стандартами і процедурами дотримання академічної доброчесності, що діють у НФаУ. За результатами дослідження більшість здобувачів вищої освіти (в середньому 71%) у період навчання в НФаУ жодного разу не стикалась з порушеннями академічної доброчесності та не здійснювала їх.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Перевірка текстових документів на наявність плагіату здійснюється в університеті за допомогою антиплагіатних інтернет-систем «Антиплагіат», на використання яких університетом укладено відповідний договір. Для виконання аналізу та перевірки дисертаційних робіт, звітів за науково-дослідними роботами, наукових публікацій, матеріалів наукових форумів, навчальної та навчально-методичної літератури та засобів навчання на наявність текстових запозичень у Національному фармацевтичному університеті використовується:

- Програмне забезпечення Anti-Plagiarism (ліцензіар – Хмельницький національний університет, посилання: ar.khnu.km.ua). Ліцензійний договір № 643 від 25.06.2019 р.
- Антиплагіатна система Strikeplagiarism.com (ліцензіар – ТОВ «Плагіат», посилання: StrikePlagiarism.com). Ліцензійний договір № 020-UKR-2019 від 21.03.2019 р.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

У НФаУ постійно проводяться бесіди зі здобувачами вищої освіти про попередження текстових запозичень відповідно до Положення про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату в НФаУ (<http://surl.li/lfayv>). Академічна доброчесність як позитивна практика популяризується в університеті через постійну роз'яснювальну роботу кураторів груп, викладачів, вивчення кращих практик інших ЗВО тощо. Проводяться тематичні лекції з

академічної доброчесності, на яких акцентується увага на коректному використанні інформації з інших джерел, правилах бібліографічного опису джерел та цитувань (<http://surl.li/lrngj>, <http://surl.li/lrngx>). Науковою бібліотекою НФаУ проводяться науково-практичні семінари щодо культури цитування та запобігання випадків академічного плагіату (<http://surl.li/lrba>).

За ініціативи СНТ НФаУ запроваджено конкурс «Академічна доброчесність – запорука якості освіти і науки», проводяться науково-практичні заходи до Міжнародного дня академічної доброчесності, тематичні науково-практичні семінари у рамках проведення III Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «YOUTH PHARMACY SCIENCE» (<http://surl.li/lfrkc>).

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

У разі виявлення плагіату у письмовій роботі здобувача вищої освіти викладач повідомляє про це автора роботи і рекомендує доопрацювати роботу. У випадку незгоди здобувача вищої освіти з рішенням викладача останній повідомляє службовою запискою завідувача кафедри та декана факультету, де навчається здобувач вищої освіти. Факт плагіату у письмових роботах здобувачів вищої освіти констатується комісією, створеною наказом ректора <http://surl.li/lyszx> у відповідності до Положення ПОЛ А2.8-47-101 «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату в Національному фармацевтичному університеті» (<https://nuph.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>).

Випадків щодо порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти на ОП Промислової біотехнології не зафіксовано.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Конкурсний відбір викладачів університету відбувається відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» та «Положення про порядок проведення конкурсного відбору на заміщення посад НПП НФаУ та укладення з ними трудових договорів (контрактів)» (<http://surl.li/lxsx>). Для участі у конкурсі претенденти мають відповідати всім необхідним кваліфікаційним вимогам для заміщення відповідної посади науково-педагогічного працівника, зокрема відповідати Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності щодо кваліфікованого персоналу, який забезпечує конкретну освітню компоненту ОП Промислової біотехнології (мати відповідне вчене звання, науковий ступінь, стаж роботи).

Конкурсний добір проходить на таких етапах: обговорення кандидатів на засіданнях трудових колективів кафедри з подальшим обранням за конкурсом на спільних засіданнях трудового колективу та Вченої ради ФТіМ. Посади професорів ЗВО та інші керівні посади обираються за конкурсом на Вченій раді університету за попереднім обговоренням на засіданні трудового колективу кафедри та Вченої ради факультету ФТіМ.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу відбувається за наступними напрямками: проведення навчальних занять, залучення до участі у атестації та рецензуванні кваліфікаційних робіт (<http://surl.li/lhyfp>), створення навчально-методичних видань, рецензування навчально-методичної літератури. Також провідні фахівці галузі запрошуються до проведення гостьових лекцій (<http://surl.li/lhwpm>), до участі у щорічній Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології» (<http://surl.li/lhyft>).

Підписано 10 договорів про співпрацю (<http://surl.li/lsrcl>) та 19 договорів щодо проходження практики (<http://surl.li/lhwvq>). Під час проходження стажування здобувачі вищої освіти мають можливість набути нові знання і практичні навички у галузі біотехнологій та біоінженерії. Представники підприємств взаємодіють з керівниками практики від НФаУ та вносять свої пропозиції щодо програми стажування (<http://surl.li/lhwvo>). Представники роботодавців підтримують студентство та організують різноманітні навчальні проекти, в яких беруть участь здобувачі ОП Промислової біотехнології (<http://surl.li/lhycu>, <http://surl.li/lhxsx>).

З метою створення єдиної платформи, що об'єднує роботодавців, освітян, здобувачів вищої освіти, налагодження механізму співпраці НФаУ з роботодавцями з питань практичної підготовки та працевлаштування, розроблено онлайн платформу-сервіс «Кар'єра та працевлаштування» (<http://surl.li/fthja>).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Професіонали-практики, експерти галузі та представники роботодавців залучаються до навчальних занять шляхом проведення лекцій та практичних занять. Наприклад, ст.н.с. відділу Державної Фармакопеї України ДП "Фармакопейний центр", науковий співробітник департаменту мікробіологічних досліджень ТОВ "НЦРВ" Неля Кишинець, залучена до викладання освітніх компонент "Дизайн лікарських засобів", "Новітні технології виробництва біопрепаратів".

Також на ОП є практика періодичного залучення експертів галузі та представників роботодавців до проведення гостьових лекцій. Зокрема, прочитані лекції: Усовим Романом, медичним радником відділу онкології Пфайзер, на

тему "Біологічні лікарські засоби в онкології (CAR-T, gene therapy, BsMAbs, ADCs)" та "Сучасне і майбутнє у лікуванні онкологічних захворювань. Біологічна терапія" (<http://surl.li/lhwpm>); Шапошнік Ларисою медичний радником відділу вакцин Пфайзер, на тему "Технологія мРНК вакцин" (<http://surl.li/kyzyv>); Чернищенко Галиною, співзасновницею випробувальної молекулярно-генетичної лабораторії ТОВ «АГРОГЕН НОВО», на тему "Молекулярна біотехнологія: від теорії до практичного застосування" (<http://surl.li/kyzzl>), першого заступника директора з наукової роботи Інституту розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка НААН Світлани Ковтун на тему «Репродуктивні технології в тваринництві» (<http://surl.li/lrjx>).

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

В НФаУ налагоджена система безперервного підвищення професійного розвитку НПП <http://surl.li/lfjgl>. На базі ПККСФ НФаУ НПП мають можливість пройти підвищення кваліфікації за професійним спрямуванням 1 раз на 5 років безкоштовно. Професійний розвиток передбачає також можливість участі НПП у науково-практичних заходах, передплати наукових видань за науковими напрямками НФаУ. Відповідно до Колективного договору (<http://surl.li/fthit>) протягом багатьох років науковцям виплачувалась премія за публікацію статей в журналах, що входять до наукометричних баз Scopus Web of science залежно від їх імпаکت-фактора, за підготовку кандидата (доктора) наук, заохочення НПП НФаУ за знання та використання в роботі англійської мови. Основою для морального стимулювання та матеріального заохочення співробітників кафедр є щорічне рейтингове оцінювання діяльності кафедр НФаУ <http://surl.li/lfhkn> та рейтингове оцінювання роботи НПП НФаУ <http://surl.li/lfhkd>, що передбачає комплексну оцінку досягнень НПП окремо на основі заповненого на освітньому порталі портфоліо викладача, та кафедр в цілому. Результати рейтингу оголошуються на Вченій Раді і розміщуються на сайті НФаУ <http://surl.li/fthiv>. НПП кафедри біотехнології були відзначені дипломами "Кращий доктор наук" 2019 р. (проф. Стрілець О.П.), «Кращий кандидат наук» 2021 р. та 2023 р. (доц. Калюжная О.С.). Протягом 2019-2021 рр. кафедра біотехнології входить до ТОП-10 кафедр НФаУ.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

НФаУ організовує для науково-педагогічних працівників безкоштовні заходи для професійного розвитку: Школа професійної майстерності викладача НФаУ, Школа методиста НФаУ, Школа гаранта освітніх програм НФаУ, «Школа супервайзера СУЯ», Клуб НФаУ з вдосконалення української «Говоримо українською». На базі Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації НПП мають можливість навчатись на умовах бюджетного фінансування на наступних курсах підвищення кваліфікації: «Психолого-педагогічна підготовка викладача», «Інноваційні технології викладання», «Теорія та практика дистанційного навчання», «Методика викладання та організація методичної роботи», «Методика інтерактивного навчання», «Специфіка підготовки іноземних здобувачів освіти» та інші; навчальні тренінги "Цифрова компетентність викладача", "Он-лайн дошки та інтерактивні плакати в освітньому процесі" <http://surl.li/lfhds>. Зокрема, на базі ПККСФ НФаУ усі НПП кафедри біотехнології підвищили кваліфікацію на курсі «Теорія та практика дистанційного навчання». В НФаУ на постійній основі проводиться конкурс "Краща навчально-методична розробка" <http://surl.li/lfhqq>, створюються умови для створення інноваційних підручників, в тому числі електронних.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Матеріально-технічні ресурси повністю забезпечують досягнення визначених ОП цілей та ПРН. Всі навчальні аудиторії оснащені обладнанням, необхідним для набуття практичних навичок, комп'ютерною технікою, мультимедіа, за заявками кафедр відбувається закупівля необхідного лабораторного посуду та реактивів. Всі випускові кафедри мають спеціалізовані тренінгові лабораторії для опрацювання практичних навичок. З 2022 року в освітньому процесі забезпечуються ліцензійний ZOOM.

У науковій бібліотеці НФаУ з читальних зали, оснащені сучасною комп'ютерною технікою та потужним сервером, З 2019 році наукова бібліотека НФаУ має безкоштовний доступ до баз даних Scopus, Web of science, Springer, Wiley. Доступ до бібліотечних фондів є безоплатним з будь-якого комп'ютера НФаУ і є безкоштовним для здобувачів вищої освіти та викладачів (<https://lib.nuph.edu.ua/>). Здобувачі вищої освіти мають можливість користуватися електронним каталогом бібліотеки. На території НФаУ для ЗВО та НПП забезпечено безкоштовний доступ до мережі Internet. ЗВО мають безкоштовний доступ до комп'ютерних класів бібліотеки та міжкафедральних. Розроблене НПП НФаУ навчально-методичне забезпечення освітніх компонент представлено на сайті <https://pharmel.kharkiv.edu/>

Студентське містечко НФаУ складається з 6 гуртожитків, розраховане на майже 2500 місць <http://surl.li/aiase>, іногородні ЗВО НФаУ 100% забезпечені місцями для проживання. Під час війни гуртожиток №2 надано для проживання ТПО. НФаУ надає можливість для проживання співробітникам, які втратили житло

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Освітнє середовище НФаУ, дозволяє задовольнити потреби та інтереси ЗВО завдяки збалансованості матеріальних ресурсів та відповідності критеріям студентоцентрованого навчання. В НФаУ наявні облаштовані аудиторії, обладнані лабораторії, комп'ютерні класи.

ЗВО мають можливість безкоштовно відвідувати різноманітні кружки при Культурному центрі (<http://surl.li/aiasb>); секції - при Центрі здоров'я, спорту та відпочинку (<http://surl.li/ftnpr>). НФаУ має сторінки в соціальних мережах Facebook (<http://surl.li/ftnrv>), YouTube (<http://surl.li/ftnsm>), Instagram (<http://surl.li/ftnsv>), TikTok (<http://surl.li/ftntc>).

Для освітлення діяльності випускової кафедри, а також для отримання зворотного зв'язку від здобувачів кафедри біотехнології має сторінки у соціальних мережах (Facebook <http://surl.li/liwnm> та Instagram <http://surl.li/liwnf>) та створенні групи у Telegram. Також задля виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів регулярно проводяться соціологічні опитування <http://surl.li/aiaov>.

Значний вклад у питаннях підтримки потреб та інтересів студентства має Студентське самоврядування <http://surl.li/ftnua> та Первинна профспілкова організація студентів НФаУ <http://surl.li/ltou>. Студенти НФаУ мають право брати участь у конференціях (<http://surl.li/lixa1>), конкурсах (<http://surl.li/lixca>), публікації своїх робіт (<http://surl.li/lixdc>); стипендіальних проєктах (<http://surl.li/lklcm>), брати участь у роботі СНТ кафедр (<http://surl.li/lejhc>).

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Задля виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, діяльність Психологічної служби НФаУ (<http://surl.li/ftnrc>) включає напрями роботи: організаційно-методична робота; діагностика для визначення цілей і завдань, стратегій надання підтримки здобувачам вищої освіти, що мають труднощі в навчанні, спілкуванні та психічному здоров'ї; проведення індивідуальних консультацій у кабінеті психологічної служби та онлайн; проведення лекцій-бесід, соціально-психологічних тренінгів <http://surl.li/lklgc>, семінарів, вебінарів (<http://surl.li/lklem>), книжкових виставок, професійної самосвідомості, здорового способу життя.

Важливою умовою для запобігання насильству в закладі вищої освіти є: безпечна інфраструктура приміщень і території; наявність поста охорони, забезпечення контрольно-пропускного режиму і спостереження за місцями загального користування і технічними приміщеннями; своєчасне надання допомоги учасникам конфліктної ситуації силами викладачів та працівників психологічної служби; доброзичливий стиль спілкування між усіма учасниками освітнього процесу.

Функціонує Відділ організації виховного процесу та соціальних питань (<http://surl.li/aiayl>), який опікується питаннями попередження булінгу; запобігання, попередження та протидії сексуальним домаганням та дискримінації у НФаУ, пропаганди здорового способу життя. Значна увага приділяється питанням охорони праці - проводяться інструктажі зі здобувачами та викладачами НФаУ (<http://surl.li/lklvo>).

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

В НФаУ здійснюється підтримка здобувачів гарантом ОП Промислова біотехнологія, викладачами випускової кафедри, кураторами груп, деканом факультету, проректорами та ректором. Згідно вимог Положення про кураторів академічних груп НФаУ <http://surl.li/mardv> та Положення про відповідального про виховну роботу на кафедрі у НФаУ <http://surl.li/lrsrx> куратори академічних груп знаходяться на постійному зв'язку зі здобувачами щодо питань, які стосуються освітнього, виховного процесів, побуту, організації вільного часу, самостійної роботи тощо. У 2023 році запроваджено проєкт «Студент-ментор», роль куратора виконує студент старшокурсник. Посадові особи вищого рівня здійснюють підтримку здобувачів за їхніми запитами. Крім того, у посадових осіб є графік прийому за особистими питаннями, поштова скринька «Скринька довіри», лінія «Телефон довіри», офіційна електронна поштова скринька НФаУ та ресурс «Блог Ректора» з питань запобігання та протидії корупції та сторінки у соцмережах, де можна поставити питання у будь-який час <http://surl.li/aiaoi>. Ще одним з механізмів є студентське самоврядування, який має високий ступінь довіри. В університеті активну роботу проводять Студентське самоврядування <http://surl.li/ftnua> та ППО студентів НФаУ <http://surl.li/ltou>. Здобувачі, які мають дітей віком до 15 років отримують новорічні подарунки від ППО студентів.

Згідно результатів опитування переважна більшість здобувачів вищої освіти ОП Промислова біотехнологія задоволені інформаційною підтримкою (забезпечення навчально-інформаційними матеріалами і відкритим доступом до регламентуючих документів освітньої програми); організаційною, консультативною підтримкою (допомога в реалізації студентами індивідуальної освітньої траєкторії), психологічною підтримкою.

Результати дослідження показали, що здобувачі вищої освіти задоволені рівнем організаційної та консультативної підтримки, що їм надається співробітниками деканату, викладачами та працівниками кафедр (за 5-ти бальною шкалою середній бал – 4,58) та рівнем інформування щодо університетських подій (<http://surl.li/aiaov>)

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

На офіційному веб-сайті університету у розділі «Наш університет» розміщена інформація про доступність до навчальних приміщень осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/ofsu>). Також розроблено ПОЛ АЗ.5-20-199 «Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному фармацевтичному університеті» (<http://surl.li/ajglo>). На сьогодні для вищезазначених категорій здобувачів вищої освіти створено необхідні умови для вільного доступу до навчальних приміщень університету та місць загального користування.

В НФаУ працює психологічна служба (<http://surl.li/ftnrc>).

На ОП Промислова біотехнологія не було досвіду навчання здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

З метою врегулювання конфліктних ситуацій в університеті запроваджено Положення про функціонування в НФаУ поштової скриньки «Скриньки довіри», телефонної лінії «Телефону довіри», офіційної електронної поштової скриньки університету та електронного ресурсу «Блог Ректора» з питань запобігання та протидії корупції та антикорупційна програма НФаУ, що являє собою комплекс правил, стандартів та процедур щодо виявлення, протидії та запобігання проявам корупції у діяльності університету (<https://nuph.edu.ua/antikorupcijni-zahodi/>). Щорічно здійснюється оцінка корупційних ризиків, при працевлаштуванні досліджується питання щодо наявності у претендента потенційного або реального конфлікту інтересів. Для працівників та здобувачів освіти проводяться навчання з антикорупційного законодавства. На сайті університету розміщені посилання на безкоштовні онлайн курси з питань запобігання корупції (<https://nuph.edu.ua/antikorupcijni-zahodi/>). В університеті є 4 уповноважені особи з питань запобігання та виявлення корупції, які завдяки своїм функціональним обов'язкам візують кожен документ або локальне рішення, перевіряючи його на відповідність антикорупційному законодавству. Трудові контракти з завідувачами кафедр та професорсько-викладацьким складом містять корупційні заборони та обмеження. Крім того, цими документами передбачена й дисциплінарна відповідальність в межах повноважень керівництва університету. Також діють положення: ПОЛ А2.4-96-209 Положення про запобігання та протидію булінгу у НФаУ»; ПОЛ А2.4-51-211 Положення запобігання, попередження та протидію сексуальним домаганням та дискримінації у НФаУ; (<https://nuph.edu.ua/sluzhba-z-vixovnoi-roboti-nfau/>), ПОЛ А 3.5-20-099 «Антикорупційна програма НФаУ» (<https://nuph.edu.ua/antikorupcijni-zahodi/>). В штаті університету функціонує Центр професійного зростання, Психологічна служба та Юридичний відділ, які в межах своїх повноважень та компетенцій вживають заходи щодо недопущення проявів дискримінації, сексуальних домагань та проявів корупції. Здобувачі мають низку механізмів для повідомлення про прояви дискримінації, сексуальних домагань та корупції з боку інших учасників освітнього процесу, зокрема, але не виключно, через «Скриньку довіри», «Телефону довіри», «Блогу ректора» та шляхом направлення інформації до юридичного відділу університету через офіційний сайт НФаУ або платформу Інформатор на освітньому порталі НФаУ <https://nuph.edu.ua/web-pryumatnya-nfau/>

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються в НФаУ Положенням про порядок розроблення та реалізації освітніх програм у Національному фармацевтичному університеті (<https://nuph.edu.ua/polozhennya-shhodo-organizacii-osvitnogo-procesu-u-nfau/>). Згідно з даним Положенням для розробки освітньої програми створюється проектна (робоча) група, призначається гарант освітньої програми, який має науковий ступінь та вчене звання за відповідною або спорідненою до освітньої програми спеціальністю. Розроблений проект освітньої програми розглядається науково-методичною лабораторією з питань фармацевтичної освіти та скеровується на зовнішнє рецензування визнаними професіоналами в академічному та/або фаховому середовищі предметної області освітньої програми та розміщується на офіційному сайті Університету для громадського обговорення. Проект освітньої програми з урахуванням зауважень пропозицій та рекомендацій стейкхолдерів разом із зовнішніми рецензіями скеровується на погодження завідувачем науково-методичної лабораторії з питань фармацевтичної освіти, проректором з науково-педагогічної роботи та подається для розгляду на Вченій раді Університету. Вчена рада Університету розглядає погоджений проект освітньої програми та затверджує освітню програму, яка вводиться в дію наказом ректора.

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Моніторинг освітньої програми здійснюється з метою встановлення, чи досягає освітня програма визначеної мети та чи відповідає потребам здобувачів вищої освіти, роботодавців, інших груп зацікавлених осіб і суспільства. До здійснення моніторингу залучаються стейкхолдери, наукові та науково-педагогічні працівники, професіонали-практики, здобувачі вищої освіти тощо. Моніторинг освітньої програми передбачає: встановлення відповідності освітньої програми досягненням науки у відповідній сфері знань, тенденціям розвитку економіки і суспільства; оцінювання врахування змін потреб здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших груп зацікавлених осіб; оцінювання спроможності здобувачів вищої освіти виконати навчальне навантаження освітньої програми та набуті очікувані компетентності; вивчення затребуваності на ринку праці фахівців, які здобули вищу освіту за відповідною освітньою програмою. Для проведення моніторингу освітньої програми використовують: опитування (анкетування) здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших груп зацікавлених осіб; аналіз результатів оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти; порівняння з освітніми програмами інших спеціальностей та освітніми програмами інших закладів вищої освіти, в тому числі закордонних.

