

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Освітня програма	27394 Біотехнології та біоінженерія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
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	61
Повна назва ЗВО	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Ідентифікаційний код ЗВО	02071240
ПІБ керівника ЗВО	Білокурський Руслан Романович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.chnu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/61>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	27394
Назва ОП	Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 Хімічна та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра біохімії та біотехнології, кафедра молекулярної генетики та біотехнології навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра хімії та експертизи харчової продукції, кафедра інформаційних технологій та комп'ютерної фізики, кафедра кореляційної оптики, кафедра комп'ютерних систем та мереж, кафедра архітектури та збереження об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, кафедра екології та біомоніторингу, кафедра бізнесу та управління персоналом, кафедра історії та культури української мови, кафедра історії України, кафедра алгебри та інформатики, кафедра філософії та культурології, кафедра іноземних мов для природничих факультетів
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	58002, Україна, м. Чернівці, вул. Л. Українки, 25
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	62459
ПІБ гаранта ОП	Чебан Лариса Миколаївна
Посада гаранта ОП	асистент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	l.cheban@chnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-132-67-98
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(037)-258-48-38

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Підготовка фахівців-біотехнологів здійснюється у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича з 2010 року. Надання освітніх послуг за цією спеціальністю від самого початку вирізняється адаптованою до потреб регіону варіативною складовою освітньої програми, спрямованою, у першу чергу, на підготовку фахівців, що мають здатність працювати як у напрямку харчової біотехнології, агробіотехнологій, провадити діяльність щодо збереження та відтворення цінних біоресурсів. Випускники володіють молекулярно-генетичними та біохімічними методами дослідження, під час пандемії 2020-2022 років саме студенти та викладачі спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» ЧНУ першими долучилися до впровадження методів ПЛР-діагностики у нашому регіоні. Специфічне прикордонне розміщення Буковини не лише сприяє розвитку міжнародної співпраці у сфері надання освітніх послуг та науковій діяльності (викладачі і студенти-біотехнологи неодноразово проходили стажування та літні школи за кордоном), але й ставить жорсткі вимоги до підготовки висококваліфікованих фахівців, конкурентоздатних не лише на вітчизняному, але й європейському ринках праці.

ОПП «Біотехнології та біоінженерія» - єдина з підготовки бакалаврів за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія у Чернівецькій області.

Реалізація ОП «Біотехнології та біоінженерія» забезпечується двома випусковими кафедрами - структурними підрозділами навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів - кафедрою біохімії та біотехнології та кафедрою молекулярної генетики та біотехнології. Підготовка фахівців здійснюється висококваліфікованими науково-педагогічними кадрами (усі – з науковими ступенями), визнаними як в Україні, так і за кордоном. При підготовці здобувачів використовуються обладнані сучасним науковим устаткуванням навчальні та науково-дослідні лабораторії, віварій, дослідницька пасіка, рециркуляційна установка для розведення аборигенних видів риб. Підготовка фахівців за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія в ЧНУ імені Юрія Федьковича включає перший (бакалаврський) рівень вищої освіти та другий (магістерський) рівень. На даний час на ОПП навчається 53 здобувача денної форми навчання.

Освітньо-професійна програма «Біотехнології та біоінженерія» першого (бакалаврського) рівня була розроблена у 2018 р. з урахуванням Стандарту вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 4.10.2018 р. № 1070. Враховуючи кадровий потенціал та напрямки наукових досліджень випускових кафедр, з метою розширення переліку вибіркових дисциплін для оптимізації можливостей індивідуальної траєкторії здобувачів вищої освіти у 2020 р. до освітньо-професійної програми «Біотехнології та біоінженерія» було внесено зміни та затверджено в новій редакції (протокол №6 засідання Вченої ради університету від 30.06.2020, наказ ректора №187 від 1.07.2020). Результатом роботи робочої групи ОП, зустрічей з студентським активом та потенційними роботодавцями стали наступні внесення змін та затвердження нових редакцій ОП від 2021 року (протокол №8 засідання Вченої ради університету від 31.08.2021, наказ ректора № 278 від 31.08.2021) та 2023 року (протокол №4 засідання Вченої ради університету від 24.04.2023, наказ ректора №149 від 30.04.2023). Триває обговорення проекту ОП, в редакції 2025 року <http://surl.li/uidjsl>.

Класична університетська освіта в поєднанні з активним дослідницьким середовищем забезпечують спрямованість ОП на формування якості знань відповідно європейських вимог. Рівень практичної підготовки випускників дозволяє їм успішно конкурувати на ринку праці.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	ОД
1 курс	2024 - 2025	30	18	0
2 курс	2023 - 2024	30	10	0
3 курс	2022 - 2023	30	9	0
4 курс	2021 - 2022	30	16	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	27394 Біотехнології та біоінженерія 58813 Біотехнології та біоінженерія
другий (магістерський) рівень	29691 Біотехнології та біоінженерія 58815 Біотехнології та біоінженерія 18070 Біотехнологія харчової продукції 2782 Біотехнологія та біоінженерія 18069 молекулярна та клітинна біотехнологія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<i>програми відсутні</i>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	123622	32909
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	116304	30535
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	7318	2374
Приміщення, здані в оренду	1284	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_162_Біом та біоін_2023_бак_х_біо.pdf</i>	QUbsqsxo6l1Pf/mmuKWjRosxoHQSg+6Nnu55LcPwWsQ= =
Освітня програма	<i>ОП_162_Біом та біоін_2021.pdf</i>	WB+2gX9HYuVpabc+TDobefoHwRmee8shHo91U1q9oIQ= Q=
Навчальний план за ОП	<i>план 2023.pdf</i>	lNwSA7AI2QTUfeNSoLhjLtZiwwfD5ygy+dUbHQ6wKV8= =
Навчальний план за ОП	<i>план 2021.pdf</i>	1xRgzUU9uBI7soUePjOXQM16D7IwMxhoVI1Us1Q6JcU= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Братенко_2023.pdf</i>	PmKdJWQkkSyognGycgcgqx2jfBZXnveNV/931I1aUJY= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія Філіпчук 2023.pdf</i>	n2oo8R/CUs/DF9mK/VQSY1V/7zB6GXtXQT5qfk7QUjo= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Савчук_2023.pdf</i>	tY6JXID8RwNEaUY7yOueRMG1fT6+opVmi6WnGishMl4= 4=

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

Дана ОП розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» галузі знань 16 «Хімічна та біоінженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 4.10.2018 р. № 1070. Цілі реалізації ОП, компетентності здобувачів, програмні результати відповідають Стандарту. З метою врахування регіонального та посилення галузевого аспектів в додаток до компетентностей та програмних результатів, визначених Стандартом, ЗВО було додано, а у редакції 2023 року модернізовано перелік фахових компетентностей (ФК 25 - ФК 28), а також відповідні програмні результати (ПР 24 - ПР 27) (<http://surl.li/duvhpy>)

Усі результати навчання, затверджені Стандартом, можуть бути досягнуті опануванням обов'язкової складової ОП та підсилені ОК вибіркової частини. Під час реалізації ОП здобувачам створюються умови для формування індивідуальної освітньої траєкторії, реалізації програм академічної мобільності, урахування результатів неформальної та / або інформальної освіти тощо. В освітньому процесі використовується студентоцентризований підхід, технології проблемно-орієнтованого навчання та навчання через практику, навчання із застосуванням дистанційних платформ.

Результати навчання за ОП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій: рівень освіти – перший бакалаврський; НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?
професійний стандарт відсутній

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Здобувачі освіти висловлюють свої зауваження та побажання щодо ОП на зустрічах із гарантом та робочою групою <http://surl.li/icbonq> , <http://surl.li/ctymnh> , через анонімні опитування робочою групою ОП <http://surl.li/gzzenf> та Центром забезпечення якості вищої освіти та організації освітнього процесу ЧНУ <https://surl.li/pakzxm>, <https://surl.li/syblkk>. До внесення змін до ОП активно залучені представники студпарламенту, що навчаються за освітньою програмою. Так, зокрема, у 2023 році відповідно до побажань студентського активу збільшено кількість кредитів ОК «Лабораторні спеціалізації», до переліку вибірових дисциплін додано ОК «Аналітична хімія», «Біотехнології в агровиробництві», «Біометрія з основами інформаційних технологій» (таблиця змін <http://surl.li/fncjuz>). Випускники ОП працевлаштовані в різноманітних профільних установах та підприємствах регіону, а також ведуть підприємницьку діяльність. Здійснюється опитування випускників <https://surl.li/bjgfv> , відповідно до висловлених пропозицій щодо збільшення обсягу практичної підготовки у проекті ОП 2024 введено «Ознайомчу практику зі спеціальності».

- роботодавці

Постійне спілкування з роботодавцями відбувається під час проходження студентами виробничої практики, участі у спільних наукових дослідженнях, ознайомленні та рецензуванні кваліфікаційних робіт під час роботи ЕК, практикується проведення гостьових навчальних занять <http://surl.li/eslmjk> .

На ОП надходять рецензії та відгуки від дійсних та потенційних роботодавців зі всієї України. Зокрема на проект ОП 2023 року надійшли рецензії від ДП «Чернівецький регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», Управління Державного агентства рибного господарства в Чернівецькій області, ПраТ Інститут репродуктивної медицини. Так, акцентовано увагу на важливості надання майбутнім фахівцям-біотехнологам теоретичних та практичних знань щодо охорони праці на виробництві. Відповідно ОК «Основи охорони праці» рекомендовано перевести з вибіркового блоку в обов'язковий. За рекомендацією завідувача допоміжного діагностичного підрозділу ПраТ Інституту репродуктивної медицини Л. Савчука до переліку вибірових дисциплін внесено ОК «Біологія індивідуального розвитку», зав. лаб. мікробіологічних досліджень біоагентів, Української науково-дослідної станції карантину рослин ІЗР Соломійчука М.П. – ОК «Біотехнологічні засоби захисту рослин». Вказані пропозиції враховано у редакції ОП 2023 року (таблиця змін <http://surl.li/fncjuz>)

- академічна спільнота

Активне обговорення освітніх компонентів ОП при підготовці оновленої редакції здійснюється професорсько-викладацьким складом ННІБХБ. Окрім того, враховано досвід та рекомендації провідних ЗВО - Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Національного університету харчових технологій, Національного університету "Львівська політехніка", Національного університету біоресурсів і природокористування України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова. Результатом такого обговорення став модернізований перелік фахових дисциплін відповідно до напрямків наукових досліджень випускових кафедр. Участь викладачів у наукових конференціях різних рівнів та у складі журі на Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт дозволяє обмінюватись інформацією щодо удосконалення ОП. Представники робочої групи, інші викладачі

пройшли стажування та ознайомились з досвідом викладання в навчальних закладах за межами України (Біоцентр Кельнського університету (Німеччина), Університет природничих наук у м. Люблін, Польща; Хуаяньський Нормальний Університет м. Хуаян, Китай, Софійський університет Святого Климента Охридського, Болгарія, Університет Стефана чел Маре (м. Сучава, Румунія) <http://surl.li/tiycpv> .