ОП систематично оновлюється з урахуванням сучасних тенденцій галузі, рекомендацій стейкхолдерів, результатів

громадського обговорення тощо.

Зміни, які були внесені в редакцію ОПП протягом 2022 та 2023 р.р., полягали у наступному: за рекомендаціями роботодавців, зокрема, генерального директора ТОВ «ENGENIUM GROUP», В. Зайченко введено ОК “Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях”; голови екзаменаційної комісії на ОП Промислова біотехнологія, директора ПАТ ХФЗ «Червона Зірка» І. Трутаєва - ОК “Дизайн лікарських засобів” (Протокол засідання робочої групи №1 від 11.02.2022). Внесено зміни до каталогу вибірових освітніх компонент (Протоколи засідання робочої групи №1 від 11.02.2022, №2 від 23.05.2022) (<http://surl.li/lrjac>), зокрема, з урахуванням побажань випускників Вегери П., Гутник Ю., Грошової Л. введено освітню компоненту “Хроматографічні методи аналізу” (<http://surl.li/lssba>); за пропозицією стейкхолдера, М. Лосевої, засновниці UFEG (Ukrainian Fashion Education Group) та у зв'язку із перспективністю напряму та розширенням напрямів наукових досліджень кафедри внесено ОК “Екодизайн” та ОК “Біотехнологія в концепції сталого розвитку” (<http://surl.li/lkydv>), ст.н.с. відділу Державної Фармакопеї України Кишинець Н.В. - ОК “Мікробіологічний контроль при виробництві ЛЗ” та “Біологічні методи аналізу ЛЗ”.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі вищої освіти мають можливість ознайомитись з освітньою програмою, яка є у відкритому доступі на офіційному сайті НФаУ <https://nuph.edu.ua/osvitni-programi/>. Усі здобувачі вищої освіти беруть участь в анонімному опитуванні щодо якості викладання освітніх компонент та освітнього середовища НФаУ (<https://nuph.edu.ua/sociologichni-doslidzhennya/>), під час якого студенти мають можливість оцінити викладання кожної освітньої компоненти та задоволеність ОП в цілому, а також внести пропозиції щодо покращення освітнього процесу. Здобувачі вищої освіти висловлюють свої враження від ОП під час зустрічей з гарантом ОП та викладачами випускової кафедри (<http://surl.li/kyzve>). До складу робочої групи введено здобувача першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти Олександра Зубкова. Побажання здобувачів вищої освіти береться до уваги при коригуванні тем лекційних та практичних занять за обов'язковими та вибіровими освітніми компонентами. Зокрема, Олена Єрмакова висловила побажання під час вивчення ОК “Англійська мова: практичні навички наукової комунікації” більше уваги приділяти аналізу наукової термінології на прикладі наукових публікацій професійного спрямування; Олександр Зубков запропонував при вивченні ОК “Молекулярна біотехнологія” більше часу приділяти на вивчення теми “Технологія рекомбінантних ДНК: клонування структурних генів еукаріот, вектори для клонування великих фрагментів ДНК”.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Студентське самоврядування (СС) представляє інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються в НФаУ, незалежно від політичних, релігійних та інших переконань. У своїй діяльності органи СС керуються чинним законодавством України, рішеннями МОН України, Статутом НФаУ (<http://surl.li/axlhu>) та Положенням про студентське самоврядування НФаУ (<http://surl.li/lkxjf>). Члени СС складають 10% виборних представників Вченої ради НФаУ. Представники СС беруть участь у забезпеченні якості та удосконаленні освітнього процесу, допомагають адміністрації університету в організації навчально-виховної роботи, вносять пропозиції до змісту ОП, практичної підготовки студентів, забезпечують захист прав та інтересів здобувачів та їх участь в управлінні НФаУ. Основними завданнями Органів СС є сприяння вихованню духовних цінностей студентів, їхньому патріотизму, громадянської свідомості та моралі, а також пошуку та підтримці ініціативних студентів, створення умов для вільного розвитку здобувачів шляхом їхнього залучення до різноманітних видів творчої діяльності: культурної, технічної тощо. Важливою складовою є принцип гуманізації та встановлення партнерських відносин між адміністрацією та СС, професорсько-викладацьким складом та студентською спільнотою. Щорічно проводяться зустрічі ректора та проректорів зі представниками СС <http://surl.li/lkxpg>, <http://surl.li/lkxpk>, здобувачами різних курсів <http://surl.li/lkxsj>.

Зауважень та недоліків з боку студентського самоврядування на теперішній час до якості ОП Промислова біотехнологія висунуто не було.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Роботодавцями для випускників даної ОПП є біотехнологічні підприємства, заклади вищої освіти, науково-дослідні установи. Роботодавці запрошуються до участі в обговоренні ОП шляхом проведення круглих столів (<http://surl.li/lkyjc>), робочих нарад та зустрічей. У 2022 р. до складу робочої групи було залучено Кишинець Н.В. старшого наукового співробітника відділу Державної Фармакопеї України ДП “Фармакопейний центр”, наукового співробітника департаменту мікробіологічних досліджень ТОВ “НЦПВ”, яка запропонувала включити до переліку вибірових компонент ОК “Мікробіологічний контроль при виробництві ЛЗ” та “Біологічні методи аналізу ЛЗ”. Також за рекомендацією генерального директора ТОВ «ENGENIUM GROUP», В. Зайченко введено ОК “Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях”. На захисті кваліфікаційних робіт, в якості членів комісії присутні представники роботодавців, які можуть оцінити кваліфікацію випускників та запропонувати своє бачення покращення ОП. Наприклад, директор ПАТ ХФЗ «Червона Зірка» І. Трутаєв запропонував підсилити фармацевтичну складову ОП та ввести ОК “Дизайн лікарських засобів” до переліку освітніх компонент (<http://surl.li/lssbb>). Співпраця з засновницею UFEG (Ukrainian Fashion Education Group), М. Лосевою (<http://surl.li/lkydv>, <http://surl.li/lkyig>) стимулювала появу нового наукового напрямку кафедри та внесення нових ОК “Екодизайн” та ОК “Біотехнологія в концепції сталого розвитку” до каталогу вибірових ОК.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

У НФаУ функціонує відділ практики, працевлаштування та кар'єрного зростання <https://job-dept.nuph.edu.ua/>. Одним із напрямів діяльності даного структурного підрозділу є здійснення моніторингу працевлаштування випускників та відстеження їх кар'єрного зростання. Основною метою проведення моніторингу є отримання достовірної та всебічної інформації про затребуваність випускників НФаУ на ринку праці та результативність їх працевлаштування. Дослідження кар'єрного зростання випускників передбачає анкетування випускників та роботодавців, яке надає можливість моніторингу працевлаштування випускників, ступінь їх задоволеності місцем роботи, визначити чинники низького працевлаштування тощо. Інформація щодо працевлаштування випускників ОП аналізується на підставі даних добровільного анкетування на сайті Спільноти випускників НФаУ <https://grads.nuph.edu.ua/> та зворотнього зв'язку у соціальних мережах. Факультетом фармацевтичних технологій та менеджменту НФаУ започатковано "Клуб бізнесу та технологій", в рамках якого відбуваються зустрічі представників бізнесу, науки та виробничих підприємств - випускників НФаУ із здобувачами вищої освіти. На зустрічах Клубу ЗВО знайомляться з перспективами працевлаштування та професійного розвитку (<http://surl.li/lkylf>). Випускова кафедра біотехнології тримає постійний зв'язок із випускниками ОП Промислова біотехнологія, професійним шляхом яких ділиться на сторінках сайту кафедри (<http://surl.li/lkylk>).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності включає ряд процедур забезпечення якості, якими опікується Сектор забезпечення якості вищої освіти (у структурі НМЛ з питань фармацевтичної освіти) <http://surl.li/lkzzl>. До цих процедур відноситься визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників; забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою; забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; забезпечення дотримання академічної доброчесності. У зв'язку зі змінами до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р.) було проведено аналіз відповідності НПП цим вимогам. Встановлено доцільність підвищення кваліфікації НПП шляхом отримання фахової освіти зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» (проф. Хохленкова Н.В., доц. Двінських Н.В., доц. Азаренко Ю.М.). Також, за результатами аналізу освітньої діяльності в реалізації ОП на засіданні випускової кафедри біотехнології (протокол № 2 від 28.09.22 р.) було встановлено необхідність оновлення навчально-методичних комплексів освітніх компонентів ОП, вдосконалення робочих програм з окремих освітніх компонентів. Переглянуто робочі програми дисциплін, затверджено план видання навчально-методичної літератури. Планове проведення моніторингу задоволеності здобувачами вищої освіти всіма компонентами ОП «Промислова біотехнологія» дозволяє адекватно та швидко реагувати на недоліки. Щорічні оцінювання здобувачів освіти проводяться у НФаУ відповідно до «Положення про проведення соціологічних досліджень щодо якості освітньої діяльності у НФаУ» та Плану проведення соціологічних досліджень на навчальний рік (<http://surl.li/aiaov>). Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти вивчається провідним соціологом сектору забезпечення якості вищої освіти науково-методичної лабораторії з питань фармацевтичної освіти НФаУ. З цією метою проводиться анонімне опитування учасників освітнього процесу, для чого були розроблені спеціальні анкети. Здобувачі вищої освіти 2 курсу ОП Промислова біотехнологія високо оцінили якість ОП та освітнього середовища у НФаУ (<http://surl.li/aiaov>). Із урахуванням побажань щодо збільшення частки практичної роботи (в умовах військового стану) було започатковано проведення практичних занять на базах науково-дослідних установ (<http://surl.li/lrlbs>) та виробничих підприємств.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Попередня акредитація ОП «Промислова біотехнологія» проводилась у 2018 році. В ході проходження акредитаційної експертизи членами експертної комісії були надані рекомендації щодо вдосконалення ОП:

1. Активізувати роботу НПП випускової кафедри з підготовки та видання підручників і навчальних посібників. - Кафедрою біотехнології систематично проводиться робота по створенню та оновленню навчально-методичних комплексів ОК. Зокрема за 2022-2023 н.р. було підготовлено та видано 5 методичних рекомендацій до практичних та семінарських занять, 2 навчально-методичних посібника, 1 навчальний посібник.
2. З метою підвищення якості підготовки магістрів за ОП ширше залучати до освітнього процесу фахівців з практичної сфери діяльності. - Кафедрою біотехнології залучаються фахівці з практичної сфери до освітнього процесу. Зокрема, у 2022-2023 н.р. як гостей-лекторів було залучено: к. біол. н. Галину Чернишенко, представника випробувальної молекулярно-генетичної лабораторії ТОВ «АГРОГЕН НОВО», медичного радника відділу онкології компанії Pfizer Романа Усова, медичний радник відділу вакцин компанії Pfizer Ларису Шапошник.
3. З метою забезпечення якісного навчального процесу продовжити розширення та оновлення матеріально-технічної бази випускової кафедри. - Оновлення матеріально-технічної бази здійснюється у НФаУ на постійній

основі. На підставі замовлень кафедр на початку року формується перелік необхідного обладнання, матеріалів та реактивів та здійснюється їх закупівля.

4. Розширювати зв'язки з відповідними кафедрами провідних закладів вищої освіти в Україні та за кордоном з метою стажування, обміну досвідом та участі студентів та викладацького складу кафедри біотехнології у наукових конференціях, семінарах, тренінгах тощо.- Кафедрою біотехнології проводиться робота по розширенню зв'язків з однопрофільними кафедрами як вітчизняних ЗВО, так із закордонними. Протягом 2022-2023 н.р. були заключені договори про співпрацю з Національним університетом харчових технологій (м. Київ), Державним біотехнологічним університетом (м. Харків), Національним університетом "Львівська політехніка" (м. Львів), Опольським Університетом (м. Ополе, Республіка Польща). В рамках співпраці були прочитані гостьові лекції (доц. кафедр біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів Державного біотехнологічного університету Дар'я Пилипенко (ОК «Новітні технології виробництва біопрепаратів»); приймається активна участь у роботі науково-практичних конференцій, семінарах.

5. Активізувати роботу НПП випускової кафедри з підготовки і опублікування наукових статей в спеціалізованих наукових журналах, що індексуються в міжнародних базах цитування. - За останні 4 роки НПП кафедри опубліковано 62 наукових статті, з них 41 стаття у вітчизняних фахових виданнях, 21 стаття в спеціалізованих наукових журналах, що індексуються наукометричних базах бази Scopus і Web of Science.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Згідно Положення про забезпечення якості вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/llaxd>) постійно відбувається моніторинг якості ОП, що реалізуються у НФаУ. У процесі моніторингу гарант та робоча група ОП проводять самоаналіз ОП «Промислова біотехнологія». Викладачі, які залучені до організації та здійснення освітнього процесу ОП «Промислова біотехнологія» фіксують проблемні питання протягом навчального року, та своєчасно повідомляють гаранта ОП. Системно проводиться робота з ознайомленням учасників академічної спільноти з новими тенденціями у цьому напрямку. Учасники академічної спільноти залучаються до процедури забезпечення якості освітнього процесу шляхом участі у засіданнях кафедр та Центральної методичної ради. За необхідності, учасники академічної спільноти вносять пропозиції щодо внесення змін до ОП, її перегляду та/або прийняттю інших управлінських рішень для покращення ОП. Залежно від цілей проведення самоаналізу ОП визначаються процедури і терміни їх проведення. Здобувачі вищої освіти беруть участь в означених процедурах шляхом опитування щодо змісту та якості викладання навчальних дисциплін та участі у обговоренні ОП.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

НФаУ має структуру з функцією управління якістю – відділ управління якістю (ВУЯ). З 2019 року в університеті функціонує Інтегрована система управління (ІСУ), яка включає три міжнародні стандарти серії 9001 (система управління якістю), 14001 (система екологічного менеджменту), 50001 (система енергетичного менеджменту). Система передбачає створення положень, документованих процедур, взаємодію з внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами, здійснення постійного моніторингу якості освіти. Розроблено систему щомісячного планування загальноуніверситетських заходів НФаУ (Google «Календар» НФаУ). Щорічно проводяться внутрішні та зовнішні аудити. Для забезпечення досягнення поставлених цілей і задоволення потреб та очікувань замовників в НФаУ застосовуються соціологічні практики. Одним із ефективних інструментів для отримання інформації щодо ІСУ та розбудови системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти є проведення рейтингового оцінювання діяльності кафедр та роботи НПП НФаУ. Визначено працівників, які залучені для ефективної роботи ІСУ. Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав цих підрозділів викладений у Настанові з управління університету (<http://surl.li/lfkns>), Положеннях про структурні підрозділи (<http://surl.li/lfknu>) та у Посадових інструкціях. З метою посилення комунікацій між структурними підрозділами та обізнаності про особливості ІСУ проводяться «Наради-семінар з якості».

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються комплексом Положень щодо організації освітнього процесу <http://surl.li/oeve>. Положенням про порядок формування рейтингу здобувачів вищої освіти у НФаУ (<http://surl.li/lfkpw>), Положенням про рейтингове оцінювання діяльності НПП НФаУ (<http://surl.li/lfhkd>), Положенням про рейтингове оцінювання діяльності кафедр НФаУ (<http://surl.li/lfhkn>), Статутом НФаУ, Правилами внутрішнього трудового розпорядку (<http://surl.li/fthit>), Колективним договором (<http://surl.li/fthjx>), антикорупційною програмою (<https://nuph.edu.ua/antikorupcijni-zahodi>), положеннями, що регулюють діяльність органів студентського самоврядування (<http://surl.li/ftnua>), іншими положеннями, наказами та розпорядженнями по НФаУ (<http://surl.li/fthit>), системою трудових контрактів та посадових інструкцій, договорами про надання освітніх послуг та проживання у гуртожитках. Локальні нормативно-правові акти університету створюються з суворим дотриманням законодавства України, що регулюють основні правові, організаційні, фінансові засади функціонування системи вищої освіти. Всі нормативно-правові акти, що регулюють права та обов'язки здобувачів вищої освіти та НПП знаходяться у вільному доступі на офіційному сайті університету та належним чином систематизовані (<http://surl.li/fthit>). Крім того, університетом забезпечується систематична розсилка документів по структурним підрозділам, нові положення є предметом обговорення на поточних робочих нарадах у трудових

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

<https://nuph.edu.ua/gromadske-obgovorennja-osvitnih-program/>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<https://nuph.edu.ua/osvitni-programi/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

За результатами проведеного робочою групою swot аналізу визначено сильні сторони:

- Понад 20-річний досвід підготовки у НФаУ фахівців з біотехнології (з 2000 року).
- Впроваджена у НФаУ сертифікована СУЯ, її постійне розширення (екологія, антикорупційні заходи).
- Унікальний кадровий склад робочої групи і групи забезпечення. Академічний потенціал колективу НПП забезпечений їх педагогічним, науковим та практичним досвідом. 6 НПП кафедри біотехнології, окрім фармацевтичної освіти, мають кваліфікацію магістра з біотехнології.
- Значний досвід випускової кафедри щодо співпраці із МОН України. НПП кафедри беруть участь у роботі НМК та є співрозробниками Стандартів вищої освіти.
- Постійний розвиток педагогічної майстерності членів групи забезпечення, що підтверджується одержаними протягом 2019 – 2023 р.р. дипломами переможців НФаУ у номінаціях «Кращий доктор наук», «Кращий кандидат наук».
- Постійний розвиток і оновлення ОП за участю стейкхолдерів.
- Залучення здобувачів вищої освіти до наукових досліджень та їх активна участь у житті університету та науково-практичних заходах: участь у Студентському самоврядуванні, у Всеукраїнських конкурсах наукових робіт, науково-практичних конференціях. Це сприяє розвитку у здобувачів вищої освіти здатності до взаємодії й міжособистісної комунікації, здатності самостійно приймати рішення, відповідально ставитись до виконуваної роботи.
- Форми викладання і навчання студентоцентричними, забезпечують академічну свободу, ґрунтуються на сучасних досягненнях і практиках викладання, в тому числі, інтерактивних методів навчання, зокрема: проблемні лекції, віртуальні лабораторії, ділові ігри, розв'язання проблемних ситуацій і кейсів.
- Запроваджений стипендіальний проєкт з підтримки талановитих студентів стейкхолдерами з можливістю подальшого працевлаштування.
- Наявність та доступність для здобувачів ОП Промислової біотехнології навчально-методичних комплексів освітніх компонент на платформі Moodle Центру дистанційних технологій навчання НФаУ.
- Можливість у здобувачів ОП формувати індивідуальну освітню траєкторію завдяки вибору варіативних ОК, виходячи із власних пріоритетів, виконання наукової роботи за обраною проблематикою, форми виконання самостійної роботи, вибору теми кваліфікаційної роботи, місця проходження стажування тощо.
- Унікальні підходи до організації та реалізації практичної підготовки та сприяння працевлаштуванню через постійний зв'язок і співпрацю із випускниками ОП, ведення реєстру випускників і збір інформації щодо їх працевлаштування і кар'єрного зростання. Проведення циклу зустрічей “Клуб бізнесу та технологій”, зокрема і з випускниками ОП Промислової біотехнології попередніх років.

До слабких сторін та загроз віднесено:

- Відтік студентів та висококваліфікованих викладачів, пов'язаний з війною та розташуванням ЗВО в прифронтовій зоні.
- Недостатній рівень процесу міжнародної академічної мобільності здобувачів та НПП.
- Неможливість навчання в офлайн-форматі під час воєнного стану.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективи розвитку ОП Промислової біотехнології упродовж найближчих 3 років:

- Розширення академічної мобільності як здобувачів вищої освіти, так і науково-педагогічних працівників ОП.
- Розвиток фандрейзингу – залученості НПП та здобувачів ОП Промислової біотехнології до грантових та інвестиційних проєктів іноземних виробників.
- Розширити практику спільних наукових досліджень із зарубіжними партнерами, активізувати пошук можливих партнерів для виконання наукових досліджень спільно з закордонними університетами і науковими установами у сфері біотехнології.
- Активна міжнародна наукова співпраця, збільшення обсягів публікацій наукових праць НПП та здобувачів у журналах, які входять до міжнародних наукометричних баз.
- Розвиток ресурсів матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності шляхом закупівлі високотехнологічного обладнання.

- Запровадження навчання українських студентів англійською мовою.