- інші стейкхолдери

Співпраця з управліннями та департаментами Чернівецької ОДА (екології та природних ресурсів; агропромислового розвитку; охорони здоров'я), НПП Чернівецької та суміжних областей, НДІ НАНУ та НААНУ, що підтверджена угодами про співпрацю (<http://surl.li/eslmjk>), участю у семінарах, круглих столах, конференціях, гостьовими тематичними виступами, рецензуванням, дозволяє оперативно реагувати на побажання та рекомендації, які висловлюють стейкхолдери.

У ЧНУ створено Раду стейкхолдерів з питань забезпечення якості ОП (<http://surl.li/zgeluh>). Також рада стейкхолдерів функціонує і в ННІБХБ <http://surl.li/cqtkkr> .

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

ОП реалізує місію, візію та відповідає стратегії ЗВО. Цілі ОП відповідають місії (інновативність, збалансованість, успіх), візії (цілісна система підготовки та підвищення кваліфікації кадрів, науки та інновацій, що відповідає актуальним і майбутнім суспільним потребам та є конкурентоспроможною на ринку освітніх і наукових послуг України та світу), завданням і принципам розвитку ЧНУ, концепції розвитку ЧНУ (Стратегічний план розвитку ЧНУ <http://surl.li/cknyiv> <http://surl.li/nvzeny>, Концепції розвитку університету на 2023-2026р., <http://surl.li/evzhko>) та забезпечує підготовку фахівців на основі компетентнісного, студентоцентрованого, діяльнісного підходів, педагогічних інновацій, створюючи умови для формування індивідуальної професійно-особистісної траєкторії здобувачів вищої освіти, академічної мобільності тощо. Освітній процес, згідно Стратегічного плану, орієнтований на поєднання теоретичного та прикладного аспектів навчання, підвищення якості й ефективності практик; залучення роботодавців до занять; забезпечення академічної мобільності; дотримання академічної доброчесності тощо. Це узгоджується з цілями ОП, зокрема на випускових кафедрах ведуться дослідження прикладного характеру, науково-технічні результати яких викликають зацікавлення на українському та міжнародному ринках <http://surl.li/afnfnl> . НПП випускових кафедр є учасниками міжнародних проєктів та грантів, проходять стажування в навчальних та наукових закладах Європи та світу <http://surl.li/auvtoh>.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Мета ОП та програмні результати сформульовані з огляду на сучасні тенденції розвитку науки та спеціальності. Члени проєктної групи ОП та НПП беруть участь у грантових проєктах (<http://surl.li/afnfnl>), спільних заходах з роботодавцями, наукових конференціях, проходять міжнародне стажування у закладах освіти та науково-дослідних установах Європи (<http://surl.li/auvtoh>). Програмні результати, визначені ЗВО (ПР 24- ПР27) сформульовані на основі результатів багаторічних наукових досліджень випускових в рамках держбюджетних тематик та грантових проєктів (<https://surl.li/zctpuj>). Кваліфікаційні роботи студентів спрямовані на дослідження наукових проблем в розрізі сучасних напрямків біотехнології, що відображається у численних публікаціях (<http://surl.li/bdkixn>).

Змістова складова ОП враховує сучасні тенденції розвитку біотехнологій, впроваджуються нові освітні компоненти (Генетична інженерія, Біотехнологія есенціальних сполук, Імунобіотехнологічні препарати, Ремедіаційна біотехнологія, Генетично модифіковані організми, Мультифункціональні мікробні препарати).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

ЧНУ є єдиним ЗВО регіону, що готує біотехнологів і провадить наукові дослідження, орієнтовані на актуальні питання біотехнології в контексті загальнодержавних та регіональних пріоритетів. Опитування стейкхолдерів <http://surl.li/prmqdx>, працевлаштування випускників (<http://surl.li/spbvcl>) свідчать, що мета ОП та ПРН дозволяють оперативно реагувати на виклики сучасної біотехнології. В умовах інтеграції в європейський економічний простір потрібні фахівці, які володіють знаннями та навиками роботи із різними біоагентами, підготовлені до розв'язання викликів в умовах інтенсивного розвитку та постійного оновлення виробництва агропромислового комплексу, харчової промисловості, аквакультури, природоохоронній діяльності, молекулярно-генетичних та біохімічних досліджень тощо.

Регіональною особливістю Чернівецької та прилеглих областей є значна біоресурсна база, раціональне використання якої є пріоритетним напрямком господарювання. Здобувачі оволодівають знаннями не лише про новітні біотехнологічні методи збереження біорізноманіття, але й сучасними навичками штучного відтворення для подальшої реінтродукції в природу. У зв'язку з розширенням в регіоні мережі медико-біологічних діагностичних лабораторій та центрів репродуктивної медицини існує гостра потреба у кваліфікованих кадрах, що володіють біохімічними та молекулярно-генетичними методами дослідження. Регіональний та галузеві контексти було враховано при формулюванні програмних результатів навчання, визначених ЗВО (ПР 24-27).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

При формуванні мети ОП та ПРН враховувався досвід аналогічних освітніх програм провідних ЗВО України.

Проаналізовано аналогічні програми Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Національного університету харчових технологій, Національного університету “Львівська політехніка”, Національного університету біоресурсів і природокористування України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова. Аналізувались зазначені в ОП переліки освітніх компонент (як обов’язкових, так і вибіркових), структурно-логічна схема освітніх програм. Так наприклад до переліку ОК внесені Фізіологія тварин та людини, Фізіологія та біохімія рослин, Імунобіотехнологічні препарати, Культивування біологічних агентів, Біологія продуцентів БАР.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Члени групи забезпечення ОП при здійсненні міжнародних стажувань, виконанні спільних грантів, участі в міжнародних конференціях ознайомились з освітніми програмами підготовки фахівців-біотехнологів університету м. Тюбінген (Німеччина), Варміно-Мазурського університету в Ольштині (Польща), Університеті Стефана чел Маре (м. Сучава, Румунія), Університету природничих наук у м Люблін (Польща), Хуаяньському Нормальному Університеті (Китай), Гельсінського університету (Фінляндія) тощо <http://surl.li/jewtiq>. Досвід подібних програм використаний при формуванні переліку освітніх компонент а також при оновленні тем в розрізі окремих ОК, лабораторних практикумів та формування тематик кваліфікаційних робіт. Конкретні приклади наведені в таблиці - <https://surl.li/ivhvbk>

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

180

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

60

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

ОП, відповідно до чинного Стандарту, орієнтована на комплексну підготовку висококваліфікованих фахівців, які володіють знаннями щодо особливостей використання біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності, устаткування для культивування біогентів, отримання цільових продуктів, засобів автоматизації та систем автоматизованого проектування біотехнологічних виробництв для потреб агропромислового комплексу, харчової промисловості, медицини, природоохоронної діяльності. Виконання програми дозволяє студенту сформувати професійні компетентності і орієнтуватися в тенденціях розвитку сучасної біотехнології та сфер її практичного застосування. Це забезпечується відповідним переліком ОК циклу професійної підготовки, серед яких 75 % кредитів складають обов’язкові дисципліни, 25 %- вільного вибору. ОК циклу професійної підготовки (навчальні дисципліни, практики, курсова та випускова кваліфікаційна роботи) повністю відповідають предметній області спеціальності, забезпечуючи розвиток і формування визначених в ОП фахових компетентностей, досягнення ПРН. Це дозволяє підготувати фахівців, здатних до комплексного виконання науково-дослідних, проектно- та виробничо-технологічних робіт, що пов’язані з використанням біоагентів та продуктів їх життєдіяльності; оволодіння науковими основами використання біосинтетичного потенціалу продуцентів для отримання цінних цільових продуктів.

Здобуття знань за обраною спеціальністю забезпечується вивченням фундаментальних дисциплін: Біологія клітини, Генетика, Загальна мікробіологія та вірусологія, Загальна біотехнологія, Загальна біохімія, Процеси, апарати та устаткування галузі, Культивування біологічних агентів, Промислова біотехнологія тощо. Однак, зміст цих ОК спрямований і на засвоєння практичних навичок, зокрема методів лабораторних та пілотних досліджень біологічних агентів, формування оптимальних умов культивування, реалізації біотехнологій в промислових масштабах. Фахові знання поглиблюються, а практичні навички доповнюються вибірковими ОК відповідно індивідуальної освітньої траєкторії. Зміст ОП дозволяє оволодіти сучасними інформаційними технологіями та відповідним програмним забезпеченням (ОК «Обчислювальна математика та програмування», «Інженерна та комп’ютерна графіка»), без яких неможливе опанування таких ОК як «Контроль та керування біотехнологічними процесами (електротехніка та основи електроніки; автоматизація)», «Проектування біотехнологічних виробництв». Студенти використовують матеріально-технічну базу ННІБХБ, що включає спеціалізовані лабораторії, оснащені сучасними приладами (біохімічний аналізатор з відкритою системою програмування, ампліфікатори для ПЛР, в тому числі в реальному часі, оптичне та вимірювальне обладнання), ламінар-бокси, культиваційні кімнати, віварій, рециркуляційну систему для вирощування риб; навчально-наукову пасіку, <http://surl.li/xsaake>, <http://surl.li/wuchly>.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти урегульована «Положення про організацію освітнього процесу в ЧНУ» <http://surl.li/zkowig>.

Задля задоволення освітніх потреб студентів, посилення їх конкурентоспроможності на ринку праці до ОП введені вибіркові ОК. Згідно «Порядку реалізації...» (<https://surl.li/syhjiw>) здобувачі реалізують право на вибір ОК у межах, передбачених відповідною ОП та навчальним планом, в обсязі не менше 25% загальної кількості кредитів. Здобувачу пропонується обрати ОК з варіативної складової навчального плану ОП, на якій він навчається, або іншої ОП того ж рівня вищої освіти. Здобувачі можуть обирати дисципліни із загальноуніверситетського каталогу <http://surl.li/bermas>. Силабуси вибіркових дисциплін представлено на сайті ОП <http://surl.li/bjauut> та сайтах випускових кафедр в розділі «Діяльність».

Здобувачі, які не мають змоги відвідувати аудиторні заняття з поважних причин або здобувачі з особливими освітніми потребами мають можливість навчатись за індивідуальним графіком <http://surl.li/zkowig>. На другому курсі для виконання науково-дослідної роботи здобувачі обирають кафедру, тематику досліджень та наукового керівника (4.3.5-4.3.6. Положення про організацію освітнього процесу <http://surl.li/yjqtbp>). Можливість перезарядування результатів неформальної освіти регламентується положенням <https://surl.li/dqyxcn>. Здобувачі освіти мають право скористатися програмою академічної мобільності <http://surl.li/foxadd>.