Заходи для реалізації перспектив:

- Укладання нових договорів про співпрацю з вітчизняними та іноземними науковими установами, ЗВО для підвищення академічної мобільності викладачів та здобувачів ВО, спільної участі в наукових проектах.
- Забезпечення можливості навчання, стажування й обміну студентами у рамках міжнародних програм і грантів, зокрема, за рахунок програм «Erasmus+».
- Регулярна актуалізація ОП спільно з роботодавцями та іншими стейкхолдерами на основі найкращих практик провідних ЗВО.
- Подальше оновлення та вдосконалення навчальної матеріально-технічної бази, продовження закупівлі високотехнологічного обладнання та спеціалізованого програмного забезпечення, а також пошук джерел фінансування для підвищення публікаційної активності.
- Розробка навчально-методичного комплексу освітньої компоненти “Новітні технології виробництва біопрепаратів” англійською мовою.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов’язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Федосов Андрій Ігоревич

Дата: 12.10.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях	навчальна дисципліна	<i>Силабус_МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.pdf</i>	3ipDTbmPN+alQ+LqcgwsVaDoEwUBmQxOwRdLJzo9gDo=	Комп'ютер персональний, системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2017 р.) – 16. Комп'ютер з процесором №2R-Line і3-8100 (2019 р.) ATX/keyboard+mouse USB/Монітор TFT 22"/power filter/PC speaker/web camera (2021р.) – 1. Мультимедіа проектор SANYO PLC - XU78 (2016 р.) – 1. Мультимедіа проектор SANYO PLC - XU78 – 1. Екран 240*180 – 1. Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова. Програма для організації відеоконференції 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 (MS Word, Excel) – 17.
Управління та економіка інноваційною діяльністю	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Упр та ек іннов діяльності.pdf</i>	d4Dx2PLHondfgmcMZb2OcZILjq1OSDk kTBRMGROJxgg=	Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core і3-8100 (2019 р.) – 5. комп'ютер персональний Intel Pentium G4400 (2016 р.) – 5. Проектор EPSON EB-E350 – 1. Мультимедіа проектор SANYO PLC – XU78 – 1. Екран моторизований – 2. Телевізор LG мод. 32LK 330 – 1. Робоча станція R-Line з процесором Intel Core і5-7400 (2019 р.) – 1. Програмне забезпечення: Office Standard (2016 р.) – 5. Office Standard (2019 р.) – 5. Програма для організації відеоконференції 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. Пакет Statistica 6.0, кількість ліцензій – 10, тип ліцензії – безстрокова.
Новітні технології виробництва біопрепаратів	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Новітні технології виробництва біопрепаратів.pdf</i>	8gdSO8mCA38SuYDRcD6RrMY9UXdEJT ywebAnroJoPoo=	Персональний комп'ютер Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2016) – 14. Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core і3-8100

				<p>(2019) – 1. Мультимедійний проектор EPSON EB-E350 (2019) – 1. Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова. Програма для організації відеоконференції 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 (MS Word, Excel); Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.</p>
Дизайн лікарських засобів	навчальна дисципліна	СИЛАБУС Дизайн ЛІЗ_2023-2024.pdf	kT7GPO+K/sjPikwpIPlh8D8a/NwXXM+/ZGVjlgAZZDU=	<p>Персональний комп'ютер Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2016) – 14. Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core i3-8100 (2019) – 1. Мультимедійний проектор EPSON EB-E350 (2019) – 1. Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова. Програма для організації відеоконференції 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 (MS Word, Excel); Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.</p>
Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність	навчальна дисципліна	Силабус_ОНДтаІВ.pdf	andqWJnkQTLh6oOaFeCKQfWJGC6z8tjposXNOtu4K9E=	<p>Персональний комп'ютер Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2016) – 14. Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core i3-8100 (2019) – 1. Мультимедійний проектор EPSON EB-E350 (2019) – 1. Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова. Програма для організації відеоконференції 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 (MS Word, Excel); Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.</p>

Молекулярна біотехнологія	навчальна дисципліна	Силабус_Молекулярна біотехнологія.pdf	eLPIJ0juPPD2ieWJR iBRwfoUY2GxoV3hB 14ixV3yZII=	<p>Ламінарний бокс АС2-4Е1 (2007) – 1. Мікроскоп МС-10 (2006) – 5. Мікроскоп Улаб ХSP-12В (2015) – 2. Мікроскоп монокулярний GRANUM W10 (2012) – 5. Мікроскоп стереоскопічний МБС-10 (2012) – 1. Мікроскоп стереоскопічний МБС-9 (2009) – 1. Камера-відеоокуляр DCM-320 (2009) – 1. рН-метр рН-305 (2020) – 1. рН-метр рН-150МІ (2009) – 1. рН-метр рН-150М (2003) – 1. Аквадистилятор ДЭ-10 (2007) – 1. Баня водяна MICROmed БВ-4 (2015) – 1. Ваги електрон. лабораторні AXIS BTU210D (2015) – 1. Ваги лабораторні SPU 402 (2007) – 1. Стерилізатор паровий ГК-20 (2013, 2018) – 2. Стерилізатор повітряний ГП-80-01 (2008, 2012) – 2. Спектрофотометр ULAB 101 (2010) – 1. Термостат ТС 1/80 СПУ (2008) – 1. Термостат ТСО 1180 СПУ (2006) – 1. Центрифуга лабораторна ОПН-8 – 1. Холодильник Норд 245/6-040 (2004) – 2. Лабораторний посуд (пробірки, чашки Петрі, колби, штативи, дозатори тощо), культури мікроорганізмів, живильні середовища (МПА, Ендо, Сабуро тощо). Персональний комп'ютер Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2016) – 14. Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core i3-8100 (2019) – 1. Мультимедійний проектор EPSON EB-E350 (2019) – 1. Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, титл ліцензії - free license for education, безстрокова. Програма для організації відеоконференції ZOOM, титл ліцензії - free license for education на 1 рік з можливістю продовження. Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 титл ліцензії - Open Source. Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel); Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.</p>
Екологічний моніторинг у біотехнології	навчальна дисципліна	Силабус_Екологічний моніторинг у біотехнології.pdf	x4Ptjlb5FJd+9etquR TPG0jWrlo97lDSDef dxhJwdJk=	<p>Ламінарний бокс АС2-4Е1 (2007) – 1. Мікроскоп МС-10 (2006) – 5. Мікроскоп Улаб ХSP-12В (2015) – 2. Мікроскоп монокулярний GRANUM W10 (2012) – 5. Мікроскоп стереоскопічний МБС-</p>

10 (2012) – 1.
 Мікроскоп стереоскопічний МБС-9 (2009) – 1.
 Камера-відеоокуляр DCM-320 (2009) – 1.
 рН-метр рН-305 (2020) – 1.
 рН-метр рН-150МІ (2009) – 1.
 рН-метр рН-150М (2003) – 1.
 Аквадистилятор ДЭ-10 (2007) – 1.
 Баня водяна MICROmed БВ-4 (2015) – 1.
 Баня водяна БВ-10 (2009) – 2.
 Ваги електрон. лабораторні AXIS VTU210D (2015) – 1.
 Ваги лабораторні SPU 402 (2007) – 1.
 Стерилізатор паровий ГК-20 (2013, 2018) – 2.
 Стерилізатор повітряний ГП-80-01 (2008, 2012) – 2.
 Спектрофотометр ULAB 101 (2010) – 1.
 Термостат ТС 1/80 СПУ (2008) – 1.
 Термостат ТСО 1180 СПУ (2006) – 1.
 Центрифуга лабораторна ОПН-8 – 1.
 Холодильник Норд 245/6-040 (2004) – 2.
 Лабораторний посуд (пробірки, чашки Петрі, колби, штативи, дозатори тощо), культури мікроорганізмів, живильні середовища (МПА, Ендо, Сабуро тощо).
 Персональний комп'ютер Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2016) – 14.
 Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core i3-8100 (2019) – 1.
 Мультимедійний проектор EPSON EB-E350 (2019) – 1.
 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 (MS Word, Excel); Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.

Англійська мова: практичні навички наукової комунікації

навчальна дисципліна

Силабус_Англійська мова практичні навички наукової комунікації.pdf

1y3ger+40mpUVWp
 AjP7xxW2UveGlAwh
 IEUn7P1od+18=

Персональний комп'ютер №1 R-Line з процесором Intel Core i3-8100, процесор Intel i3-8100 матер. плата H310M-R R2.0 модуль пам'яті Adata 4GB DDR4 накопичувач 500GB Toshiba HDWD105UZSVA дисковод DVD-RW LG GH24NSD5 корпус ATX Gametax ET-201-500 комплект Logitech Desktop MK120.монітор 21.5 Philips 223V5LSB (2019) – 5.
 Проектор Misubishi XD490 - 1.
 Екран Redleaf Goldview White Case настінний – 1.
 Набір сервісів для організації

				<p>онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова.</p> <p>Програма для організації відеоконференцій ZOOM, тип ліцензії - free license for education на 1 рік з можливістю подовження.</p> <p>Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 тип ліцензії - Open Source.</p> <p>Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016 □ 5.</p>
Стажування	практика	Стажування_Робоча програма.pdf	mIPVggO1/vwq9lDxw/8PABrb7JKLpTkfXvNaOaKyHtg=	<p>Персональний комп'ютер Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2016) – 14.</p> <p>Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core i3-8100 (2019) – 1.</p> <p>Мультимедійний проектор EPSON EB-E350 (2019) – 1.</p> <p>Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова.</p> <p>Програма для організації відеоконференцій ZOOM, тип ліцензії - free license for education на 1 рік з можливістю подовження.</p> <p>Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 тип ліцензії - Open Source.</p> <p>Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel); Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.</p> <p>Матеріальне забезпечення баз практики.</p>
Підготовка кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	MP до виконання кваліфікаційної роботи магістра.pdf	39Sd/Hx2LCbSkqbeduXEQLN1H1OoFluMtcVG6p5+8c=	<p>Персональний комп'ютер Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2016) – 14.</p> <p>Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core i3-8100 (2019) – 1.</p> <p>Мультимедійний проектор EPSON EB-E350 (2019) – 1.</p> <p>Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова.</p> <p>Програма для організації відеоконференцій ZOOM, тип ліцензії - free license for education на 1 рік з можливістю подовження.</p> <p>Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 тип ліцензії - Open Source.</p> <p>Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel); Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.</p> <p>Матеріальне забезпечення баз практики.</p>
Система забезпечення якості	навчальна дисципліна	СИЛАБУС Система забезпечення	DAUZ2XxwgSWeWs uCzA1beZKJUonbi64	Персональний комп'ютер Системний блок VT Computers

біотехнологічної продукції		якості БТ продукції.pdf	iiVsWnLTU+oU=	ЦПУ INTEL Pentium G4400 (2016) – 14. Персональний комп'ютер R-Line з процесором Intel Core i3-8100 (2019) – 1. Мультимедійний проектор EPSON EB-E350 (2019) – 1. 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 продовження. Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 тип ліцензії - Open Source. Програмне забезпечення: Microsoft Office 2010 (MS Word, Excel); Microsoft Office 365, MS Teams, MS Forms, MS PowerPoint.
----------------------------	--	-------------------------	---------------	---

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
22910	Калюжная Ольга Сергіївна	Доцент закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	Диплом бакалавра, Приватний вищий навчальний заклад Харківський гуманітарний університет "Народна українська академія", рік закінчення: 2021, спеціальність: 035 Філологія, Диплом спеціаліста, Національний фармацевтичний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 110204 Технологія фармацевтичних препаратів, Диплом магістра, Державний біотехнологічний університет, рік закінчення: 2022, спеціальність: 162	14	Молекулярна біотехнологія	П. 1 Співавтор 8 статей у Scopus або Web of Science, зокрема: 1 Chemical analysis and study of quality indicators of the immunobiological drug for preventing and treating candidal infections / М. Рибалкін, Л. Стрельников, О. Стрилець, О. Калюжная, С. Куценко // Chemistry & Chemical Technology. - 2020. - 14 (4). - С. 455-462. DOI 10.23939/chcht14.04.455 (Scopus). 2. Research of antibody titres to antigens of a low molecular fraction of C. albicans fungus disintegrate at preventing candidomycosis / M. V. Rybalkin, T. V. Diadiun, O. S. Kalyuzhnaya, S. M. Kovalenko, O. S. Kukhtenko // International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences. - 2020. - 11 (4). - С. 5481–5484.

Біотехнології
та
біоінженерія,
Диплом
кандидата наук
ДК 059527,
виданий
01.07.2010,
Атестат
доцента 12/ДЦ
045430,
виданий
15.12.2015

DOI:
<https://doi.org/10.26452/ijrps.v11i4.3180>
(Scopus).
3. Research of low molecular fraction of *C. albicans* fungus cells by the ELISA in subcutaneous administration / M. Rybalkin, T. Diadiun, N. Khokhlenkova, O. Kalyuzhnaya, S. Kovalenko // International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences - 2020. - 11 (SPL4). - P. 2575-2578. DOI:
<https://doi.org/10.26452/ijrps.v11iSPL4.4515>
(Scopus).
4. The study of the therapeutic effectiveness of the associated inactivated and subunit vaccines based on *Candida albicans* and *Candida tropicalis* fungi / M. Rybalkin, N. Khokhlenkova, Y. Azarenko, O. Kalyuzhnaya, I. Podolsky // Pharmacia, 2021, 68(1). - P. 89–91. DOI
[10.3897/pharmacia.68.e49384](https://doi.org/10.3897/pharmacia.68.e49384) (Scopus).
5. Determination of the concentration of low molecular fraction of *Candida albicans* proteins by Elisa method at intramuscular introduction in Candidiasis therapy / M. Rybalkin, T. Diadiun, Y. Azarenko, S. Stepanenko, O. Kaliuzhnaia // Pharmakeftiki. - 2021. - 33(4). - P. 292-295. (Scopus).
а також 13 статей у наукових фахових виданнях, зокрема:
1. Калюжная, О. С. Використання фторопластових фільтруючих елементів у біотехнологічному виробництві антибіотичних речовин / О. С. Калюжная, О. Б. Калюжний // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. - 2020. - № 22. - С. 84-89. ISBN 978-1-9993071-4-1. DOI
[10.37700/ts.2020.22.84-89](https://doi.org/10.37700/ts.2020.22.84-89)
2. Біотехнологічні

дослідження при розробці льодяників з пробіотиками / У. А. Старущенко, Л. О. Ярова, О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова, О. Б. Калюжний // Вісник фармації. - 2021. - № 1 (101). - С. 38-43. ISSN 2415-8844

3. Соловійова, А. В. Технологічні аспекти розробки емульгелю «Пробіоскін» / А. В. Соловійова, О. С. Калюжная // Вісник фармації. - 2022. - № 1 (103). - С. 73-78. DOI: <https://doi.org/10.24959/nphj.22.88>.

4. Biotechnological research in the development of a functional product with a probiotic component / М. А. Lavrentiev, O. S. Kaliuzhnaia, N. V. Khokhlenkova, N. V. Dvinskykh // Вісник фармації. - 2022. - № 2 (104). - С. 14-20. DOI: <https://doi.org/10.24959/nphj.22.87>

5. Мацюк, О. Д. Біологічні випробування стоматологічних фітозасобів / О. Д. Мацюк, О. С. Калюжная, Л. І. Вишневська // Аннали Мечниковського інституту. - 2022. - № 4. - С. 59-63. DOI: [10.5281/zenodo.7436842](https://doi.org/10.5281/zenodo.7436842).

П. 2
Наявність деклараційного патенту та 6 свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір, зокрема:

1. Патент на корисну модель, номер u 2021 06786, Спосіб отримання фармацевтичної композиції для профілактики та лікування дерматологічних захворювань, Соловійова А.В., Калюжная О.С.

2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 114236 «Навчальний цикл лекцій «Кольори біотехнології»». Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная, М. В. Рибалкін, Н. В. Двінських, Ю. М. Азаренко. Дата

реєстрації 16.08.2022.
3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121007 «Молекулярна біотехнологія: навчально-методичний посібник». Н. В. Хохленкова, М. В. Рибалкін, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.
4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121006 «Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 1: Водорості: робочий зошит». М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.
5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121005 «Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 2: Гриби: робочий зошит». М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.
6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 11982 «Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи». О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова,. Дата реєстрації 16.07.2023.

П. 3
Співавтор навчального посібника: Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біотехнології та біоінженерія», «Фармація, промислова

фармація» та інших споріднених спеціальностей / О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова, Н. В. Кишинець. — Харків : Вид-во НФаУ, 2023. — 152 с.

П. 4

1. Молекулярна біотехнологія: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / Н. В. Хохленкова, М. В. Рибалкін, О. С. Калюжная. — Харків : Вид-во НФаУ, 2022. — 155 с.

2. Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 1: Водорості : робочий зошит до лабораторних та семінарських занять для здобувачів вищої освіти спеціальності «162 Біотехнології та біоінженерія» ОП «Біотехнологія» / М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. — Харків : НФаУ, 2023. — 77 с.

3. Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 2: Гриби : робочий зошит до лабораторних та семінарських занять для здобувачів вищої освіти спеціальності «162 Біотехнології та біоінженерія» ОП «Біотехнологія» / М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. — Х.: НФаУ, 2023. — 103 с.

4. Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова. — Харків :

Вид-во НФаУ, 2023. – 69 с.

П. 6
Керівництво
Соловійовою Аліною
Володимирівною,
тема дисертації
«Розробка складу та
технології
комплексного засобу з
пробіотиком для
лікування
дерматологічних
захворювань»,
диплом доктора
філософії Н23
№000186 12.01.2023,
спеціальність 226 -
Фармація, промислова
фармація

П. 7
Офіційний опонент
Алейник Світлани
Леонідівни, тема
дисертації «Розробка
складу та технології
песаріїв з
пробіотичною
активністю», ДФ
26.003.087
Національного
медичного
університету імені
О.О. Богомольця МОЗ
України, що створена
відповідно до наказу
Національного
медичного
університету імені О.О
Богомольця №58 від
26.01.2023 р.

П. 10
1. 2021 р. участь в
якості наставника у
стартап-проекті
«Функціональний
ферментований
продукт для
спортивного
харчування
“Sportmax+”»,
організований в
рамках проекту Create
Creative Entrepreneurs
програми Creative
Spark: Higher
Education Enterprise
Programme від British
Council за підтримки:
Університету
Бедфордширу (Лутон,
Велика Британія),
Харківського
національного
економічного
університету імені
Семена Кузнеця,
Української
інженерно-
педагогічної академії
(Харків, Україна) та
ТОВ «Компанія
інтелектуальних
технологій» (Київ,
Україна).
2. 2022 р. участь в
якості наставника у
стартап-проекті

«Біоматеріал на основі грибного міцелію Mucosub». організований в рамках проєкту Create Creative Entrepreneurs програми British Council Creative Spark від British Council Ukraine за підтримки: Університету Бедфордширу (Лутон, Велика Британія), Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, Української інженерно-педагогічної академії (Харків, Україна) та Української Асоціація з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (Київ, Україна).

П. 12
Наявність 40 публікацій, зокрема:
1. Сучасні методи та методики заготівлі та обстеження донорської крові та її компонентів у харківському обласному центрі служби крові / Єрмакова О. А., Н. к.: Калюжная О. С. // Актуальні питання створення нових лікарських засобів: матеріали ХХІХ міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів (19-21 квітня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – С. 208-210.
2. Biofertilizers in agricultural biotechnology / Soloviova A.V., Kaliuzhnaia O.S. // Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (24 березня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – С. 75.
3. Перспективність використання водоростей як продуцентів пігментів / Калюжная О.С., Хохленкова Н.В., Зима Е.П. // Сучасні досягнення фармацевтичної справи: збірник наукових праць, випуск 1. – Х.: Вид-во НФаУ, 2022. – С. 143-

146.
4. Дослідження з розробки біоматеріалу на основі грибного міцелію за допомогою прес-форм / Зубков О. В., Н. к.: Калюжная О. С. // Актуальні питання створення нових лікарських засобів: матеріали ХХІХ міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів (19-21 квітня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – С. 211-213.
5. Іноваційні біотехнології у сфері сільського господарства / Меньших О. В., Науковий керівник: Калюжная О. С. // YOUTH PHARMACY SCIENCE: матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (7-8 грудня 2021), Харків: НФаУ, 2021р – С. 241-243.

П. 14
1. Керівник постійно діючого Студентського наукового гуртка кафедри біотехнології НФаУ (2010-2022 рр.)
2. Керівник студентів Вегера П.Р., 3 курс, ОП «Біотехнологія», спеціальність «Біотехнології та біоінженерія», Данилич К.О., 4 курс, 1 гр, спеціальність «Біотехнологія», ІІ тур International Competition of Student Scientific Works «Black Sea Science 2019» (20 March 2019, ONAFT, Odessa). Сертифікат переможця ІІІ місце
3. Керівник студента Вегера П.Р., 4 курс, 1 гр., спеціальність «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Біотехнологія» (факультет ФТтаМ), І тур Всеукраїнської студентської олімпіади з біотехнологій та біоінженерії (лютий 2020) І місце.
4. Керівник студентки Старуценко У. А., факультет фармацевтичних технологій та менеджменту, 4 к., ОП «Біотехнологія», спеціальність «Біотехнології та

біоінженерія», II етап Всеукраїнського студентського конкурсу зі спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» (8 квітня 2021 р.).
Диплом III ступеня
5. Керівник команди «BioFuture», міжнародний конкурс стартап-проектів, назва стартап-проекту: «Функціональний ферментований продукт для спортивного харчування "Sportmax+"».
Організатори - Create Creative Entrepreneurs програми Creative Spark: Higher Education Enterprise Programme від British Council (2021 р.)
6. Керівник команди «MusoFuture», міжнародний конкурс стартап-проектів, назва стартап-проекту: «Біоматеріал на основі грибного міцелію MusoSub».
Організатори - Create Creative Entrepreneurs програми Creative Spark: Higher Education Enterprise Programme від British Council (2022 р.)
У складі оргкомітету:
1. Науково-практична конференція з міжнародною участю, присвячена 100-річчю Національного фармацевтичного університету «Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи», 10 вересня 2021 р., м. Харків
2. IX Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології», 11-12 листопада 2021 р., м. Харків
3. I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 5 березня 2021 р., м. Харків
4. II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 20 травня 2022 р., м. Харків

5. III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 24.03.2023
6. Науково-практичний семінар «Перші кроки в науці» в рамках Дня науки НФаУ, 11.11.2023
7. Міжкафедральний семінар «Технології Індустрії 4.0 у фармацевтичній розробці лікарських засобів», 17.01.2023.