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

Право на вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти унормовується та регламентується Законом України «Про вищу освіту», «Положенням про порядок реалізації студентами Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича права на вибір навчальних дисциплін» (<http://surl.li/hcveze>). Освітні компоненти вільного вибору орієнтовані на забезпечення індивідуальних освітніх, культурних, соціальних потреб здобувача в інтересах його майбутньої фахової діяльності. Ознайомлення з переліком вибіркових освітніх компонентів проводиться у період весняного семестру, що передує навчальному року, в якому передбачене їх вивчення. Єдиний для Університету графік затверджується розпорядженням ректора/першого проректора. Для студентів першого року навчання вибір освітніх компонентів може здійснюватися, починаючи з другого семестру. Процедура вибору дисциплін включає шість етапів. На першому етапі відбувається ознайомлення із порядком, термінами й особливостями запису та формування груп для вивчення ОК вільного вибору в ЧНУ, а також із особливостями присвоєння освітніх кваліфікацій згідно ОП, за якою навчається студент. На другому - ознайомлення із переліками вибіркових освітніх компонентів, які пропонуються як за програмою, за якою навчається студент, так і за освітніми програмами інших спеціальностей. Ознайомлення відбувається шляхом організації зустрічей з представниками кафедр, дирекції, кураторами академгруп, а також самостійно з використанням інформації, висвітленої на сайтах кафедр. Третій передбачає запис на вивчення дисциплін, який здійснюється за затвердженим графіком з чітко визначеним терміном. Студенти пишуть заяви встановленого зразка на вибір дисциплін.

На четвертому етапі відбувається опрацювання заяв здобувачів директором навчально-наукового інституту, перевірка контингенту студентів і попереднє формування груп. За результатами цього етапу здобувачам вищої освіти, вибір яких не може бути реалізований з причин, перелічених у пункті 2.3 "Положення про порядок реалізації студентами ЧНУ права на вільний вибір дисциплін", повідомляється про відмову (із зазначенням причини) і пропонується зробити вибір зі скоригованого переліку. Тривалість етапу не перевищує 5 робочих днів. П'ятий – повторний запис студентів на вивчення навчальних дисциплін здійснюється за правилами, наведеними вище. Тривалість повторного запису - тиждень.

Шостий – остаточне опрацювання заяв студентів, перевірка контингенту студентів і формування груп на вивчення вибіркових дисциплін. Тривалість етапу не більше тижня. Копії затверджених списків груп подаються до навчального відділу.

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

Практична підготовка є невід'ємною складовою освітньої програми і реалізується через лабораторні і практичні заняття, притаманні більшості освітніх компонентів циклу професійної підготовки, а також практики. Порядок проведення практик регламентується відповідним Положенням <http://surl.li/kqxnaa>. Відповідно до навчального плану передбачено кілька видів практик загальною кількістю 11 кредитів: технологічна практика (6 семестр, 5 кредитів), переддипломна практика (8 семестр, 6 кредитів). Наскрізна програма практик, їх методичний супровід, опитування здобувачів та стейкхолдерів представлені на вкладці «Практика студентів» випускових кафедр <https://surl.li/brgxp>. Технологічна практика, в ході якої студенти удосконалюють загальні та фахові практичні навички (ЗК 1, 6 та ФК 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24) проводиться на базі спеціалізованих лабораторій та промислових установ (Українська науково-дослідна станція карантину рослин НААН, ДП «Івано-Франківський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», Чернівецька обласна фітосанітарна лабораторія, Рибницьке фермерське господарство "Ішхан", КМУ "Обласне бюро судово-медичної експертизи", ПАТ "Чернівецький хлібокомбінат", ТОВ "Пивоварня "Наше пиво" тощо <http://surl.li/bvzyqn>. Переддипломна практика є завершальним етапом практичної підготовки бакалаврів, в ході якої закріплюються набуті знання та вміння, реалізуючись при виконанні дипломного дослідження.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Набуття soft skills важливе як для особистого розвитку, так і успішної кар'єри. Ці наскрізні навички формуються під час аудиторних занять з низки обов'язкових та вибіркових дисциплін (семінарські заняття, виконання практичних

та лабораторних робіт). Звичною практикою на ОП є групова робота над проблемними питаннями, де студенти набувають навичок колективного розв'язання експериментальних задач, навчаються співпрацювати в команді. При цьому вони ведуть дискусію, опонують, приймають виважені рішення та разом розв'язують проблеми. Так студенти опановують конструктивне спілкування - через власний досвід непростих робочих ситуацій. Формуванні soft-skills істотно поглиблюється під час виконання та публічного захисту індивідуальних завдань, курсової та випускової кваліфікаційної робіт, під час проходження практик, виступів на наукових конференціях (<https://surl.li/swnnui>). З ініціативи студентів на кафедрі молекулярної генетики та біотехнології розпочав діяльність дискусійний клуб - <http://surl.li/ubyzew> , <http://surl.li/gcptut> .

Низка вибіркового компонент з загальноуніверситетського каталогу (Соціологія: аналіз сучасного суспільства, Етика та загальнолюдські цінності, Teambuilding (командоутворення), Логіка та критичне мислення тощо) сприяють набуттю здобувачами соціальних навичок, що суттєво підвищує їхню професійну конкурентоспроможність на ринку праці.

Регулярно організовуються зустрічі здобувачів освіти із професіоналами практиками в галузі медіації, психології та вирішення конфліктних ситуацій <http://surl.li/pyvmth>.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Зміст ОП має чітку структуру; ОК логічно взаємопов'язані та дають можливість досягти заявленої мети і РН, що відображено в структурно-логічній схемі ОП та конкретизовано в пререквізитах робочих програм навчальних дисциплін - <http://surl.li/qfvttmm>. Перший семестр включає тільки обов'язкові ОК. В кожному наступному семестрі студенти обирають ОК із запропонованого переліку вибіркового дисциплін даної ОП або ж з інших ОП, або загальноуніверситетського каталогу. Чітко структурована система ОП забезпечує досягнення своєї мети також через взаємодоповненість навчальних дисциплін як в межах одного семестру, так і між семестрами. Вибіркові компоненти підсилюють набуття ПР, передбачених ОП та стандартом спеціальності.

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

Співвідношення обсягу окремих освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти здійснюється згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/qgwhgp>.

Згідно з навчальним планом ОП загальна кількість годин на підготовку бакалавра складає 7200. Аудиторні заняття – 2968 год. (41%), самостійна робота - 4232 год. (59%) <https://surl.li/xqpmhc> . Відповідно до рекомендацій зі складання робочих навчальних планів, кількість аудиторних годин для денної форми навчання ОР бакалавра становить від 8-16 год. /1 кредит ЄКТС. Кількість аудиторних годин на тиждень на всіх курсах ОР бакалавра не повинна перевищувати 30 год. ОК плануються в обсязі з і більше кредитів ЄКТС, а їх кількість на навчальний рік не перевищує 16 (60 кредитів ЄКТС). Вибіркові ОК плануються в обсязі з кредити; сумарна кількість іспитів та заліків за семестр не може перевищувати 8. Відповідні норми навантаження здобувачів освіти враховуються при складанні розкладу занять.

Самостійна робота регламентується програмами ОК, забезпечується навчально-методичними матеріалами та контролюється при проведенні поточного та підсумкового контролю. Згідно анкетувань 96,6% респондентів вважають співвідношення між кількістю аудиторних занять та самостійної роботи оптимальним. 79,3 % студентів в рамках самостійної роботи використовують електронні навчальні ресурси ЧНУ, зокрема матеріали з платформи «Moodle» <http://surl.li/piextm> .

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Структура ОП забезпечує практикоорієнтованість ОП в межах реалізації освітніх компонентів із залученням стейкхолдерів, представників академічної спільноти із ЗВО – партнерів у формі гостьових лекцій, практичних занять на базі підприємств-партнерів, круглих столів тощо (<http://surl.li/ckgzgf> , <http://surl.li/innslh> , <http://surl.li/srkltc> , <http://surl.li/erwnta> , <http://surl.li/zmmdiu> , <http://surl.li/jasikn> <http://surl.li/vyayzb> , <https://surl.li/zjack> . Практикоорієнтованість ОП забезпечується проходженням технологічної практики на підприємствах згідно діючих договорів про співпрацю - <http://surl.li/jwzuwv> . Студенти беруть участь у мастеркласах, стажуваннях та хакатонах, організованих провідними біотехнологічними компаніями України <http://surl.li/vhdxcf> , <http://surl.li/aovzxd> . Всім працевлаштованим за спеціальністю студентам надається можливість навчатися за індивідуальним графіком, що посилює їхні можливості набуття фахових компетентностей <http://surl.li/ahcre> . В ЧНУ діє «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти» <http://surl.li/pkftxn> . За діючою освітньою програмою наразі підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не передбачена.

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених

Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Критерії досягнення цілей сталого розвитку забезпечуються загалом на інституційному рівні через пріоритети, визначені в Стратегії ЧНУ <http://surl.li/cknyiv> <http://surl.li/nvzeny>. Опанування здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку відбувається наскрізно через ряд ОК. Зокрема ОК Промислова біотехнологія, Метаболічна біохімія, Фізіологія тварин і людини, Біотехнологія есенціальних сполук, Біотехнологія мікроводоростей, Біотехнології в агровиробництві сприяють досягненню Ц2. Подолання голоду. Опанування ОК Екологія та природоохоронні біотехнології, Інтенсивні технології в аквакультури, Ремедіаційні біотехнології забезпечують досягнення Ц6. Чиста вода та належні санітарні умови, Ц14. Збереження морських ресурсів та Ц15. Збереження екосистем суші. ОК Медична біотехнологія, Загальна мікробіологія та вірусологія, Біотехнологія вітамінних препаратів, Біотехнологія лікарських рослин, Імунобіотехнологічні препарати – допомагають реалізувати Ц3. Міцне здоров'я. Ряд цілей реалізуються на загальноуніверситетському рівні - Ц4. Якісна освіта <http://surl.li/jokuig>, Ц5. Гендерна рівність <http://surl.li/wapnji>, Ц10. Зменшення нерівності <http://surl.li/memtkt>, центр соціально-психологічної допомоги <http://surl.li/fngnoc>, ряд нормативних документів, що забезпечують запобігання дискримінації: <http://surl.li/ccgxmxz>, <http://surl.li/wapnji>, <http://surl.li/tjkvox>.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://www.chnu.edu.ua/abiturientu/pravya-priyomu/bakalavrat-ta-mahistratura/>

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

Правила прийому на навчання до ЧНУ щороку розробляються Приймальною комісією відповідно до Умов навчання на здобуття вищої освіти МОН, затверджуються Вченою радою і оприлюднюються на офіційному веб-сайті ЗВО. На сайті Приймальної комісії ЧНУ в розділах «Правила прийому. Бакалаврат та магістратура» та «Вступ на бакалаврат» наведено інформацію щодо ліцензійного обсягу та державного замовлення на спеціальність, щодо термінів та особливостей проведення НМТ, пільг абітурієнтів тощо <http://surl.li/ovmbuu>.

Згідно з Додатком 5 до «Правил прийому» у 2024 році бралася до уваги оцінка Національного мультипредметного тесту з Української мови (коефіцієнт 0,35), Математики (0,35), та на вибір з Історії України (0,3)/Іноземної мови (0,3)/Біології (0,5)/Хімії (0,5)/Фізики (0,5)/ Географія (0,3), Українська література (0,25). Також абітурієнти представляли мотиваційний лист, вимоги до якого та критерії оцінювання регламентовані Додатком 10. До «Правил прийому».