П. 15

1. Нікітюк Віталіна Віталіївна, III місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (секція «Валеологія») (Розробка складу функціонального продукту харчування із лікувально-профілактичними властивостями - дитячого біосирку), 2022
2. Єфіменко Марія Тимофіївна, II місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (секція «Медицина» Харківського територіального відділення МАН України) (Розробка складу дитячих льодяників для лікування ЛОР-захворювань з пробіотиками), 2022
3. Буряківський Михайло Вячеславович, II місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України Харківського територіального відділення МАН України (секція «Хімія») (Визначення показників якості нового функціонального напою на основі пробіотиків), 2022
4. Іванчик Марія Юріївна, II місце у II етапі Всеукраїнського

						<p>конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України Дніпропетровського територіального відділення МАН України (секція «Загальна біологія») (Дослідження впливу пребіотиків на штамми молочнокислих бактерій), 2022</p> <p>П. 19 Членкиня асоціацій: 1. Європейської федерації біотехнології (European Federation of Biotechnology), 2. Товариства мікробіологів України ім. С. М. Виноградського</p>
98695	Кругова Юлія Петрівна	Викладач закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Факультет з підготовки іноземних громадян	<p>Диплом спеціаліста, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, рік закінчення: 2007, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Українська мова і література та мова і література (англійська)</p>	8	<p>Англійська мова: практичні навички наукової комунікації</p> <p>п. 3. Українська мова для іноземних студентів з навичкою мовою навчання. Рівень А2. Частина І: навчальний посібник / Н. О. Лисенко, А. А. Берестова, Ю. П. Кругова, Н. В. Брік. — Х. : НФаУ, 2023. — 81 с.</p> <p>п. 12 1. Кругова Ю.П. Досвід викладання української мови як іноземної // Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції "Застосування інноваційних технологій та методів навчання при викладанні мовних дисциплін у ВИШах" (16 листопада 2022 р.), Харків: НФаУ, 2022. С. 22-23. 2. Кругова Ю.П. Культура терміновживання й відродження національної мовної традиції в медицині. Функціонування медичної термінології у науковому, публіцистичному і художньому стилях // тези доповідей Всеукраїнської мультидисциплінарно і науково-практичної конференції з міжнародною участю "Лінгвоекотологія: мова медицини" (22-23 лютого 2023 року), м. Львів: Львівський Національний медичний університет</p>

ім. Данила Галицького, кафедра українознавства, Світова федерація українських лікарських товариств, наукове товариство ім. Шевченка, лікарська комісія, 2023. С. 86-95

3. Кругова Ю.П. Досвід викладання української мови як іноземної. Відродження давніх традицій в українській мові" Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції "Застосування інноваційних технологій та методів навчання при викладанні мовних дисциплін у вишах" (16 березня 2023 року), Харків: НФаУ, 2022. С. 31-33.

4. Lysenko N., Berestova A., Brik N., Kryvko R., Krugova Y. Regarding the learning of terminological vocabulary in ukrainian as a foreign language classes // Тези доповідей Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Методика та специфіка викладання іноземних мов у закладах вищої освіти» (2 грудня 2021 р.), Харків: Національна академія Національної гвардії України, 2021. С. 103-105

5. Кругова Ю.П. Навчання української мови у ЗВО і використання хмарних платформ: переваги та недоліки // тези доповідей збірника матеріалів семінару-наради (з дистанційною участю завідувачів та фахівців однопрофільних кафедр) "Навчання української мови у ЗВО МОЗ України: стан, виклики й перспективи" (06 травня 2021 року), Івано-Франківськ. Івано-Франківський медичний національний університет, кафедра мовознавства, 2021. С.18-20.

п. 14.
1) Яременко Владлена Василівна (здобувачка ВО 2 курсу НФаУ, групи ЛДб21(3.10)-01)

						<p>нагороджена дипломом III ступеня за участь і перемогу у XII Міжнародному мовно-літературному конкурсі учнівської та студентської молоді імені Тараса Григоровича Шевченка серед студентів закладів вищої освіти (університети й академії, негуманітарний профіль) - 2022 р. (2021-2022 н.р.);</p> <p>2) Полтавська Поліна Сергіївна (здобувачка ВО 1 курсу НФаУ, факультет фармацевтичних технологій та менеджменту, групи ТФПм22(4,10д)-01) посіла III місце у I-му етапі XXIII Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика - 2022 р. (2022-2023 н.р.).</p> <p>п. 19. Членкиня Міжнародного ГО "Educators and Scholars International Foundation", посвідчення № ESO674</p>
54965	Кутова Ольга Вячеславівна	Доцент закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	<p>Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут імені В.І. Леніна, рік закінчення: 1988, спеціальність: технологія неорганічних речовин, Диплом кандидата наук КН 002288, виданий 27.05.1993, Атестат доцента ДЦ 005245, виданий 20.06.2002</p>	29	<p>Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях</p> <p>п. 1 Автор статей: 1. Текст наукової роботи на тему «Методичний підхід до багатокритеріального вибору у фармацевтичних технологічних дослідженнях з кількісними факторами». О.В. Кутова, Р.В. Сагайдак-Нікітюк. Вісник фармації, 1 (105), 2023. - 38-43 https://doi.org/10.24959/nphj.23.105. 2. Development and optimization of quantitative composition of rectal suppositories with diosmin and hesperidin by the method of mathematical planning of the experiment. Ye. A. Borko, I. V. Kovalevska, O. A. Ruban, O.V. Kutova. Фармацевтичний журнал. 2022. Т. 77 № 1. С. 74-83. 3. Development of a methodological approach to determine regression equations in the study of the technology for</p>

manufacturing tablets based on quercetin.
O.V. Kutova, I. V. Kovalevska, N. V. Demchenko. Вісник фармації 1 (103) 2022. P. 66-726.
<https://doi.org/10.24959/nphj.22.79>.

4. Construction of regression models for developing the technology to obtain tablets based on medicinal ginger.
Kutova O., Ruban, R. V. Sahaidak-Nikitiuk, I. V. Kovalevska, N. V. Demchenko. Social Pharmacy in Health Care. 2021. Vol. 7, No. 4, p. 1-8.
<https://doi.org/10.24959/sphhcj.21.237>.

5. Кутова, О. В. Метод ідентифікації математичних моделей у двофакторних фармацевтичних дослідженнях / О. В. Кутова, Р. В. Сагайдак-Нікітюк, І. В. Ковалевська // Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2021. – Т. 7, № 3. – С. 3-11. doi : [10.24959/sphhcj.21.227](https://doi.org/10.24959/sphhcj.21.227)

6. Кутова, О. В. Алхалаф Малек. Методичний підхід до визначення оптимального вмісту допоміжних речовин у складі таблеток / О. В. Кутова, О. А. Рубан, В. А. Алхалаф Малек // Вісник фармації. - 2021. - № 2. - С. 30-35. doi : [10.24959/nphj.21.62](https://doi.org/10.24959/nphj.21.62)

7. Setting the equation of regression to determine the technological factors.
Kutova Olga, Sahaidak-Nikitiuk Rita, Kovalevska Inna, Demchenko Nataliya. ScienceRise: Pharmaceutical Science. 2022. №1 (35). P. 52-57.
<https://doi.org/10.15587/2519-4852.2022.253547>

8. Optimization of the composition of solid dispersion of quercetin.
I. Kovalevska, O. Ruban, O. Levachkova., O. Kutova. Current Issues in Pharmacy and Medicine Science. 2021. № 1(34). P. 14. doi : [10.2478/cipms-2021-0001](https://doi.org/10.2478/cipms-2021-0001).

9. Substantiation of auxiliary substances of in the composition of

tablets with dry extract of zingiber officinale / Alkhalaf Malek Walid Ahmad, O. A. Ruban, O. V. Kutova, N. A. Herbina // Український біофармацевтичний журнал. – 2019. – № 3 (60). – С. 23-28. doi : /10.24959/ubphj.19.233

10. Malek, Walid A.A., Ruban, Olena Anatoliivna, Kutova, Olga V. and Herbina, Nataliia A.. "Optimization of tablet formulation containing ginger dry extract" Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences, vol.33, no.2, 2020, pp.90-93. <https://doi.org/10.2478/cipms-2020-0018>.

п. 2
Наявність патентів на корисну модель та свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір, зокрема:
1. Спосіб одержання твердих дисперсій не розчинних у водному середовищі речовин. Ковалевська Інна Вячеславівна, Рубан Олена Анатоліївна, Кутова Ольга Вячеславівна. Патент: 119632 10.07.2019.
2. Постановка та вирішення задач багатокритеріальної оптимізації при проведенні наукових досліджень в фармації: матеріали XXVIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. «Проблеми и перспективы развития современной науки в странах Европы и Азии» // Сбоник научных трудов. Переяслав, 2020 р. - С. 2425. Кутова О.В., Ковалевська І.В. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 1106801
3. Методичний підхід до вирішення завдань багатофакторної оптимізації у фармацевтичних дослідженнях: Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи: матеріали наук.-практ. конф. з міжнародною участю, присвяченої 100-річчю Національного фармацевтичного

університету, м.
Харків, 10 вересня
2021. Харків: НФаУ,
2021. - С. 8688. Кутова
О.В. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 110681
4. Метод ідентифікації
математичних
моделей у
двофакторних
фармацевтичних
дослідженнях //
Соціальна фармація в
охороні здоров'я.
2021. Т. 7, № 3. С. 3-11.
Сагайдак-Нікітюк
Р.В., Ковалесвська І.В.
Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 110682
5. «Деякі аспекти
технологічних
досліджень в
фармації» // The 11th
International scientific
and practical
conference «The world
of science and
innovation» (June 2-4,
2021) Cognum
Publishing House.
London, United
Kingdom, - 2021. P.
634-641. Кутова О.В.,
Сагайдак-Нікітюк Р.В.
Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 110679

п. 3
Співавтор навчальних
посібників, у тому
числі:
1. Кутова О.В.,
Кухтенко. О.С.,
Сагайдак-Нікітюк
Р.В., Ковалесвська І.В.
Математичне
моделювання
технологічних
процесів із
застосуванням
Mathcad 14 та MS Excel
: навч. посіб. для студ.
закладів вищої освіти
/ О. В. Кутова [та ін.].
Харків : НФаУ, 2023 -
110 с.
2. Загальна хімічна
технологія. Приклади
вирішення задач з
використанням
MathCAD та MS Excel :
навч. посіб. для студ.
закладів вищої освіти
/ О. В. Кутова, Р. В.
Сагайдак-Нікітюк, І. В.
Ковалесвська ; за ред.
к. т. н. доц. О. В.
Кутової ; НФаУ. - Х. :
НФаУ : Золоті
сторінки, 2019. - 128 с.
: рис., табл. - Бібліогр.:
с. 118-119. - ISBN 978-
966-615-549-1. - ISBN
978-966-400-484-5 :
131.00 р. Рек. МОН

України (лист № 1/11-23.2-31 від 12.07.2018 р.). До 100-річчя Національного фармацевтичного університету.
3. Кутова О. В., Манський О. А., Кухтенко О. С., Сагайдак-Нікітюк Р. В. Процеси та апарати хіміко-фармацевтичних виробництв : курс лекцій : навч. посіб. / О. В. Кутова [та ін.]. – Харків : НФаУ, 2023 - 172 с.

4. Процеси та апарати хіміко-фармацевтичних виробництв у таблицях та номограмах : навч. посіб. / Р. В. Сагайдак-Нікітюк [та ін.] ; за ред. к. т. н. В. І. Вельми ; НФаУ. - Х. : НФаУ, 2019. - 70 с. : табл., рис. - 45.20 р. Рек. ЦМР НФаУ (протокол № 2 від 13.02.2018 р.).

5. Кутова О. В., Сагайдак-Нікітюк Р. В., Вельма В. І. Процеси і апарати хіміко-фармацевтичних виробництв: навчальний посібник для самостійної роботи студентів технологічних спеціальностей фармацевтичних факультетів / за ред. проф. Р. В. Сагайдак-Нікітюк. – Х. : НФаУ, 2019. – 51 с.

6. Журавський А.О., Кутова О.В., Сагайдак-Нікітюк Р.В. Розрахунок одноступінчатого черв'ячного редуктора: навчальний посібник для самостійної роботи по користуванню програмою розрахунку в MS Excel для здобувачів вищої освіти технологічних спеціальностей фармацевтичних факультетів / за ред. проф. Р. В. Сагайдак-Нікітюк. – Х. : НФаУ, 2019. – 42 с.

7.

п.4. Співавтор методичних рекомендацій, зокрема:
1. Вирішення завдань багатокритеріальної оптимізації в

однофакторних фармацевтичних дослідженнях [Електронний ресурс] : метод. рек. / Р. В. Сагайдак-Нікітюк, О. В. Кутова ; НФаУ, Каф. менеджменту та публічного адміністрування. - Електрон. текстові дан. - Х. : НФаУ, 2022. - 24 с. - Загол. з титул. екрана. - Бібліогр.: с. 21-22. - 00.00

2. Вирішення завдань багатокритеріальної оптимізації в двофакторних дослідженнях у фармації [Електронний ресурс] : метод. рек. / О. В. Кутова, Р. В. Сагайдак-Нікітюк ; НФаУ, Каф. менеджменту та публічного адміністрування. - Електрон. текстові дан. - Х. : НФаУ, 2022. - 26 с. - Загол. з титул. екрана. - Бібліогр.: с. 23-24.

3. Процеси та апарати хіміко-фармацевтичних виробництв. Гідравліка. Практичне застосування основних рівнянь: метод. рекомендації для практичних занять для студентів фармацевтичних закладів вищої освіти / О. В. Кутова, Сагайдак-Нікітюк Р.В., С. В. Вельма; за ред. канд. техн. н. О. В. Кутової. – Х. : НФаУ, 2022. – 40 с.

п.12
Наявність апробаційних публікацій, пов'язаних з оптимізацією фармацевтичних досліджень, зокрема:
1. Кутова О. В., Сагайдак-Нікітюк Р. В. Аналіз методів багатокритеріальної оптимізації в фармацевтичних дослідженнях Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології» (10-11 листопада 2022 р.) Х. : Вид-во НФаУ, 2022. С. 158.
2. Особливості оптимізації у фармацевтичних

дослідженнях з кількісними факторами. Кутова О.В., Сагайдак-Нікітюк Р.В. Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали III міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (24 березня 2023 р., м. Харків). _ Електрон. дані. _ X. : НФаУ, 2023. _ С. 416

3. Методичний підхід до вирішення завдань багатофакторної оптимізації у фармацевтичних дослідженнях. Кутова О.В., Сагайдак-Нікітюк Р.В. Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи: матеріали наук.-практ. конф. з міжнародною участю, присвяченої 100-річчю Національного фармацевтичного університету, м. Харків, 10 вересня 2021. Харків: НФаУ, 2021. - С. 8688.

4. Побудова регресійної моделі визначення структурної в'язкості гелю. Кутова О.В., Сагайдак-Нікітюк Р.В. Сучасні аспекти створення лікарських засобів: матеріали II Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції (1 лютого 2022 р., м. Харків). Харків: НФаУ, 2022. С. 148.

5. Побудова рівняння регресії для математичного опису впливу допоміжних речовин на стиранність гранул / О. В. Кутова, Р. В. Сагайдак-Нікітюк, О. А. Рубан, І. В. Ковалевська // Сучасні досягнення фармацевтичної технології : зб. наук. пр. Вип. 9. Харків : Вид-во НФаУ, 2021. С. 10-13.

6. Дослідження можливостей використання комп'ютерних програм для регресійного аналізу в фармацевтичних дослідженнях. Кутова О.В., Сагайдак-Нікітюк Р.В., Ковалевська І.В. Запорізький фармацевтичний

форум - 2021: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (25-26 листопада 2021 року, м. Запоріжжя). Запоріжжя, 2021. С. 57-58.

7. Оптимизация состава таблеток гипогликемического действия с помощью математического моделирования. Алхалаф Малек Валид Ахмад, Рубан Е. А., Кутова О.В., Гербина Н. А. Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України, м. Харків, 1920 верес. 2019 р.: у 2 т. / ред.: А. А. Котвіцька та ін. Харків: НФаУ, 2019. Т. 1. С. 22-23.

8. Постановка та вирішення задач багатокритеріальної оптимізації при проведенні наукових досліджень в фармації. Кутова О.В., Ковалевська І. В. Проблемы и перспективы развития современной науки в странах Европы и Азии: матеріали XXVIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Переяслав-Хмельницький, 30 черв. 2020 р. С. 24-25.

9. Використання допоміжних речовин у технології твердих дисперсій та методи їх дослідження. Ковалевська І. В., Рубан О. А., Кутова О.В. Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. уч., присвяченої 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України, м. Харків, 1920 верес. 2019 р.: у 2 т. / ред.: А. А. Котвіцька та ін. Харків: НФаУ, 2019. Т. 1. С. 154-155.

10. Доповідь «Методичні підходи до вирішення завдань багатофакторної оптимізації у фармацевтичних технологічних

дослідження з двома незалежними кількісними факторами» на VIII Міжнародній науково-практичній дистанційній конференції «Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи».

11. Доповідь «Спосіб визначення оптимальної кількості допоміжних речовин у складі гранул» на Міжкафедральному науково-практичному семінарі «Законодавчі, технологічні та біофармацевтичні аспекти створення ліків», до 100-річчя Д.П. Сала.

12. Доповідь «Визначення рівнянь регресії для характеристики впливу допоміжних речовин на показники якості таблеток за даними експерименту типу 22» на V науково-практичній internet-конференції з міжнародною участю «Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція»

П. 14
Член організаційних комітетів:

1. Міжнародна науково-практична Internet-конференція «Сучасні досягнення фармацевтичної технології» (Національний фармацевтичний університет, 05.11.2021)
2. Міжнародна науково-практична конференція «Промислова фармація – реалії та перспективи» присвяченої 80-річчю від дня народження професора В.І. Чуєшова (Національний фармацевтичний університет, 03.05.2022)
3. X Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні досягнення фармацевтичної технології», присвячена 60-річчю з дня народження доктора фармацевтичних наук, професора Гладуха

							Свєгенія Володимировича (Національний фармацевтичний університет, 10-11.05.2023) п. 19 Член Громадської організації «Міжнародна фундація науковців та освітян»»
47292	Філіпцова Ольга Володимирівна	Професор закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1996, спеціальність: 7.04010201 біологія, Диплом доктора наук ДД 008076, виданий 10.03.2010, Диплом кандидата наук ДК 002768, виданий 10.03.1999, Аттестат доцента 12ДЦ 024043, виданий 09.11.2010, Аттестат професора 12ПР 011237, виданий 15.12.2015	19	Молекулярна біотехнологія	Генетико-демографічні процеси в урбанізованих популяціях Східної України (канд. дис.). - Х., 1998; спеціальність 03.00.15 – генетика, Популяційно-генетичний аналіз поведінкових ознак: досвід вивчення населення України (докт. дис.). - К., 2009; спеціальність 03.00.15 – генетика, 1) O Filiptsova, Y Litovchenko, O Naboka, E Luchko, Y Dyomina, L Galiy. Facial asymmetry in slavic populations: Sex dimorphism in healthy young ukrainians. Journal of The Anatomical Society of Indi. 2019. 68 (1), 68 (Scopus) Filiptsova, O., Bashura, O., Naboka, O., Kran, O., Almakaiev, M., Kukhtenko, H., Martyniuk, T., & Osypenko, Y. (2022). Some biological, behavioral and social aspects of the perfumery use in the Ukrainian population sample (part 1. age associations). ScienceRise: Biological Science, (4(33)), 18–26. https://doi.org/10.15587/2519-8025.2022.271043 Naboka, O., Vyshnevskaya, L., Pasynchuk, I., Filiptsova, O., Tkachenko, O., & Vislous, O. (2022). Pharmacological study of original extracts of corn silk. ScienceRise: Biological Science, (4(33)), 10–17. https://doi.org/10.15587/2519-8025.2022.271049 Filiptsova, O., Naboka, O., Bobro, S., Bashura, O., & Osypenko, Y. (2023). Some biological, behavioral and social aspects of the perfumery use in the Ukrainian population

sample (Part 2. Education level associations).
ScienceRise: Biological Science, (1(34), 31–37. <https://doi.org/10.15587/2519-8025.2023.277216>
Naboka, O., Kotvitska, A., Filimonova, N., Glushchenko, A., Filiptsova, O., & Volkova, A. (2023). Investigation of the influence of dry extracts of bupleurum aureum and Salsola collina L. on the antimicrobial effect of co-trimoxazole. ScienceRise: Biological Science, (1(34), 4–11. <https://doi.org/10.15587/2519-8025.2023.275942>
Naboka, O., Kotvitska, A., Volkova, A., Tkachenko, O., Voronina-Tuzovskyykh, Y., Filiptsova, O., & Pasynchuk, I. (2023). Study of analgesic and myotropic spasmolytic activity of alkylcarb. ScienceRise: Biological Science, (2(35), 4–11. <https://doi.org/10.15587/2519-8025.2023.285648>
Filiptsova, O., Naboka, O., Bobro, S., Bashura, O., Myrhorod, V., Osypenko, Y., & Petrovska, L. (2023). Dietary preferences and analysis of the "plant-based food basket" among Ukrainian preteens and teenagers. ScienceRise: Biological Science, (3(36), 13–21. <https://doi.org/10.15587/2519-8025.2023.286148>
O.V. Filiptsova, O.I. Naboka, L.S. Petrovska, T.V. Martyniuk, S.G. Bobro, O.V. Tkachenko. IL-6-174C/G Polymorphism Analysis in Ukrainian Residents as Prospects for Biomedical and Pharmacogenetic Uses // News of Pharmacy, 2023, 2(106).
2) Патент на винахід 120896 Україна МПК (2006) А61К 31/00, А61К 36/00, А61К 125/00.
Фармацевтична композиція у формі оральної суспензії протимікробної та гепатопротекторної дії / А.В. Глущенко; В.А. Георгіянц; О.І. Набока; О.А. Рубан; О.В. Філіпцова – Опубл. 25.02.2020, Бюл. № 4

Патент України на корисну модель № 139118. МПК U51C 12Q 1/6827, G16B 20/20, C12R 1/00. Спосіб генотипування поліморфізму 163A/C гена CYP1A2 у вибірці населення України / Філіпцова О.В., Кобець М.М., Кобець Ю.М.; заявник і патентовласник НФаУ. – № u201905333; заявл. 20.05.2019; опубл. 26.12.2019. Бюл. № 24.

Патент України на корисну модель № 139120. МПК U51C 12Q 1/6827, G16B 20/20, C12R 1/00. Спосіб генотипування поліморфізму rs3745274 гена CYP2B6 / Філіпцова О.В., Кобець М.М., Кобець Ю.М.; заявник і патентовласник НФаУ. – № u201905338; заявл. 20.05.2019; опубл. 26.12.2019. Бюл. № 24.

Патент України на корисну модель № 139119. МПК U51C 12Q 1/6827, G16B 20/20, C12R 1/00. Спосіб генотипування поліморфізму 174C/G гена IL-6 серед мешканців України / Філіпцова О.В., Кобець М.М., Кобець Ю.М.; заявник і патентовласник НФаУ. – № u201905335; заявл. 24.06.2019; опубл. 26.12.2019. Бюл. № 24.

Філіпцова О. В., Кобець М. М., Кобець Ю. М. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Україна. №84924

Розподіл популяційного поліморфізму 163A/C гена CYP1A2 серед мешканців України як фактор персоналізованого підходу до лікування (дата реєстрації 28.01.2019). Філіпцова О. В., Кобець М. М., Кобець Ю. М. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Україна. №84925

Аналіз розподілу популяційного поліморфізму 516G/T гена CYP2B6 в Україні і світі та його фармакогенетичне значення (дата реєстрації 28.01.2019). Філіпцова О. В.,

Кобець М. М., Кобець Ю. М. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Україна. №91837 Дослідження фармакогенетичного значення популяційного розподілу частот поліморфізму 174C/G гена IL-6 серед мешканців України (дата реєстрації 22.08.2019).

7) Офіційний опонент – Горпинченко Михайло Юрійович. Можливість використання прізвищ в якості квазігенетичних маркерів в популяційно-генетичному аналізі населення України (03.00.15 – генетика), дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук, 2020.

8) Член редколегії: The Egyptian Journal of Medical Human Genetics (Єгипет, журнал Scopus); Mathews Journal of Pharmaceutical Science (США); International Journal of Pharmaceutical Sciences: Open Access (США); Science Rise: Biological Science (Україна)

14) Осика Анастасія Юріївна, II місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (секція «Валеологія» Харківського територіального відділення МАН України), 2021; Лещенко Анастасія Максимівна, III місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (секція «Валеологія» Харківського територіального відділення МАН України), 2021

Павлик Єлизавета Юріївна, III місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України

							(секція «Валеологія» Харківського територіального відділення МАН України), 2021 П. 19 Членкиня: Українського товариства генетиків та селекціонерів ім. М.І. Вавилова
312830	Хохленкова Наталя Вікторівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	Диплом спеціаліста, Українська фармацевтична академія, рік закінчення: 1996, спеціальність: 7.12020101 фармація, Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 000001 Якість, стандартизація та сертифікація, Диплом магістра, Українська фармацевтична академія, рік закінчення: 1998, спеціальність: технологія ліків, Диплом магістра, Національний фармацевтичний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки, Диплом магістра, Державний біотехнологічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 162 Біотехнології та біоінженерія, Диплом доктора наук ДД 003172, виданий 03.04.2014, Диплом кандидата наук ДК 028121, виданий 09.03.2005,	17	Дизайн лікарських засобів	міжнародний сертифікат знання англійської мови на рівні B2 (Cambridge English Exam, FCE) П.п.1,2,3,4,7,8,9,10,12,13,14,19 п. 1 Співавтор 5 статей у Scopus або Web of Science, зокрема: 1. Determination of candida albicans fungus proteins concentration by elisa method at intramuscular introduction in candidiasis therapy Rybalkin, M. , Diadiun, T. , Khokhlenkova, N. , Azarenko, Y. , Stepanenko, S. Research Journal of Pharmacy and Technologythis link is disabled, 2021, 14(6), pp. 3249–3252 2. Research of low molecular fraction of C. albicans fungus cells by the ELISA in subcutaneous administration / M. Rybalkin, T. Diadiun, N. Khokhlenkova, O. Kalyuzhnaya, S. Kovalenko // International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences - 2020. - 11 (SPL4). - P. 2575-2578. DOI: https://doi.org/10.26452/ijrps.v11iSPL4.4515 (Scopus). 3. The study of the therapeutic effectiveness of the associated inactivated and subunit vaccines based on Candida albicans and Candida tropicalis fungi / M. Rybalkin, N. Khokhlenkova, Y. Azarenko, O. Kalyuzhnaya, I. Podolsky // Pharmacia, 2021, 68(1). - P. 89–91. DOI 10.3897/pharmacia.68.e49384 (Scopus). 4. Determination of Candida albicans proteins concentration

Атестат
доцента 12ДЦ
018743,
виданий
24.12.2007,
Атестат
професора АП
000095,
виданий
27.04.2017

by enzyme-linked
immunosorbent assay
method at
subcutaneous
introduction in
candidiasis therapy /
Mykola Rybalkin,
Natalia Khokhlenkova,
Julia Azarenko ,Tetiana
Diadiun //
PHARMACIA
(Bulgaria), 2020, 67
(4), P. 393-396. DOI
10.3897/pharmacia.67.
e52568

а також 7 статей у
наукових фахових
виданнях, зокрема:
1. Використання
тривимірних
технологій під час
створення
пероральних твердих
лікарських форм / О.
А. Рубан, Д. С. Пуляев,
Н. В. Хохленкова, О. І.
Іванюк // Вісник
фармації. - 2023. - №
1. - С. 73-81. - doi :
10.24959/nphj.23.112

2. Біотехнологічні
дослідження при
розробці льодяників з
пробіотиками / У. А.
Старущенко, Л. О.
Ярова, О. С.
Калюжная, Н. В.
Хохленкова, О. Б.
Калюжний // Вісник
фармації. - 2021. - № 1
(101). - С. 38-43. ISSN
2415-8844

3. Теоретичне
обґрунтування складу
мазі
ранозагоювальної дії з
діючими
компонентами
рослинного
походження / О.І.
Трембач, Н. В.
Хохленкова // Вісник
фармації, 2022. - № 1
(103), С. 48-54. DOI:
<https://doi.org/10.24959/nphj.22.81>

П. 2
Наявність патенту на
винахід та 11 свідоцтв
про реєстрацію
авторського права на
твір, зокрема:
1. Патент на винахід
№ 121688 МПК А61К
9/06, А61К 36/41,
А61К 36/49, А61Р
17/02. Фармацевтична
композиція у м'якій
лікарській формі з
протизапальною та
антимікробною
активністю / Н.В.
Хохленкова, М.В.
Буряк, Т.Г. Ярних
Заявл. 07.05.18.
Опубл. 10.07.20. Бюл.
№ 13.
2. Свідоцтво про
реєстрацію

авторського права на твір № 114236 «Навчальний цикл лекцій «Кольори біотехнології»». Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная, М. В. Рибалкін, Н. В. Двінських, Ю. М. Азаренко. Дата реєстрації 16.08.2022.

3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121007 «Молекулярна біотехнологія: навчально-методичний посібник». Н. В. Хохленкова, М. В. Рибалкін, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121006 «Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 1: Водорості: робочий зошит». М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.

5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121005 «Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 2: Гриби: робочий зошит». М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.

6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 11982 «Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи». О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова. Дата реєстрації 16.07.2023.

П. 3
Співавтор
навчального
посібника:
Новітні технології
виробництва
біопрепаратів.
Технології
виробництва
біологічних
лікарських засобів:

навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біотехнології та біоінженерія», «Фармація, промислова фармація» та інших споріднених спеціальностей / О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова, Н. В. Кишинець. — Харків : Вид-во НФаУ, 2023. — 152 с.

П. 4
1. Дизайн лікарських засобів [Електронний ресурс] : метод. рек. до практичних та семінарських занять, самостійної роботи, підготовки до контролю змістових модулів для здобувачів вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / Н. В. Хохленкова, Н. В. Двінських. - Електрон. текстові дані. - Харків : НФаУ, 2023. - 51 с..
2. Система забезпечення якості біотехнологічної продукції [Електронний ресурс] : метод. рек. до практичних та семінарських занять, самостійної роботи, підготовки до контролю змістових модулів для здобувачів вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / Н. В. Хохленкова, Н. В. Двінських. - Електрон. текстові дані. - Харків : НФаУ, 2022. - 56 с..
3. Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / О. С.

Калюжная, Н. В.
Хохленкова. – Харків :
Вид-во НФаУ, 2023. –
69 с.

П.7

1. Спеціалізована
вчена рада ДФ
64.605.052 Національн
ого фармацевтичного
університету МОЗ
України 23.06.2023 р.
Симоненко Наталія
Анатоліївна
«Розробка складу та
технології таблеток
кардіопротекторної дії
на основі пастернаку
посівного трави
екстракту густого»

2. Спеціалізована
вчена рада ДФ
64.605.063
Національного
фармацевтичного
університету МОЗ
України 22.06.2023 р.

Попова Тетяна
Валеріївна Розробка
складу та технології
гелю для лікування
інсектної алергії
3. Спеціалізована
вчена рада ДФ
64.605.050
Національного
фармацевтичного
університету МОЗ
України 23.03.2023 р.
Зупанець Ігор
Володимирович
«Розробка технології
таблеток з
парацетамолом
комбінованого
складу»

П. 8

Член редакційного
штату журнал Вісник
фармації

П.9

Член Науково-
методичної комісії з
інженерії підкомісія
162 Біотехнологія та
біоінженерія сектору
вищої освіти Науково-
методичної ради МОН
України

П. 10

Участь у
міжнародному проєкті
«Підтримка співпраці
між Опольським
університетом та
українськими
університетами в
рамках Альянсу
FORTHEM»
("Wsparcie współpracy
Uniwersytetu
Opolskiego z uczelniami
ukraińskimi w ramach
sojuszu FORTHEM") у
Опольському
Університеті (м.
Ополе, Польща), який
фінансується в рамках
міжнародної
програми «Солідарні з
Україною –

Європейські
Університети
Національної Агенції
Академічних Обмінів»
П. 12
Наявність 23
публікацій, зокрема:
1. Трембач О.І.,
Хохленкова Н.В.
Доцільність
використання ефірної
олії деревію
звичайного у складі
мазі
ранозагоювальної дії
// Library of Congress
Cataloging-in-
Publication Data. The
VI th International
scientific and practical
conference «About the
problems of science and
practice, tasks and ways
to solve them» (October
26-30, 2020). Milan,
Italy 2020. – P. 388–
389.
2. Трембач О.І.,
Хохленкова Н.В.
Перспективи
використання
ліпофільного
екстракту нагідків
лікарських у складі
мазі
ранозагоювальної дії
// Library of Congress
Cataloging-in-
Publication Data. The
VII th International
scientific and practical
conference «Topical
issues of science and
practice» November
02-06, 2020 London,
Great Britain 2020. – P.
560–561.
3. Вибір консервантів
у складі
стоматологічного
гелю під умовною
назвою «Холідент /
Ю.С. Маслій, О.А.
Рубан, О.С. Калюжная,
Н.В. Хохленкова //
Мікробіологія,
вірусологія та
імунологія в сучасній
клінічній і
лабораторній
медицині: матеріали
дистанційної наук.-
практ. конф. (19
березня 2020 року) –
Х. : НФаУ, 2020. – С.
52.
4. Домарьов А.П.
Хохленкова Н.В.,
Жолудов Ю.Т.
Перспективи
застосування
антоціанових
біокомплексів для
регенерації шкіри //
Науковий підхід до
сфери практичної
косметології:
актуальні питання й
тренди : матеріали
Міжнародної науково-
практичної

конференції (11 березня 2020 р., м. Харків). – Х.: НФаУ, 2020. –с. 72-74.
5. Використання антоціанових біокомплексів при створенні косметичного крему для постпілінгового уходу. О.О. Куденко, А. А. Омельченко-Самойлова, Н.В. Хохленкова. Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути» : XII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція збірник наукових праць (м. Київ, 29 січня 2021 р.), 2021. – С. 395-398. ISSN 2519-2655

П. 14

1. Керівник студента : Зорик Олена «Дослідження можливостей використання грибного міцелію при створенні біорозкладних матеріалів» (I етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт Диплом I ступеня у номінації Екобіотехнологія») (2021)

2. Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 162 Біотехнології та біонженерія (наказ Національного університету харчових технологій (НУХТ) № 07 від 08.02.2022 р.)

У складі оргкомітету:

1. IX Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології», 11-12 листопада 2021 р., м. Харків

3. I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 5 березня 2021 р., м. Харків

4. II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної

							біотехнології», 20 травня 2022 р., м. Харків 5. III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція « Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 24.03.2023 П. 19 Членкиня асоціацій: 1. Європейської федерації біотехнології (European Federation of Biotechnology), 2. Товариства мікробіологів України ім. С. М. Виноградського
312767	Двінських Наталія Власівна	Доцент закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	Диплом спеціаліста, Харківський фармацевтичний інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: 7.12020101 фармація, Диплом магістра, Державний біотехнологічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 162 Біотехнології та біоінженерія, Диплом кандидата наук ДК 039259, виданий 18.01.2007, Атестація старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001742, виданий 29.09.2015	7	Екологічний моніторинг у біотехнології	Досвід практичної діяльності П.1 1. Determination of the concentration of low molecular fraction of Candida Albicans proteins by ELISA method at subcutaneous introduction in candidiasis therapy / Mykola Rybalkin, Tetiana Diadiun, Natalia Khokhlenkova, Serhiy Stepanenko, Nataliia Dvinskykh // International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences, 2020, 11(SPL4), 2896–2899. DOI:https://doi.org/10.26452/ijrps.v11i1SPL4.4577 2. M. S. Almakaiev, N. V. Dvinskikh, L. G. Almakaieva, Olga V. Kryvanych. Development of a combined solution of pyrimidine nucleotides with vitamin B6. Research Journal of Pharmacy and Technology. 2021; 14(12):6228-4. doi: 10.52711/0974-360X.2021.01078 (Scopus) (квартіль – Q3) а також статі у наукових фахових виданнях, зокрема: 1. Алмакаєв М.С. Вибір способу стерилізації ін'єкційного розчину багатокомпонентного препарату нейротропної дії /Алмакаєв М.С., Двінських Н.В.// Фармаком. - № 1/2. – 2019. – С. 54-59. 2. Алмакаєв М.С. Методологічний

підхід до розробки специфікацій активних фармацевтичних інгредієнтів на основі піримідинових нуклеотидів / Алмакаєв М.С., Губарь С.М., Двінських Н.В.// Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2019. - № 4 (60). – С. 12-20.
3. Biotechnological research in the development of a functional product with a probiotic component /M. A. Lavrentiev, O. S. Kaliuzhnaia, N. V. Khokhlenkova, N. V. Dvinskykh // Вісник фармації. – 2022. - № 2 (104). – С. 14-20.
4. Двінських Н. В., Азаренко Ю. М., Хохленкова Н. В., Калюжная О. С. (2023). Розробка складу та дослідження властивостей желейних цукерок з додаванням яблучного оцту. Наукові праці НУХТ, 29(3), 168–182 DOI: 10.24263/2225-2924-2023-29-3-16

П. 2

Наявність свідоцтв про реєстрацію авторського права, зокрема:

1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 108288. Фармацевтическая биотехнология: методические рекомендации для подготовки к итоговому модульному контролю для соискателей высшего образования специальности «226 Фармация, промышленная фармация» ОП «Фармация для иностранных студентов» Дата реєстрації 30.09.2021.
2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 108294. Фармацевтична біотехнологія: методичні рекомендації для підготовки до підсумкового модульного контролю для здобувачів вищої освіти спеціальності «226 Фармація, промислова

фармація» ОП
«Фармація». Дата
реєстрації 30.09.2021.
3. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 108295.
Практикум з
фармацевтичної
біотехнології:
навчальний посібник
для здобувачів вищої
освіти
фармацевтичних та
біотехнологічних
спеціальностей. Дата
реєстрації 30.09.2021.
4. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 114236.
Навчальний цикл
лекцій «Кольори
біотехнології». Дата
реєстрації 16.08.2022.
5. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір 121004.
«Нормативне
забезпечення
біотехнологічних
виробництв:
методичні
рекомендації до
практичних та
семінарських занять».
Дата реєстрації
02.08.2023 р.

П. 4
Співавтор методичних
рекомендацій,
зокрема:
1. Фармацевтична
біотехнологія
[Електронний ресурс]
: метод. рек. для
підготовки до
підсумкового
модульного контролю
[для здобувачів вищої
освіти спец. "226
Фармація, промислова
фармація" ОП
"Фармація"] / Н. В.
Хохленкова, Н. В.
Двінських, Ю. М.
Азаренко ; НФаУ. -
Електрон. текстові
дан. - Харків : НФаУ,
2021. - 20 с.
2. Практикум з
фармацевтичної
біотехнології
[Електронний ресурс]
: навч. посібник для
здобувачів вищої
освіти фармац. та
біотехнол. спец. / Н. В.
Хохленкова [та ін.] ;
НФаУ. - Електрон.
текстові дан. - Харків :
НФаУ, 2021. - 113 с.
3. Нормативне
забезпечення
біотехнологічних
виробництв
[Електронний ресурс]
: метод. рек. до
практичних та

семінарських занять для здобувачів вищої освіти спеціальності «162 Біотехнології та біоінженерія» ОП «Біотехнологія» / Н. В. Хохленкова, Н. В. Двінських. - Електрон. текстові дані. - Харків : НФаУ, 2023. - 76 с.

4. Система забезпечення якості біотехнологічної продукції [Електронний ресурс] : метод. рек. до практичних та семінарських занять, самостійної роботи, підготовки до контролю змістових модулів для здобувачів вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / Н. В. Хохленкова, Н. В. Двінських. - Електрон. текстові дані. - Харків : НФаУ, 2022. - 56 с.

П. 12
Співавтор 45 публікацій, зокрема:
1. Хохленкова Н. В. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії для біоенергетики та енергозберігаючих технологій / Н. В. Хохленкова, Н. В. Двінських // Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування [Електронний ресурс]: матеріали Міжнар. наук. конф., 27-28 квітня 2023 р. / Держ. біотехнол. ун-т. – Х., 2023. – С. 116-117.
2. Двінських Н.В. Освітня компонента «Екологічний моніторинг в біотехнології» як реалізація концепції інформаційного суспільства / Н. В. Двінських, Н. В. Хохленкова, О.С. Калюжная // Інноваційні тенденції сьогодення в сфері природничих, гуманітарних та точних наук : матеріали III Міжнар. наук. конф., 29 вересня 2023 р., Рівне, Україна. – Вінниця: ГО Міжнародний центр наукових досліджень, 2023. – С. 116-117.
3. Хохленкова, Н. Місце біотехнології в

підготовці фахівців фармацевтичної галузі / Н. Хохленкова, Ю. Азаренко, Н. Двінських // Фармацевтична наука та практика: проблеми, досягнення, перспективи розвитку = Pharmaceutical science and practice: problems, achievements, prospects : матеріали III наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, м. Харків, 15-16 квіт. 2021 р. – Харків : НФаУ, 2021. – С. 452.