Необхідна інформація для вступників також представлена на сайті ННІБХБ у вкладці «Абітурієнту» <http://surl.li/totkto>. Правила прийому на навчання за ОП є чіткими, не містять дискримінаційних положень.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, які студенти отримали в інших ЗВО, регулюють такі документи ЧНУ: «Положення про організацію освітнього процесу в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (п.10, (<http://surl.li/ccondq>), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/lzzvtn>, «Положення про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/qdwudb>. Означені документи розміщені на офіційному сайті ЧНУ та доступні для всіх зацікавлених осіб/сторін <http://surl.li/qmybbf>.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

На ОП "Біотехнології та біоінженерія" першого (бакалаврського) рівня визнавалися результати навчання, отримані в інших ЗВО. Зокрема, на підставі «Положення про організацію освітнього процесу в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича», Правил прийому до Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та рішення приймальної комісії у 2022 році була зарахована студентка Маник Вікторія Олегівна, що проходила навчання у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького (наказ № 963-ст від 1.08.2022 р.). Перезарахування навчальних дисциплін здійснювалось відповідно до «Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення, надання академічної відпустки здобувачам вищої освіти ЧНУ» <http://surl.li/affqb> на підставі надання здобувачем Академічної довідки.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється «Положенням про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної

та/або інформальної в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/hclzkk> та «Положення про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/iaxtr>. У документах вказано, що право на визнання результатів навчання у неформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти, дозволяється для дисциплін, які починають викладатися з другого семестру, а університет може визнати результати навчання, як додаткові, в обсязі не більше 25% від загального обсягу по конкретній ОП. Детально регламентовано порядок визнання результатів у неформальній освіті. Зокрема, після звернення здобувача, створюється фахова комісія яка визначає метод оцінювання результатів навчання відповідно до робочої навчальної програми. У разі негативного висновку фахової комісії щодо визнання результатів навчання здобувач має право звернутися з апеляцією до ректора. Апеляційна комісія за результатами розгляду скарги приймає обґрунтоване рішення про повне або часткове задоволення скарги чи про її відхилення.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Зарахування результатів неформальної освіти на заявленій ОП відбувається у процесі вивчення окремих ОК і ВК. Згідно навчальних програм дисциплін і рішення кафедри, викладачами в межах поточного чи підсумкового контролю (заліку, іспиту) зараховуються бали за відповідні теми чи змістові модулі за умови наявності у нього сертифікату про результати неформальної/інформальної освіти з проблеми, що відповідає тематиці курсів (<https://surl.li/pqetqx>).

Студенти ОП "Біотехнології та біоінженерія" Щепановська Марія, Гуменюк Ліліана та Демчук Галина, Медюх Юлія у листопаді 2024 року взяли участь у освітньому проєкті "Біотехнологічні студії: разом до розвитку інновацій" на базі науково-дослідної лабораторії біотехнологічної компанії Enzym Group <http://surl.li/ssorpex>. На підставі отриманих сертифікатів результати навчання заплановано перезарахувати в рамках ОК «Економіка та організація біотехнологічних виробництв» та «Контроль якості продукції біотехнологічних виробництв» (8 семестр), про що отримано звернення від студентів.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітній процес на ОП здійснюється згідно зі Стандартом <http://surl.li/vgspbi>. Форми та методи навчання і викладання на ОП визначаються «Положенням ...» <http://surl.li/gsxzoz>. Навчання на ОП здійснюється за денною формою. Освітній процес забезпечується наступними складовими - навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; наукова робота; контрольні заходи. Основними видами навчальних занять на даній ОП є аудиторні (лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття); заняття з використанням ресурсів електронного навчання; консультація. Передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, індивідуальні заняття, виконання курсової та випускної кваліфікаційної робіт, різні види практик. Основними методами навчання на ОП є словесні (лекції, семінари, бесіди), наочні (мультимедійні презентації, віртуальні лабораторії, демонстрації) та практичні (лабораторні та практичні роботи). Застосовуються проблемно-пошуковий, дослідницький, інтерактивні методи навчання. Вибір методів навчання обумовлений специфікою змісту ОК, здійснюється з урахуванням забезпечення відповідних компетентностей та ПРН, зазначається у силабусах та РП дисциплін. Взаємозв'язок між ОК та результатами навчання відображено в ОП. В результаті застосованих методів та технологій навчання здобувачі оволодівають комплексом хімічних, фізико-хімічних, біохімічних, мікробіологічних, молекулярно-генетичних методів дослідження, а також інформаційними та комп'ютерними технологіями.

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

Здобувачі вищої освіти ОП активно залучені в освітню діяльність на засадах рівноправних партнерських стосунків для формування позитивної мотивації та особистісно-професійного саморозвитку. Цим забезпечується пріоритетність студентоцентрованого принципу у підготовці фахівців за ОП, що передбачає прийняття здобувача як суб'єкта впливу на зміст освіти та її організацію; визнання його ролі у забезпеченні якості освіти. Студентоцентризований підхід на ОП реалізується шляхом вільного вибору навчальних дисциплін з вибіркового циклу, тематики курсової і випускної кваліфікаційної роботи, що дозволяє здобувачам сформулювати комплекс унікальних професійних якостей, необхідних для реалізації їх кар'єрних планів. Здобувачі забезпечені навчальними інформаційними ресурсами (ОП, силабуси та робочі програми оприлюднені на сайті <http://surl.li/crmst>, мають можливість реалізації права на академічну мобільність, навчання за індивідуальним графіком, навчання на різних ОП (Андрюк В., Кисилиця А., Кузема В.). Здобувачі беруть безпосередню участь в обговоренні та оновленні ОП <http://surl.li/cinulf>, <http://surl.li/gbyenq>. Студенти ОП - представники активу студентського самоврядування, яке делегує представників до складу Вченої ради ННІБХБ та ЧНУ. За результатами анонімних опитувань більшість здобувачів задоволені методами навчання і викладання на ОП <http://surl.li/zfolyb>, <http://surl.li/hwmvmu>