4. Двінських Н.В. Продуценти мікробних ліпідів / Двінських Н.В., Хохленкова Н.В., Борисова К.В. // Сучасні досягнення фармацевтичної технології : мат. X міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 60-річчю з дня народж. д-ра фармацевт. наук, проф. Гладуха Євгенія Володимировича, м. Харків, 10-11 трав. 2023 р. – Харків : НФаУ, 2023. – С. 246-247.

5. Двінських Н.В. Живильні середовища для вирощування дріжджів при отриманні білкових гідролізатів / Двінських Н.В., Зубков О.В. // Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти і технологій: збірник тез доповідей міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 27 січня 2022 р.): у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2022. Ч. 2. – С. 43-45

П. 14

1. Керівництво студентом, який зайняв призове місце: Зубков Олександр Вікторович; диплом I ступеня I тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія (2022).

2. Член журі Комплексної олімпіади з освітніх компонент Молекулярна біотехнологія, Новітні технології виробництва

						<p>біопрепаратів, Система забезпечення якості біотехнологічної продукції освітньої програми «Промислова біотехнологія», 2023 р. 3. Член організаційного комітета I Міжнародної наук.- практ. інтернет-конф.; Проблеми та досягнення сучасної біотехнології; (25.03.21 р.). 4. Член організаційного комітета II Міжнародної наук.- практ. інтернет-конф.; Проблеми та досягнення сучасної біотехнології; (20.05.22 р.). 5. Член організаційного комітету III Міжнародної наук.- практ. інтернет-конф.; Проблеми та досягнення сучасної біотехнології; (24.03.23 р.). 6. Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у Національному фармацевтичному університеті 2023 р. 7. Член організаційного комітета Міжкафедрального семінару «Біотехнологічні диспути» 21.02.23 р. 8. Член організаційного комітету Міжкафедрального семінару «Біотехнологічні диспути» 28.03.23 р.</p> <p>П.19 Членкіня асоціацій: 1. Європейська федерація біотехнології (European Federation of Biotechnology). 2. Товариство мікробіологів України ім. Вернадського.</p>	
312830	Хохленкова Наталія Вікторівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Фармацевтичн их технологій та менеджменту	Диплом спеціаліста, Українська фармацевтичн а академія, рік закінчення: 1996, спеціальність: 7.12020101 фармація, Диплом	17	Система забезпечення якості біотехнологічн ої продукції	<p>П.п.1,2,3,4,7,8,9,10,12,1 3,14,19</p> <p>п. 1 Співавтор 5 статей у Scopus або Web of Science, зокрема: 1. Determination of candida albicans fungus proteins concentration by elisa method at</p>

спеціаліста,
Національний
аерокосмічний
університет
імені М.Є.
Жуковського
"Харківський
авіаційний
інститут", рік
закінчення:
2002,
спеціальність:
00001 Якість,
стандартизація
та
сертифікація,
Диплом
магістра,
Українська
фармацевтична
академія, рік
закінчення:
1998,
спеціальність:
технологія
ліків, Диплом
магістра,
Національний
фармацевтичний
університет,
рік закінчення:
2020,
спеціальність:
011 Освітні,
педагогічні
науки, Диплом
магістра,
Державний
біотехнологічний
університет,
рік закінчення:
2023,
спеціальність:
162
Біотехнології
та
біоінженерія,
Диплом
доктора наук
ДД 003172,
виданий
03.04.2014,
Диплом
кандидата наук
ДК 028121,
виданий
09.03.2005,
Атестат
доцента 12ДЦ
018743,
виданий
24.12.2007,
Атестат
професора АП
000095,
виданий
27.04.2017

intramuscular
introduction in
candidiasis therapy
Rybalkin, M. , Diadiun,
T. , Khokhlenkova, N. ,
Azarenko, Y. ,
Stepanenko, S.
Research Journal of
Pharmacy and
Technologythis link is
disabled, 2021, 14(6),
pp. 3249–3252
2. Research of low
molecular fraction of C.
albicans fungus cells by
the ELISA in
subcutaneous
administration / M.
Rybalkin, T. Diadiun, N.
Khokhlenkova, O.
Kalyuzhnaya, S.
Kovalenko //
International Journal of
Research in
Pharmaceutical
Sciences - 2020. - 11
(SPL4). - P. 2575-2578.
DOI:
<https://doi.org/10.26452/ijrps.v11i1SPL4.4515>
(Scopus).
3. The study of the
therapeutic
effectiveness of the
associated inactivated
and subunit vaccines
based on Candida
albicans and Candida
tropicalis fungi / M.
Rybalkin, N.
Khokhlenkova, Y.
Azarenko, O.
Kalyuzhnaya, I.
Podolsky // Pharmacia,
2021, 68(1). - P. 89–91.
DOI
[10.3897/pharmacia.68.e49384](https://doi.org/10.3897/pharmacia.68.e49384)
(Scopus).
4. Determination of
Candida albicans
proteins concentration
by enzyme-linked
immunosorbent assay
method at
subcutaneous
introduction in
candidiasis therapy /
Mykola Rybalkin,
Natalia Khokhlenkova,
Julia Azarenko ,Tetiana
Diadiun // PHARMACIA
(Bulgaria), 2020, 67
(4), P. 393-396. DOI
[10.3897/pharmacia.67.e52568](https://doi.org/10.3897/pharmacia.67.e52568)
а також 7 статей у
наукових фахових
виданнях, зокрема:
1. Використання
тривимірних
технологій під час
створення
пероральних твердих
лікарських форм / О.
А. Рубан, Д. С. Пуляєв,
Н. В. Хохленкова, О. І.
Іванюк // Вісник
фармації. - 2023. - №
1. - С. 73-81. - doi :
[10.24959/nphj.23.112](https://doi.org/10.24959/nphj.23.112)

2. Біотехнологічні дослідження при розробці льодяників з пробіотиками / У. А. Старушенко, Л. О. Ярова, О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова, О. Б. Калюжний // Вісник фармації. - 2021. - № 1 (101). - С. 38-43. ISSN 2415-8844

3. Теоретичне обґрунтування складу мазі ранозагоювальної дії з діючими компонентами рослинного походження / О.І. Трембач, Н. В. Хохленкова // Вісник фармації, 2022. - № 1 (103), С. 48-54. DOI: <https://doi.org/10.24959/nphj.22.81>

П. 2
Наявність патенту на винахід та 11 свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір, зокрема:

1. Патент на винахід № 121688 МПК А61К 9/06, А61К 36/41, А61К 36/49, А61Р 17/02. Фармацевтична композиція у м'якій лікарській формі з протизапальною та антимікробною активністю / Н.В. Хохленкова, М.В. Буряк, Т.Г. Ярних Заявл. 07.05.18. Опубл. 10.07.20. Бюл. № 13.

2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 114236 «Навчальний цикл лекцій «Кольори біотехнології»». Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная, М. В. Рибалкін, Н. В. Двінських, Ю. М. Азаренко. Дата реєстрації 16.08.2022.

3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121007 «Молекулярна біотехнологія: навчально-методичний посібник». Н. В. Хохленкова, М. В. Рибалкін, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121006 «Біологія продуцентів біологічно активних

речовин. Модуль 1:
Водорості: робочий
зошит». М. В.
Рибалкін, Н. В.
Хохленкова, О. С.
Калюжная. Дата
реєстрації 02.08.2023.
5. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 121005
«Біологія продуцентів
біологічно активних
речовин. Модуль 2:
Гриби: робочий
зошит». М. В.
Рибалкін, Н. В.
Хохленкова, О. С.
Калюжная. Дата
реєстрації 02.08.2023.
6. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 11982 «Новітні
технології
виробництва
біопрепаратів.
Технології
виробництва
біологічних
лікарських засобів:
методичні
рекомендації для
аудиторної та
позааудиторної
роботи». О. С.
Калюжная, Н. В.
Хохленкова,. Дата
реєстрації 16.07.2023.

П. 3
Співавтор
навчального
посібника:
Новітні технології
виробництва
біопрепаратів.
Технології
виробництва
біологічних
лікарських засобів:
навчальний посібник
для здобувачів
другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальностей
«Біотехнології та
біоінженерія»,
«Фармація,
промислова
фармація» та інших
споріднених
спеціальностей / О. С.
Калюжная, Н. В.
Хохленкова, Н. В.
Кишинев. — Харків :
Вид-во НФаУ, 2023. —
152 с.

П. 4
1. Система
забезпечення якості
біотехнологічної
продукції
[Електронний ресурс]
: метод. рек. до
практичних та
семінарських занять,
самостійної роботи,
підготовки до

контролю змістових модулів для здобувачів вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / Н. В. Хохленкова, Н. В. Двінських. - Електрон. текстові дані. - Харків : НФаУ, 2022. - 56 с..

2. Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність : метод. рек. до практичних і семінарських занять та самостійної роботи для здобувачів вищ. освіти спеціальності «162 Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / Н. В. Хохленкова, Ю. М. Азаренко. – Вид. 2-ге, перероб. та допов. – Харків: НФаУ, 2023. – 28 с..

3. Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / О. С. Калужная, Н. В. Хохленкова. – Харків : Вид-во НФаУ, 2023. – 69 с.

П.7

1. Спеціалізована вчена рада ДФ 64.605.052 Національного фармацевтичного університету МОЗ України 23.06.2023 р. Симоненко Наталія Анатоліївна «Розробка складу та технології таблеток кардіопротекторної дії на основі пастернаку посівного трави екстракту густого»

2. Спеціалізована вчена рада ДФ 64.605.063 Національного фармацевтичного університету МОЗ України 22.06.2023 р. Попова Тетяна Валеріївна Розробка складу та технології

гелю для лікування інсектної алергії
3. Спеціалізована вчена рада ДФ 64.605.050
Національного фармацевтичного університету МОЗ України 23.03.2023 р.
Зупанець Ігор Володимирович
«Розробка технології таблеток з парацетамолом комбінованого складу»
П. 8
Член редакційного штату журнал Вісник фармації
П.9
Член Науково-методичної комісії з інженерії підкомісія 162 Біотехнологія та біоінженерія сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОН України
П. 10
Участь у міжнародному проекті «Підтримка співпраці між Опольським університетом та українськими університетами в рамках Альянсу FORTHEM» (“Wsparcie współpracy Uniwersytetu Opolskiego z uczelniami ukraińskimi w ramach sojuszu FORTHEM”) у Опольському Університеті (м. Ополь, Польща), який фінансується в рамках міжнародної програми «Солідарні з Україною – Європейські Університети Національної Агенції Академічних Обмінів»
П. 12
Наявність 23 публікацій, зокрема:
1. Трембач О.І., Хохленкова Н.В. Доцільність використання ефірної олії деревію звичайного у складі мазі ранозагоювальної дії
// Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. The VI th International scientific and practical conference «About the problems of science and practice, tasks and ways to solve them» (October 26-30, 2020). Milan, Italy 2020. – P. 388–389.
2. Трембач О.І., Хохленкова Н.В. Перспективи

використання ліпофільного екстракту нагідків лікарських у складі мазі ранозагоювальної дії // Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. The VII th International scientific and practical conference «Topical issues of science and practice» November 02-06, 2020 London, Great Britain 2020. – P. 560–561.

3. Вибір консервантів у складі стоматологічного гелю під умовною назвою «Холідент / Ю.С. Маслій, О.А. Рубан, О.С. Калюжная, Н.В. Хохленкова // Мікробіологія, вірусологія та імунологія в сучасній клінічній і лабораторній медицині: матеріали дистанційної наук.-практ. конф. (19 березня 2020 року) – Х. : НФаУ, 2020. – С. 52.

4. Домарьов А.П. Хохленкова Н.В., Жолудов Ю.Т. Перспективи застосування антоціанових біокомплексів для регенерації шкіри // Науковий підхід до сфери практичної косметології: актуальні питання й тренди : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (11 березня 2020 р., м. Харків). – Х.: НФаУ, 2020. – С. 72-74.

5. Хохленкова, Н. В. Сучасні підходи до фармацевтичної розробки фармакологічно активних перев'язувальних засобів / Н. В. Хохленкова // Управління якістю в фармації : матеріали XIII наук.-практ. конф., м. Харків, 17 трав. 2019 р. – Харків : НФаУ, 2019. – С. 168.

П. 14

1. Керівник студента : Зорик Олена «Дослідження можливостей використання грибного міцелію при створенні біорозкладних матеріалів» (I етап

						<p>Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (Диплом I ступеня у номінації «Екобіотехнологія») (2021)</p> <p>2. Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 162 Біотехнології та біонженерія (наказ Національного університету харчових технологій (НУХТ) № 07 від 08.02.2022 р.)</p> <p>У складі оргкомітету:</p> <p>1. IX Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології», 11-12 листопада 2021 р., м. Харків</p> <p>3. I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 5 березня 2021 р., м. Харків</p> <p>4. II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 20 травня 2022 р., м. Харків</p> <p>5. III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 24.03.2023</p> <p>П. 19</p> <p>Членкиня асоціацій:</p> <p>1. Європейської федерації біотехнології (European Federation of Biotechnology),</p> <p>2. Товариства мікробіологів України ім. С. М. Виноградського</p>	
312830	Хохленкова Наталя Вікторівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	<p>Диплом спеціаліста, Українська фармацевтична академія, рік закінчення: 1996, спеціальність: 7.12020101 фармація, Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського</p>	17	Новітні технології виробництва біопрепаратів	<p>Дисципліну викладає Кишинець Неля Віталіївна, яка працює у ЗВО на умовах сумісництва. У зв'язку з технічними труднощами детальна інформація стосовно неї міститься у таблиці 2, яка розміщена у загальних відомостях після освітніх програм.</p>

				<p>"Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 000001 Якість, стандартизація та сертифікація, Диплом магістра, Українська фармацевтична академія, рік закінчення: 1998, спеціальність: технологія ліків, Диплом магістра, Національний фармацевтичний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки, Диплом магістра, Державний біотехнологічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 162 Біотехнології та біоінженерія, Диплом доктора наук ДД 003172, виданий 03.04.2014, Диплом кандидата наук ДК 028121, виданий 09.03.2005, Атестат доцента 12ДЦ 018743, виданий 24.12.2007, Атестат професора АП 000095, виданий 27.04.2017</p>			
164883	Братішко Юлія Сергіївна	Професор закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	<p>Диплом спеціаліста, Національний фармацевтичний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 050107 Економіка підприємства, Диплом магістра, Національний фармацевтичний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність:</p>	13	Управління та економіка інноваційною діяльністю	<p>П. 1 У тому числі автор статей у Scopus та/або WoS 1. Litvinova Elena, Posilkina Olga, Kovalenko Svitlana, Yeromenko Rymma, Bratishko Yuliia, Lisna Anastasiya. Status and analysis of trends in the metformin-Based drug development: formation of the logistic system of scientific Research. ScienceRise: Pharmaceutical Science. 2022. № 2. С. 37–45. (Scopus).</p>

073
Менеджмент,
Диплом
доктора наук
ДД 012267,
виданий
27.09.2021,
Диплом
кандидата наук
ДК 053495,
виданий
08.07.2009,
Атестат
доцента 12ДЦ
032278,
виданий
26.09.2012

2. Orlova N., Mokhova Iu., Kozyrieva O., Diegtiar O., Derenska Ya., Bratishko Yu. Public information policy in health care sector: Ukrainian perspectives. Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenges : Proceedings of the 35th International Business Information Management Association Conference (IBIMA), Seville, 1–2 April 2020. Seville, 2020. P. 341–352 (Web of Science).
а також 11 статей у наукових фахових виданнях, зокрема:
1. Гладкова О.В., Братішко Ю.С., Деренська Я.М. Конкурентні переваги аптечних закладів та управління ними. Економіка і суспільство. 2022. Т. 35. № 1.
2. Лісна А. Г., Посилкіна О. В., Літвінова О. В., Братішко Ю. С. Дослідження сучасних трендів розвитку цифрової логістики у фармацевтичній галузі. Соціальна фармація в охороні здоров'я. 2022. Т. 8, № 1. С. 34–50.
3. Деренська Я.М., Братішко Ю.С., Гладкова О.В. Підходи до управління ризиками фармацевтичної компанії. Вісник ОНУ ім. І. І. Мечникова. 2022. Т.27. № 1. С. 30-37.
4. Котлярова В. Г. Метрологічний менеджмент на промисловому підприємстві / В. Г. Котлярова, Ю. С. Братішко // Бізнес-інформ. – 2021. – № 3. – стр. 212-218.
5. Літвінова О.В., Посилкіна О.В., Коваленко С.М., Братішко Ю. С., Лісна А. Г. Актуальні проблеми управління медичними відходами в умовах COVID-19 в Україні. Бізнес-інформ. 2021. № 11. С. 260-267.
6. Світлична К. С., Братішко Ю. С. Основні тенденції, цілі

та принципи формування інтегрованої системи менеджменту на підприємстві // Бізнес Інформ. – 2019. – №1. – С. 421–426.

П. 3
Співавтор навчальних посібників, у тому числі:

1. Посилкіна О. В., Братішко Ю. С., Гладкова О. В., Глебова Н. В. Управління інноваційним розвитком і конкурентоспроможністю організацій. Частина 1. [Електронний ресурс] : навч. посіб. Х., НФаУ, 2023. 244 с.
2. Посилкіна О. В. Методологія наукових досліджень та інноваційний розвиток : навч. посіб. / О. В. Посилкіна, О. В. Літвінова, Ю. С. Братішко. Х. : НФаУ, 2020. – 220 с.
3. Посилкіна О. В., Братішко Ю. С. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. Х. : НФаУ, 2019. 122 с.

П. 4
Співавтор методичних рекомендацій, зокрема:

1. Посилкіна О.В., Братішко Ю.С., Гладкова О.В. Управління інноваційним розвитком та конкурентоспроможністю організацій [Електронний ресурс] : метод. реком. для семінарських занять. Х.: НФаУ, 2023. – 22 с.
2. Посилкіна О.В., Братішко Ю.С., Гладкова О.В. Управління інноваційним розвитком та конкурентоспроможністю організацій [Електронний ресурс]: метод. реком. до практичних занять. Х.: НФаУ, 2023. – 30 с.
3. Посилкіна О.В., Братішко Ю.С., Гладкова О.В. Управління інноваційним розвитком та конкурентоспроможністю організацій [Електронний ресурс] : метод. реком. до самостійної роботи. – Х.: НФаУ, 2023. – 36 с.

П. 5
У 2021 році: доктор фармацевтичних наук; спеціальність 15.00.01 Технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація, тема дисертації: Теоретичні та практичні підходи до управління системою соціальної відповідальності у фармації; диплом: ДД 012267, 27 вересня 2021.

П. 10
Закордонне стажування:
1. International Historical Biographical Institute, «Nobel course: new knowledge, ideas, experience, values, competences», 6 ECTS credits (180 hours), International certificate № 5532, 20.01.2022
2. ISMA University of Applied Sciences, Riga, Latvia, Scientific and pedagogical internship «Theory and practice of scientific and pedagogical approaches in education», 6 ECTS credits (180 hours), certificate № 01-18/211-21, 19.05.2021.

П. 19
Член асоціацій:
1. Українська асоціація з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (УАРМБО)
2. Громадська організація «Вінницька обласна асоціація фармацевтів «CUM DEO»
3. Громадська наукова організація «Міжнародний центр з розвитку науки і технологій»

Підвищення кваліфікації
1. НФаУ, ІПКСФ, 11.09.2019-11.12.2019, Теорія та практика дистанційного навчання, 5 кредитів (150 год.) Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 335 від 11.12.2019.
2. iTEP Academic-Plus Exam, 01.10.2019-17.09.2020, CEFR B2, Сертифікат з англійської мови – рівень B2, 17.09.2020.
3. ISMA University of Applied Sciences, Riga,

						Latvia, 19.04.2021-19.05.2021, Закордонне Стажування «Scientific and pedagogical internship «Theory and practice of scientific and Pedagogical approaches in education», 6 ECTS credits (180 hours), certificate № 01-18/211-21, 19.05.2021. 4. International Historical Biographical Institute, 03.12.2021-20.01.2022, Закордонне стажування «Nobel course: new knowledge, ideas, experience, values, competences», 6 ECTS credits (180 hours), International certificate № 5532, 20.01.2022. 5. University of Bedfordshire, 01.11.2022-17.11.2022, Закордонне стажування «Create Creative Entrepreneurs Leaders School», 0,5 ECTS credits (15 hours), International certificate № 007-CCELS, 17.11.2022	
22910	Калюжная Ольга Сергіївна	Доцент закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	Диплом бакалавра, Приватний вищий навчальний заклад Харківський гуманітарний університет "Народна українська академія", рік закінчення: 2021, спеціальність: 035 Філологія, Диплом спеціаліста, Національний фармацевтичний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 110204 Технологія фармацевтичних препаратів, Диплом магістра, Державний біотехнологічний університет, рік закінчення: 2022, спеціальність: 162 Біотехнології та біоінженерія, Диплом кандидата наук ДК 059527,	14	Новітні технології виробництва біопрепаратів	П. 1 Співавтор 8 статей у Scopus або Web of Science, зокрема: 1 Chemical analysis and study of quality indicators of the immunobiological drug for preventing and treating candidal infections / М. Рибалкін, Л. Стрельніков, О. Стрилець, О. Калюжная, С. Куценко // Chemistry & Chemical Technology. - 2020. - 14 (4). - С. 455-462. DOI 10.23939/chcht14.04.455 (Scopus). 2. Research of antibody titres to antigens of a low molecular fraction of C. albicans fungus disintegrate at preventing candidomycosis / M. V. Rybalkin, T. V. Diadiun, O. S. Kalyuzhnaya, S. M. Kovalenko, O. S. Kukhtenko // International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences. - 2020. - 11 (4). - С. 5481-5484. DOI: https://doi.org/10.26452/ijrps.v11i4.3180 (Scopus). 3. Research of low molecular fraction of C.

виданий
01.07.2010,
Атестат
доцента 12/ДЦ
045430,
виданий
15.12.2015

albicans fungus cells by the ELISA in subcutaneous administration / M. Rybalkin, T. Diadiun, N. Khokhlenkova, O. Kalyuzhnaya, S. Kovalenko // International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences - 2020. - 11 (SPL4). - P. 2575-2578. DOI: <https://doi.org/10.26452/ijrps.v11iSPL4.4515> (Scopus).

4. The study of the therapeutic effectiveness of the associated inactivated and subunit vaccines based on *Candida albicans* and *Candida tropicalis* fungi / M. Rybalkin, N. Khokhlenkova, Y. Azarenko, O. Kalyuzhnaya, I. Podolsky // Pharmacia, 2021, 68(1). - P. 89-91. DOI 10.3897/pharmacia.68.e49384 (Scopus).

5. Determination of the concentration of low molecular fraction of *Candida albicans* proteins by Elisa method at intramuscular introduction in Candidiasis therapy / M. Rybalkin, T. Diadiun, Y. Azarenko, S. Stepanenko, O. Kaliuzhnaia // Pharmakeftiki. - 2021. - 33(4). - P. 292-295. (Scopus).

а також 13 статей у наукових фахових виданнях, зокрема:

1. Калюжная, О. С. Використання фторопластових фільтруючих елементів у біотехнологічному виробництві антибіотичних речовин / О. С. Калюжная, О. Б. Калюжний // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. - 2020. - № 22. - С. 84-89. ISBN 978-1-9993071-4-1. DOI 10.37700/ts.2020.22.84-89

2. Біотехнологічні дослідження при розробці льодяників з пробіотиками / У. А. Старущенко, Л. О. Ярова, О. С. Калюжная, Н. В.

Хохленкова, О. Б.
Калюжний // Вісник
фармації. - 2021. - № 1
(101). - С. 38-43. ISSN
2415-8844

3. Соловйова, А. В.
Технологічні аспекти
розробки емульгелю
«Пробіоскін» / А. В.
Соловйова, О. С.
Калюжная // Вісник
фармації. - 2022. - №1
(103). - С. 73-78. DOI:
<https://doi.org/10.24959/nphj.22.88>.

4. Biotechnological
research in the
development of a
functional product with
a probiotic component
/ M. A. Lavrentiev, O. S.
Kaliuzhnaia, N. V.
Khokhlenkova, N. V.
Dvinskykh // Вісник
фармації. - 2022. - №
2 (104). - С. 14-20.
DOI:
<https://doi.org/10.24959/nphj.22.87>

5. Мацюк, О. Д.
Біологічні
випробування
стоматологічних
фітозасобів / О. Д.
Мацюк, О. С.
Калюжная, Л. І.
Вишневська //
Аннали
Мечниковського
інституту. - 2022. - №
4. - С. 59-63. DOI:
[10.5281/zenodo.7436842](https://doi.org/10.5281/zenodo.7436842).

П. 2
Наявність
деклараційного
патенту та 6 свідоцтв
про реєстрацію
авторського права на
твір, зокрема:
1. Патент на корисну
модель, номер у 2021
06786, Спосіб
отримання
фармацевтичної
композиції для
профілактики та
лікування
дерматологічних
захворювань,
Соловйова А.В.,
Калюжная О.С.
2. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 114236
«Навчальний цикл
лекцій «Кольори
біотехнології»». Н. В.
Хохленкова, О. С.
Калюжная, М. В.
Рибалкін, Н. В.
Двінських, Ю. М.
Азаренко. Дата
реєстрації 16.08.2022.
3. Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 121007
«Молекулярна

біотехнологія:
навчально-методичний посібник». Н. В. Хохленкова, М. В. Рибалкін, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.
4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121006 «Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 1: Водорості: робочий зошит». М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.
5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121005 «Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 2: Гриби: робочий зошит». М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.
6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 11982 «Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи». О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова,. Дата реєстрації 16.07.2023.

П. 3
Співавтор навчального посібника: Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей «Біотехнології та біоінженерія», «Фармація, промислова фармація» та інших споріднених спеціальностей / О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова, Н. В. Кишинець. — Харків :

Вид-во НФаУ, 2023. – 152 с.

П. 4

1. Молекулярна біотехнологія: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / Н. В. Хохленкова, М. В. Рибалкін, О. С. Калюжная. — Харків : Вид-во НФаУ, 2022. — 155 с.

2. Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 1: Водорості : робочий зошит до лабораторних та семінарських занять для здобувачів вищої освіти спеціальності «162 Біотехнології та біоінженерія» ОП «Біотехнологія» / М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. – Харків : НФаУ, 2023. – 77 с.

3. Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 2: Гриби : робочий зошит до лабораторних та семінарських занять для здобувачів вищої освіти спеціальності «162 Біотехнології та біоінженерія» ОП «Біотехнологія» / М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. — Х.: НФаУ, 2023. — 103 с.

4. Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова. – Харків : Вид-во НФаУ, 2023. – 69 с.

П. 6

Керівництво Соловйовою Аліною

Володимирівною,
тема дисертації
«Розробка складу та
технології
комплексного засобу з
пробіотиком для
лікування
дерматологічних
захворювань»,
диплом доктора
філософії Н23
№000186 12.01.2023,
спеціальність 226 -
Фармація, промислова
фармація

П. 7
Офіційний опонент
Алейник Світлани
Леонідівни, тема
дисертації «Розробка
складу та технології
песаріїв з
пробіотичною
активністю», ДФ
26.003.087
Національного
медичного
університету імені
О.О. Богомольця МОЗ
України, що створена
відповідно до наказу
Національного
медичного
університету імені О.О.
Богомольця №58 від
26.01.2023 р.

П. 10
1. 2021 р. участь в
якості наставника у
стартап-проекті
«Функціональний
ферментований
продукт для
спортивного
харчування
“Sportmax+”»,
організований в
рамках проєкту Create
Creative Entrepreneurs
програми Creative
Spark: Higher
Education Enterprise
Programme від British
Council за підтримки:
Університету
Бедфордширу (Лутон,
Велика Британія),
Харківського
національного
економічного
університету імені
Семена Кузнеця,
Української
інженерно-
педагогічної академії
(Харків, Україна) та
ТОВ «Компанія
інтелектуальних
технологій» (Київ,
Україна).
2. 2022 р. участь в
якості наставника у
стартап-проекті
«Біоматеріал на
основі грибного
міцелію MusoSub».
організований в
рамках проєкту Create
Creative Entrepreneurs

програми British Council Creative Spark від British Council Ukraine за підтримки: Університету Бедфордширу (Лутон, Велика Британія), Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, Української інженерно-педагогічної академії (Харків, Україна) та Української Асоціація з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (Київ, Україна).

П. 12

Наявність 40 публікацій, зокрема:

1. Сучасні методи та методики заготівлі та обстеження донорської крові та її компонентів у харківському обласному центрі служби крові / Єрмакова О. А., Н. к.: Калюжная О. С. // Актуальні питання створення нових лікарських засобів: матеріали XXIX міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів (19-21 квітня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – С. 208-210.
2. Biofertilizers in agricultural biotechnology / Soloviova A.V., Kaliuzhnaia O.S. // Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (24 березня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – С. 75.
3. Перспективність використання водоростей як продуцентів пігментів / Калюжная О.С., Хохлаєнкова Н.В., Зима Е.П. // Сучасні досягнення фармацевтичної справи: збірник наукових праць, випуск 1. – Х.: Вид-во НФаУ, 2022. – С. 143-146.
4. Дослідження з розробки біоматеріалу на основі грибного міцелію за допомогою прес-форм / Зубков О.

В., Н. к.: Калужная О. С. // Актуальні питання створення нових лікарських засобів: матеріали ХХІХ міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів (19-21 квітня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – С. 211-213.

5. Іноваційні біотехнології у сфері сільського господарства / Меньших О. В., Науковий керівник: Калужная О. С. // YOUTH PHARMACY SCIENCE: матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (7-8 грудня 2021), Харків: НФаУ, 2021р – С. 241-243.

П. 14

1. Керівник постійно діючого Студентського наукового гуртка кафедри біотехнології НФаУ (2010-2022 рр.)
2. Керівник студентів Вегера П.Р., 3 курс, ОП «Біотехнологія», спеціальність «Біотехнології та біоінженерія», Данилич К.О., 4 курс, 1 гр, спеціальність «Біотехнологія», ІІ тур International Competition of Student Scientific Works «Black Sea Science 2019» (20 March 2019, ONAFT, Odessa). Сертифікат переможця ІІІ місце
3. Керівник студента Вегера П.Р., 4 курс, 1 гр., спеціальність «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Біотехнологія» (факультет ФТгаМ), І тур Всеукраїнської студентської олімпіади з біотехнологій та біоінженерії (лютий 2020) І місце.
4. Керівник студентки Старущенко У. А., факультет фармацевтичних технологій та менеджменту, 4 к., ОП «Біотехнологія», спеціальність «Біотехнології та біоінженерія», ІІ етап Всеукраїнського студентського конкурсу зі спеціальності «Біотехнології та

біоінженерія» (8 квітня 2021 р.).
Диплом III ступеня
5. Керівник команди «BioFuture», міжнародний конкурс стартап-проектів, назва стартап-проекту: «Функціональний ферментований продукт для спортивного харчування "Sportmax+"».
Організатори - Create Creative Entrepreneurs програми Creative Spark: Higher Education Enterprise Programme від British Council (2021 р.)
6. Керівник команди «MycFuture», міжнародний конкурс стартап-проектів, назва стартап-проекту: «Біоматеріал на основі грибного міцелію MycoSub».
Організатори - Create Creative Entrepreneurs програми Creative Spark: Higher Education Enterprise Programme від British Council (2022 р.)
У складі оргкомітету:
1. Науково-практична конференція з міжнародною участю, присвячена 100-річчю Національного фармацевтичного університету «Відкриваємо нове сторіччя: здобутки та перспективи», 10 вересня 2021 р., м. Харків
2. IX Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології», 11-12 листопада 2021 р., м. Харків
3. I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 5 березня 2021 р., м. Харків
4. II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 20 травня 2022 р., м. Харків
5. III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології»,

24.03.2023
6. Науково-практичний семінар «Перші кроки в науці» в рамках День науки НФаУ, 11.11.2023
7. Міжкафедральний семінар «Технології Індустрії 4.0 у фармацевтичній розробці лікарських засобів», 17.01.2023.

П. 15
1. Нікітюк Віталіна Віталіївна, III місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (секція «Валеологія») (Розробка складу функціонального продукту харчування із лікувально-профілактичними властивостями - дитячого біосирку), 2022
2. Єфіменко Марія Тимофіївна, II місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України (секція «Медицина» Харківського територіального відділення МАН України) (Розробка складу дитячих льодяників для лікування ЛОР-захворювань з пробіотиками), 2022
3. Буряківський Михайло Вячеславович, II місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України Харківського територіального відділення МАН України (секція «Хімія») (Визначення показників якості нового функціонального напою на основі пробіотиків), 2022
4. Іванчик Марія Юріївна, II місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України Дніпропетровського

						<p>територіального відділення МАН України (секція «Загальна біологія») (Дослідження впливу пребіотиків на штами молочнокислих бактерій), 2022</p> <p>П. 19 Членкиня асоціацій: 1. Європейської федерації біотехнології (European Federation of Biotechnology), 2. Товариства мікробіологів України ім. С. М. Виноградського</p>	
312830	Хохленкова Наталя Вікторівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Фармацевтичних технологій та менеджменту	<p>Диплом спеціаліста, Українська фармацевтична академія, рік закінчення: 1996, спеціальність: 7.12020101 фармація, Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 000001 Якість, стандартизація та сертифікація, Диплом магістра, Українська фармацевтична академія, рік закінчення: 1998, спеціальність: технологія ліків, Диплом магістра, Національний фармацевтичний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки, Диплом магістра, Державний біотехнологічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 162 Біотехнології та біоінженерія, Диплом доктора наук</p>	17	<p>Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність</p>	<p>міжнародний сертифікат знання англійської мови на рівні B2 (Cambridge English Exam, FCE)</p> <p>П.п.1,2,3,4,7,8,9,10,12,13,14,19</p> <p>п. 1 Співавтор 5 статей у Scopus або Web of Science, зокрема: 1. Determination of candida albicans fungus proteins concentration by elisa method at intramuscular introduction in candidiasis therapy Rybalkin, M. , Diadiun, T. , Khokhlenkova, N. , Azarenko, Y. , Stepanenko, S. Research Journal of Pharmacy and Technology this link is disabled, 2021, 14(6), pp. 3249–3252 2. Research of low molecular fraction of C. albicans fungus cells by the ELISA in subcutaneous administration / M. Rybalkin, T. Diadiun, N. Khokhlenkova, O. Kalyuzhnaya, S. Kovalenko // International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences - 2020. - 11 (SPL4). - P. 2575-2578. DOI: https://doi.org/10.26452/ijrps.v11iSPL4.4515 (Scopus). 3. The study of the therapeutic effectiveness of the associated inactivated and subunit vaccines based on Candida albicans and Candida tropicalis fungi / M. Rybalkin, N. Khokhlenkova, Y. Azarenko, O. Kalyuzhnaya, I.</p>

ДД 003172,
виданий
03.04.2014,
Диплом
кандидата наук
ДК 028121,
виданий
09.03.2005,
Атестат
доцента 12ДЦ
018743,
виданий
24.12.2007,
Атестат
професора АП
000095,
виданий
27.04.2017

Podolsky // Pharmacia,
2021, 68(1). - P. 89–91.
DOI
10.3897/pharmacia.68.
e49384 (Scopus).
4. Determination of
Candida albicans
proteins concentration
by enzyme-linked
immunosorbent assay
method at
subcutaneous
introduction in
candidiasis therapy /
Mykola Rybalkin,
Natalia Khokhlenkova,
Julia Azarenko ,Tetiana
Diadiun //
PHARMACIA
(Bulgaria), 2020, 67
(4), P. 393-396. DOI
10.3897/pharmacia.67.
e52568
а також 7 статей у
наукових фахових
виданнях, зокрема:
1. Використання
тривимірних
технологій під час
створення
пероральних твердих
лікарських форм / О.
А. Рубан, Д. С. Пуляєв,
Н. В. Хохленкова, О. І.
Іванюк // Вісник
фармації. - 2023. - №
1. - С. 73-81. - doi :
10.24959/nphj.23.112

2. Біотехнологічні
дослідження при
розробці льодяників з
пробіотиками / У. А.
Старущенко, Л. О.
Ярова, О. С.
Калюжная, Н. В.
Хохленкова, О. Б.
Калюжный // Вісник
фармації. - 2021. - № 1
(101). - С. 38-43. ISSN
2415-8844
3. Теоретичне
обґрунтування складу
мазі
ранозагоювальної дії з
діючими
компонентами
рослинного
походження / О.І.
Трембач, Н. В.
Хохленкова // Вісник
фармації, 2022. - № 1
(103), С. 48-54. DOI:
<https://doi.org/10.24959/nphj.22.81>

П. 2
Наявність патенту на
винахід та 11 свідоцтв
про реєстрацію
авторського права на
твір, зокрема:
1. Патент на винахід
№ 121688 МПК А61К
9/06, А61К 36/41,
А61К 36/49, А61Р
17/02. Фармацевтична
композиція у м'якій
лікарській формі з
протизапальною та
антимікробною

активністю / Н.В. Хохленкова, М.В. Буряк, Т.Г. Ярних Заявл. 07.05.18. Оубл. 10.07.20. Бюл. № 13.

2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 114236 «Навчальний цикл лекцій «Кольори біотехнології»». Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная, М. В. Рибалкін, Н. В. Двінських, Ю. М. Азаренко. Дата реєстрації 16.08.2022.

3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121007 «Молекулярна біотехнологія: навчально-методичний посібник». Н. В. Хохленкова, М. В. Рибалкін, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.

4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121006 «Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 1: Водорості: робочий зошит». М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.

5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121005 «Біологія продуцентів біологічно активних речовин. Модуль 2: Гриби: робочий зошит». М. В. Рибалкін, Н. В. Хохленкова, О. С. Калюжная. Дата реєстрації 02.08.2023.

6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 11982 «Новітні технології виробництва біопрепаратів. Технології виробництва біологічних лікарських засобів: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи». О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова,. Дата реєстрації 16.07.2023.

П. 3
Співавтор
навчального

посібника:
Новітні технології
виробництва
біопрепаратів.
Технології
виробництва
біологічних
лікарських засобів:
навчальний посібник
для здобувачів
другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальностей
«Біотехнології та
біоінженерія»,
«Фармація,
промислова
фармація» та інших
споріднених
спеціальностей / О. С.
Калюжная, Н. В.
Хохленкова, Н. В.
Кишинєць. — Харків :
Вид-во НФаУ, 2023. —
152 с.

П. 4
1. Дизайн лікарських
засобів [Електронний
ресурс] : метод. рек. до
практичних та
семінарських занять,
самостійної роботи,
підготовки до
контролю змістових
модулів для
здобувачів вищої
освіти спеціальності
162 «Біотехнології та
біоінженерія» ОП
«Промислова
біотехнологія» / Н. В.
Хохленкова, Н. В.
Двінських. - Електрон.
текстові дані. - Харків
: НФаУ, 2023. - 51 с..
2. Система
забезпечення якості
біотехнологічної
продукції
[Електронний ресурс]
: метод. рек. до
практичних та
семінарських занять,
самостійної роботи,
підготовки до
контролю змістових
модулів для
здобувачів вищої
освіти спеціальності
162 «Біотехнології та
біоінженерія» ОП
«Промислова
біотехнологія» / Н. В.
Хохленкова, Н. В.
Двінських. - Електрон.
текстові дані. - Харків
: НФаУ, 2022. - 56 с..
3. Новітні технології
виробництва
біопрепаратів.
Технології
виробництва
біологічних
лікарських засобів:
методичні
рекомендації для
аудиторної та
позааудиторної
роботи для здобувачів

другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» ОП «Промислова біотехнологія» / О. С. Калюжная, Н. В. Хохленкова. – Харків : Вид-во НФаУ, 2023. – 69 с.

П.7

1. Спеціалізована вчена рада ДФ 64.605.052 Національного фармацевтичного університету МОЗ України 23.06.2023 р. Симоненко Наталія Анатоліївна «Розробка складу та технології таблеток кардіопротекторної дії на основі пастернаку посівного трави екстракту густого»

2. Спеціалізована вчена рада ДФ 64.605.063 Національного фармацевтичного університету МОЗ України 22.06.2023 р. Попова Тетяна

Валеріївна Розробка складу та технології гелю для лікування інсектної алергії

3. Спеціалізована вчена рада ДФ 64.605.050 Національного фармацевтичного університету МОЗ України 23.03.2023 р. Зупанець Ігор

Володимирович «Розробка технології таблеток з парацетамолом комбінованого складу»

П. 8

Член редакційного штату журнал Вісник фармації

П.9

Член Науково-методичної комісії з інженерії підкомісія 162 Біотехнологія та біоінженерія сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОН України

П. 10

Участь у міжнародному проєкті «Підтримка співпраці між Опольським університетом та українськими університетами в рамках Альянсу FORTHEN» («Wsparcie współpracy Uniwersytetu Opolskiego z uczelniami ukraińskimi w ramach

sojuszu FORTHEM”) у
Опольському
Університеті (м.
Ополе, Польща), який
фінансується в рамках
міжнародної
програми «Солідарні з
Україною –
Європейські
Університети
Національної Агенції
Академічних Обмінів»
П. 12
Наявність 23
публікацій, зокрема:
1. Трембач О.І.,
Хохленкова Н.В.
Доцільність
використання ефірної
олії деревію
звичайного у складі
мазі
ранозагоювальної дії
// Library of Congress
Cataloging-in-
Publication Data. The
VI th International
scientific and practical
conference «About the
problems of science and
practice, tasks and ways
to solve them» (October
26-30, 2020). Milan,
Italy 2020. – P. 388–
389.
2. Трембач О.І.,
Хохленкова Н.В.
Перспективи
використання
ліпофільного
екстракту нагідків
лікарських у складі
мазі
ранозагоювальної дії
// Library of Congress
Cataloging-in-
Publication Data. The
VII th International
scientific and practical
conference «Topical
issues of science and
practice» November
02-06, 2020 London,
Great Britain 2020. – P.
560–561.
3. Вибір консервантів
у складі
стоматологічного
гелю під умовною
назвою «Холідент /
Ю.С. Маслій, О.А.
Рубан, О.С. Калюжная,
Н.В. Хохленкова //
Мікробіологія,
вірусологія та
імунологія в сучасній
клінічній і
лабораторній
медицині: матеріали
дистанційної наук.-
практ. конф. (19
березня 2020 року) –
Х. : НФаУ, 2020. – С.
52.
4. Домарьов А.П.
Хохленкова Н.В.,
Жолудов Ю.Т.
Перспективи
застосування
антоціанових
біокомплексів для

регенерації шкіри // Науковий підхід до сфери практичної косметології: актуальні питання й тренди : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (11 березня 2020 р., м. Харків). – Х.: НФаУ, 2020. –с. 72-74.

5. Використання антоціанових біокомплексів при створенні косметичного крему для постпілінгового уходу. О.О. Куценко, А. А. Омельченко-Самойлова, Н.В. Хохленкова. Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути» : XII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція збірник наукових праць (м. Київ, 29 січня 2021 р.), 2021. – С. 395-398. ISSN 2519-2655

П. 14

1. Керівник студента : Зорик Олена «Дослідження можливостей використання грибного міцелію при створенні біорозкладних матеріалів» (I етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт Диплом I ступеня у номінації «Екобіотехнологія») (2021)

2. Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 162 Біотехнології та бiонженерія (наказ Національного університету харчових технологій (НУХТ) № 07 від 08.02.2022 р.)

У складі оргкомітету:

1. IX Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології», 11-12 листопада 2021 р., м. Харків

3. I Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної

							біотехнології», 5 березня 2021 р., м. Харків 4. II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 20 травня 2022 р., м. Харків 5. III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології», 24.03.2023 П. 19 Членкиня асоціацій: 1. Європейської федерації біотехнології (European Federation of Biotechnology), 2. Товариства мікробіологів України ім. С. М. Виноградського
--	--	--	--	--	--	--	---

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРО4. Вміти обирати та застосовувати найбільш придатні методи математичного моделювання та оптимізації при розробленні науково-технічних проектів</i>	☒	Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність	Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття; самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача.	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік
		Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний): читання традиційних лекцій перед аудиторією з використанням засобів наочності (зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання лабораторних робіт з	Контроль знань на заняттях: спостереження за навчальною роботою здобувачів освіти, контроль практичних навичок, програмований контроль; контроль знань змістового модуля; семестровий диф. залік

			використання електронних підручників, баз даних інтернет-ресурсів; відтворення знань під час усного опитування здобувачів; контроль знань на заняттях з використанням комп'ютерного тестового контролю знань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань під час практичних занять); дослідницький метод (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції: самостійне вивчення наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	
		Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
<i>Проб. Знати та оцінювати основні методичні прийоми культивування еукаріотичних клітин тваринного та рослинного походження, розробляти нові технології їх застосування у наукових цілях, медицині, сільському господарстві тощо</i>	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
		Новітні технології виробництва біопрепаратів	Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне

	використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.
Стажування	Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); Контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); Семестровий диф. залік
Молекулярна біотехнологія	Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій, проведення семінарів); репродуктивний (виконання лабораторних робіт із застосуванням спеціального обладнання або візуальних лабораторій, ситуаційних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів; розрахунок задач із їхнім обговоренням; обговорення наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру, аналіз останніх публікацій за темою заняття та роботу із базами даних або програмами, що є у вільному доступі в мережі інтернет); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, тестове опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.

			контролем викладача, науково-дослідницька робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах, навчально-дослідницька)	
<p><i>ПРО5. Знати молекулярну організацію та регуляцію експресії генів, реплікації, рекомбінації та репарації, рестрикції та модифікації генетичного матеріалу у про- та еукаріотів, стратегію створення рекомбінантних ДНК для цілеспрямованого конструювання біологічних агентів</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Підготовка кваліфікаційної роботи</p>	<p>Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)</p>	<p>Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>
		<p>Молекулярна біотехнологія</p>	<p>Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій, проведення семінарів); репродуктивний (виконання лабораторних робіт із застосуванням спеціального обладнання або візуальних лабораторій, ситуаційних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів; розрахунок задач із їхнім обговоренням; обговорення наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру, аналіз останніх публікацій за темою заняття та роботу із базами даних або програмами, що є у вільному доступі в мережі інтернет); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, науково-дослідницька робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах, навчально-дослідницька)</p>	<p>Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, тестове опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.</p>
		<p>Новітні технології виробництва біопрепаратів</p>	<p>Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема,</p>	<p>Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою</p>

			<p>мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)</p>	<p>(активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.</p>
<p><i>ПРОЗ. Здійснювати техніко-економічні розрахунки проектно-конструкторських рішень та аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях</p>	<p>Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний): читання традиційних лекцій перед аудиторією з використанням засобів наочності (зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання лабораторних робіт з використанням електронних підручників, баз даних інтернет-ресурсів; відтворення знань під час усного опитування здобувачів; контроль знань на заняттях з використанням комп'ютерного тестового контролю знань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань під час практичних занять); дослідницький метод (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції: самостійне вивчення наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)</p>	<p>Контроль знань на заняттях: спостереження за навчальною роботою здобувачів освіти, контроль практичних навичок, програмований контроль; контроль знань змістового модуля; семестровий диф. залік</p>
		<p>Управління та економіка інноваційною діяльністю</p>	<p>Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання розрахункових і ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і</p>	<p>Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних та розрахункових задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік</p>

			обговорення актуальних питань за темою заняття; проведення наукових досліджень.	
		Система забезпечення якості біотехнологічної продукції	Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття; самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача.	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік
		Стажування	Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); семестровий диф. залік
		Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
<i>ПРО2. Знати вітчизняне та міжнародне законодавство у сфері авторського права. Вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Управління та економіка інноваційною діяльністю	Пояснювальний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: читання традиційних лекцій перед аудиторією з використанням засобів наочності (зокрема, мультимедійних презентацій), лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу,	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії, контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних та розрахункових задач, виступ на наукових заходах; контроль змістового модуля, семестровий диф. залік

			лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання розрахункових і ситуаційних завдань; семінарські заняття: проведення наукових досліджень.	
		Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність	Пояснювальний (читання традиційних лекцій перед аудиторією з використанням мультимедійних презентацій, проведення семінарів за традиційною методикою тощо). Репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет-ресурсів; відтворення знань під час усного опитування здобувачів; закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних задач і тестів). Дослідницький метод (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача)	Контроль знань на заняттях: спостереження за навчальною роботою здобувачів освіти, контроль практичних навичок, програмований контроль; контроль знань змістового модуля; семестровий диф. залік
		Стажування	Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); семестровий диф. залік
ПРО1. Вміти здійснювати патентний пошук, знаходити та обробляти необхідну науково-технічну інформацію; самостійно скласти заявку на винахід.	☒	Управління та економіка інноваційною діяльністю	Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання пошуково-аналітичних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття.	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних та розрахункових задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік
		Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність	Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання пошуково-аналітичних	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних задач, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік

			завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття.	
		Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
<i>ПРО9. Вміти розробляти, обґрунтовувати та застосовувати методи та засоби захисту людини та навколишнього середовища від небезпечних факторів техногенного та біологічного походження</i>	☒	Екологічний моніторинг у біотехнології	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний): читання лекцій у форматі мультимедійних презентацій, проведення семінарів, подання посібників тощо); репродуктивний (виконання лабораторних робіт або практичних завдань з використанням електронних підручників, баз даних інтернет-ресурсів, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань і тестів, контроль знань на заняттях з впровадженням комп'ютерного тестового контролю знань тощо); дослідницький (навчально-дослідницька робота на лабораторних заняттях)	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестовий контроль, контроль практичних навичок; контроль знань змістового модуля: письмовий та тестовий контроль; семестровий залік
		Стажування	Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); Контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); Семестровий диф. залік
		Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції,	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.

			наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	
<p><i>ПР10. Упроваджувати найбільш ефективні біотехнологічні методи та прийоми у практичну виробничу діяльність на основі оцінки ефективності передових біотехнологій та врахування загальних тенденцій розвитку новітніх біотехнологій у провідних країнах</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Новітні технології виробництва біопрепаратів</p>	<p>Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)</p>	<p>Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.</p>
		<p>Молекулярна біотехнологія</p>	<p>Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій, проведення семінарів); репродуктивний (виконання лабораторних робіт із застосуванням спеціального обладнання або візуальних лабораторій, ситуаційних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів; розрахунок задач із їхнім обговоренням; обговорення наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру, аналіз останніх публікацій за темою заняття та роботу із базами даних або програмами, що є у вільному доступі в мережі інтернет); частково-</p>	<p>Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, тестове опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.</p>

			пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, науково-дослідницька робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах, навчально-дослідницька)	
		Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
		Екологічний моніторинг у біотехнології	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний): читання лекцій у форматі мультимедійних презентацій, проведення семінарів, подання посібників тощо); репродуктивний (виконання лабораторних робіт або практичних завдань з використанням електронних підручників, баз даних інтернет-ресурсів, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань і тестів, контроль знань на заняттях з впровадженням комп'ютерного тестового контролю знань тощо); дослідницький (навчально-дослідницька робота на лабораторних заняттях)	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестовий контроль, контроль практичних навичок; контроль знань змістового модуля: письмовий та тестовий контроль; семестровий залік
ПР12. Аналізувати і враховувати у практичній діяльності тенденції науково-технічного розвитку суспільства та біотехнологічної галузі	<input checked="" type="checkbox"/>	Дизайн лікарських засобів	Пояснювальний (лекції з використанням мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий диф. залік.

	викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	
Новітні технології виробництва біопрепаратів	Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий, аналітичний та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача)	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.
Молекулярна біотехнологія	Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій, проведення семінарів); репродуктивний (виконання лабораторних робіт із застосуванням спеціального обладнання або візуальних лабораторій, ситуаційних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів; розрахунок задач із їхнім обговоренням; обговорення наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру, аналіз останніх публікацій за темою заняття та роботу із базами даних або програмами, що є у вільному доступі в мережі інтернет); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, тестове опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.

			певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, науково-дослідницька робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах, навчально-дослідницька)	
		Екологічний моніторинг у біотехнології	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний): читання лекцій у форматі мультимедійних презентацій, проведення семінарів, подання посібників тощо); репродуктивний (виконання лабораторних робіт або практичних завдань з використанням електронних підручників, баз даних інтернет-ресурсів, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань і тестів, контроль знань на заняттях з впровадженням комп'ютерного тестового контролю знань тощо); дослідницький (навчально-дослідницька робота на лабораторних заняттях)	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестовий контроль, контроль практичних навичок; контроль знань змістового модуля: письмовий та тестовий контроль; семестровий залік
		Стажування	Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); Контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); Семестровий диф. залік
		Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
ПР11. Вільно	<input checked="" type="checkbox"/>	Управління та	Репродуктивний, проблемне	Контроль знань на заняттях:

<p><i>спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, інновації та/або управління виробництвом і біотехнології</i></p>	<p>економіка інноваційною діяльністю</p>	<p>викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання розрахункових і ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття.</p>	<p>усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних та розрахункових задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік</p>
	<p>Англійська мова: практичні навички наукової комунікації</p>	<p>Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний); репродуктивний; проблемне викладання; частково-пошуковий метод.</p>	<p>Контроль знань на заняттях: спостереження за навчальною роботою здобувачів освіти, усне опитування, письмовий контроль, комбіноване опитування, тестовий контроль, самоконтроль; контроль знань змістового модуля; семестровий залік.</p>
	<p>Підготовка кваліфікаційної роботи</p>	<p>Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах). Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>	<p>Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>
	<p>Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність</p>	<p>Пояснювальний (лекції з використанням мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення</p>	<p>Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий диф. залік.</p>

			літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	
<p>ПР13. Формулювати і оцінювати вимоги, обґрунтувати вихідну сировину, матеріали та напівпродукти відповідно до умов біотехнологічного виробництва з урахуванням технологічних та інших невизначеностей</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Молекулярна біотехнологія	<p>Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій, проведення семінарів); репродуктивний (виконання лабораторних робіт із застосуванням спеціального обладнання або візуальних лабораторій, ситуаційних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів; розрахунок задач із їхнім обговоренням; обговорення наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру, аналіз останніх публікацій за темою заняття та роботу із базами даних або програмами, що є у вільному доступі в мережі інтернет); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, науково-дослідницька робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах, навчально-дослідницька)</p>	<p>Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, тестове опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.</p>
		Підготовка кваліфікаційної роботи	<p>Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)</p>	<p>Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>
		Стажування	Пояснювальний	Поточний контроль

			(проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	(дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); Контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); Семестровий диф. залік
		Новітні технології виробництва біопрепаратів	Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.
		Дизайн лікарських засобів	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний): читання лекцій у форматі мультимедійних презентацій, проведення семінарів); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням електронних підручників, баз даних інтернет-ресурсів, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань і тестів, контроль знань на заняттях з впровадженням комп'ютерного тестового контролю знань тощо); дослідницький (навчально-дослідницька робота на практичних заняттях)	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестовий контроль, контроль практичних навичок; контроль знань змістового модуля: письмовий та тестовий контроль; семестровий диф. залік
ПР14. Вміти складати виробничу, технологічну та аналітичну документацію на біотехнологічні продукти різного призначення	☒	Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри,	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.

			участь у олімпіадах)	
		Дизайн лікарських засобів	Репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та аналітичний	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий диф. залік.
		Система забезпечення якості біотехнологічної продукції	Репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та аналітичний	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий диф. залік.
		Стажування	Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); Контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); Семестровий диф. залік
		Новітні технології виробництва біопрепаратів	Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та аналітичний	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.
ПР15. Мати навички розробки та реалізації маркетингових програм і стратегій, аналізу та оцінювання варіантів	☒	Управління та економіка інноваційною діяльністю	Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу,	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних та розрахункових задач, виступ

<p>просування біотехнологічної продукції до споживача, встановлення оптимальних цін на неї</p>			лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання розрахункових і ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття; проведення наукових досліджень.	на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік
	Стажування		Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); Контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); Семестровий диф. залік
	Підготовка кваліфікаційної роботи		Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
<p>ПР16. Аналізувати зміст та умови зовнішньоторговельних контрактів, оцінювати та аналізувати їх</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Управління та економіка інноваційною діяльністю	Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання розрахункових і ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття; проведення наукових досліджень.	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних та розрахункових задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік
		Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність	Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних задач, виступ на наукових заходах, контроль

			<p>мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття; проведення наукових досліджень.</p>	<p>змістового модуля, семестровий диф. залік</p>
		<p>Підготовка кваліфікаційної роботи</p>	<p>Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)</p>	<p>Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.</p>
<p><i>ПР17. Оцінювати, аналізувати та обирати варіанти рішень з управління складними біотехнологічними процесами з урахуванням цілей, обмежень, прогнозів та ризиків</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Управління та економіка інноваційною діяльністю</p>	<p>Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання розрахункових і ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття; проведення наукових досліджень.</p>	<p>Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних та розрахункових задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік</p>
		<p>Система забезпечення якості біотехнологічної продукції</p>	<p>Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття; проведення наукових досліджень.</p>	<p>Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік</p>
		<p>Стажування</p>	<p>Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення</p>	<p>Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); Контроль успішності проходження стажування</p>

			літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	(співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); Семестровий диф. залік
		Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (проведення консультацій); дослідницький, аналітичний (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
<p>ПР18. Знати підходи до розробки та виробництва активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ), лікарських засобів (ЛЗ), ветеринарних препаратів та інших біопрепаратів із застосуванням біотехнологічних процесів</p>	<input type="checkbox"/>	Стажування	Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік присутності, виконання етапів програми практики); контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); семестровий диф. залік
		Дизайн лікарських засобів	Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та аналітичний	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий диф. залік.
		Математичне моделювання у біотехнологічних дослідженнях	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний): читання традиційних лекцій перед аудиторією з використанням засобів наочності (зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання лабораторних робіт з використанням електронних підручників, баз даних інтернет-ресурсів; відтворення знань під час	Контроль знань на заняттях: спостереження за навчальною роботою здобувачів освіти, контроль практичних навичок, програмований контроль; контроль знань змістового модуля; семестровий диф. залік

			<p>усного опитування здобувачів; контроль знань на заняттях з використанням комп'ютерного тестового контролю знань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань під час практичних занять); дослідницький метод (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції: самостійне вивчення наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)</p>	
		<p>Новітні технології виробництва біопрепаратів</p>	<p>Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача)</p>	<p>Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.</p>
<p><i>ПРО7. Мати навички виділення, ідентифікації, зберігання, культивування, іммобілізації біологічних агентів, здійснювати оптимізацію поживних середовищ, обирати оптимальні методи аналізу, виділення та очищення цільового продукту, використовуючи сучасні біотехнологічні методи та прийоми, притаманні певному напрямку біотехнології.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Новітні технології виробництва біопрепаратів</p>	<p>Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (виконання практичних робіт на практичних заняттях, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському</p>	<p>Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.</p>

	науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	
Молекулярна біотехнологія	Пояснювальний (лекції з використанням засобів наочності, зокрема, мультимедійних презентацій, проведення семінарів); репродуктивний (виконання лабораторних робіт із застосуванням спеціального обладнання або візуальних лабораторій, ситуаційних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів; розрахунок задач із їхнім обговоренням; обговорення наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру, аналіз останніх публікацій за темою заняття та роботу із базами даних або програмами, що є у вільному доступі в мережі інтернет); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, науково-дослідницька робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах, навчально-дослідницька)	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, тестове опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий залік; семестровий екзамен – письмовий контроль.
Екологічний моніторинг у біотехнології	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний): читання лекцій у форматі мультимедійних презентацій, проведення семінарів, подання посібників тощо); репродуктивний (виконання лабораторних робіт або практичних завдань з використанням електронних підручників, баз даних інтернет-ресурсів, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань і тестів, контроль знань на заняттях з впровадженням комп'ютерного тестового контролю знань тощо); дослідницький (навчально-дослідницька робота на лабораторних заняттях)	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестовий контроль, контроль практичних навичок; контроль знань змістового модуля: письмовий та тестовий контроль; семестровий залік
Стажування	Пояснювальний (проведення інструктажів від керівників, консультації, лекцій, вебінарів, семінарів	Поточний контроль (дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, облік

			від представників практичної біотехнології тощо); дослідницький (самостійне вивчення літератури, наукових джерел, участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, проведення наукового пошуку щодо певної проблеми)	присутності, виконання етапів програми практики); Контроль успішності проходження стажування (співбесіда з керівником практики: усне опитування, перевірка звітної документації з практики); Семестровий диф. залік
		Підготовка кваліфікаційної роботи	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний, проведення консультацій); аналітичний та дослідницький (участь у науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей: самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача; проведення наукового пошуку щодо певної проблеми; науково-дослідницька робота у рамках визначеної теми, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Публічний захист кваліфікаційної роботи.
<p><i>ПРО8. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами у галузі біотехнології, базуючись на сучасних тенденціях розвитку науки, техніки та суспільства.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність	Пояснювальний (лекції з використанням мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий диф. залік.
		Дизайн лікарських засобів	Пояснювальний (лекції з використанням мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий диф. залік.

		викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	
	Система забезпечення якості біотехнологічної продукції	Пояснювальний (лекції з використанням мультимедійних презентацій); репродуктивний (виконання практичних завдань з використанням баз даних інтернет ресурсів, наукових статей, підручників тощо, відтворення знань при усному опитуванні, закріплення знань при розв'язуванні ситуаційних завдань); проблемне викладання (обговорення ситуаційних завдань проблемного характеру); частково-пошуковий та дослідницький (проведення наукового пошуку щодо певної проблеми, самостійне вивчення літератури, наукових джерел, з наступним порівнянням точок зору, різних підходів під контролем викладача, робота в студентському науковому гуртку кафедри, участь у олімпіадах)	Контроль знань на заняттях – спостереження за навчальною роботою (активність здобувачів на занятті, дотримання дедлайнів виконання певних робіт), усне опитування, письмовий контроль, розв'язання ситуаційних завдань; контроль знань змістового модуля – письмовий контроль; семестровий диф. залік.
	Англійська мова: практичні навички наукової комунікації	Пояснювальний (інформаційно-репродуктивний); репродуктивний; проблемне викладання; частково-пошуковий метод.	Контроль знань на заняттях: спостереження за навчальною роботою здобувачів освіти, усне опитування, письмовий контроль, комбіноване опитування, тестовий контроль, самоконтроль; контроль знань змістового модуля; семестровий залік.
	Управління та економіка інноваційною діяльністю	Репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький метод: лекції із використанням інтерактивних елементів (проблемний виклад лекційного матеріалу, лекції-консультації) та мультимедійних презентацій; практичні заняття: виконання розрахункових і ситуаційних завдань; семінарські заняття: дискусії, і обговорення актуальних питань за темою заняття; проведення наукових досліджень.	Контроль знань на заняттях: усне опитування, тестування, спостереження за участю здобувачів у дискусії; контроль практичних навичок через вирішення ситуаційних та розрахункових задач, виступ на наукових заходах, контроль змістового модуля, семестровий диф. залік