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій навчання

і викладання на ОП принципам академічної свободи

Згідно Статуту ЧНУ одним з основоположних принципів його діяльності є гарантування академічних свобод учасників навчально-освітнього та науково-інноваційного процесів <http://surl.li/huliho>. Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в ЧНУ» <http://surl.li/ncvxsa> НПП мають право обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість навчання. Місце і значення навчальної дисципліни, її загальний зміст та вимоги до знань і вмінь визначаються програмою навчальної дисципліни, яка описує зміст навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення (зокрема методи навчання та викладання) та їх обсяг. Структура РП визначається методичними рекомендаціями науково-методичної ради ЧНУ.

Академічна свобода здобувачів ОП досягається шляхом надання їм права самостійно визначатися з вибірковими дисциплінами, тематикою індивідуальних завдань, проєктів, курсових і кваліфікаційних робіт, участю в студентських наукових гуртках та професійних наукових товариствах. Студенти ОП можуть реалізовувати академічну свободу через участь у наукових конференціях, конкурсах наукових робіт, грантах. Здобувачі мають право на академічну мобільність, зокрема й міжнародну, можливість навчатися за індивідуальним графіком та одночасно за кількома ОП. Студентам створені умови для висловлювання думок про відповідність методів, засобів та технологій навчання і викладання на ОП під час анонімних опитувань, також функціонує електронна «Скринька довіри» <http://surl.li/fwzpqe>.

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 для учасників освітнього процесу щодо цілей, змісту та очікуваних результатів, порядку та критеріїв оцінювання у межах освітнього компоненту зазначається в силабусі та робочій програмі ОК та обговорюється на першому занятті. Силабуси та робочі програми усіх навчальних дисциплін (як обов'язкових, так і вибіркових) розміщені у вільному доступі <http://surl.li/qknvxb>. Інформація щодо окремих освітніх компонентів висвітлена на сайтах кафедр в розділі «Діяльність». Навчально-методичні матеріали до освітніх компонентів представлені в системі електронного навчання Moodle, що є інтегрованою навчальною платформою - <http://surl.li/jbkzvj>. На сайті університету представлена інформація щодо основних засад організації освітнього процесу <http://surl.li/eafxgu>, на сайті ННІБХБ в розділі «Студенту» висвітлено розклад занять, заліків та іспитів тощо <http://surl.li/acufnm>.

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

Науково-дослідна робота студентів є важливим напрямом підготовки фахівців за ОП. ЧНУ пройшов державну атестацію ЗВО в частині провадження наукової діяльності за напрямом «Технічні науки» (рівень Б), напрямами «Біологія та здоров'я людини» та «Аграрні науки та ветеринарія» - рівнем В. Серед обов'язкових компонент ОП є дисципліна «Вступ до фаху та основи наукових досліджень», де студенти вже на 1-му курсі знайомляться з основними принципами і методами наукових досліджень. Безпосередньо здобувачі залучаються до НДР під час виконання курсової та кваліфікаційної робіт, участі у роботі студентських наукових гуртків. Студенти залучені до виконання НДР випускових кафедр: «Біохімічні механізми інтегральної регуляції нутрієнто-метаболічного статусу живих організмів та комплексні біотехнологічні підходи їх корекції» (2021-2025 рр.), «Структурно-функціональна організація геному та механізми адаптації у еукаріот» (2021-2025 рр.), «Баркодинг та оцінка генетичної мінливості рідкісних видів флори України» (2021-2023 рр.), ««Біотехнологічні підходи корекції функціонального стану та підвищення репродуктивного потенціалу об'єктів аквакультури» (2021-2022 р.)», «Генетичний поліморфізм, розповсюдженість та адаптаційні здатності українських порід медоносної бджоли» (2020-2022 рр.), «5S рибосомальна ДНК: молекулярна організація та еволюція за зміни умов довкілля» та ін. Здобувачі успішно представляють науково-дослідні роботи на всеукраїнських наукових студентських конкурсах <http://surl.li/vkehsi>. Так, у 2020 р. О. Каручеру отримала диплом II ступеня Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за спеціальністю Біотехнології та біоінженерія, у 2021р. - Качмарик Д. – диплом III ступеня. У 2023 та 2021 рр. студенти ОП успішно виступили на «Хакатон Farmak». У 2024 році Чебан Б. та Іванчук О. стали переможцями II етапу Всеукраїнського конкурсу «Есо-Hackathon» за темою «Інноваційні технологічні рішення для подолання екологічних проблем водних об'єктів в Україні». Худий О.О. взяв участь у процедурі тегування осетрових в рамках зариблення Дунаю командою Всесвітнього фонду природи WWF-Україна <https://surl.li/knttlv>. Здобувачі ОП презентують результати досліджень на міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях <http://surl.li/qoximz>. Щорічно в ЧНУ проводиться студентська наукова конференція <http://surl.li/abgobm>, де не одноразово студенти ОП отримували відзнаки за кращі доповіді. З 2024 року на кафедрі молекулярної генетики та біотехнології розпочав роботу «Дискусійний клуб» <http://surl.li/tjrkqg>. З метою сприяння НДР, винахідницькій та творчій діяльності студентів, аспірантів та молодих вчених в ЧНУ функціонує Рада молодих учених <http://surl.li/girao>.

При оцінюванні кваліфікаційних робіт на ОП за участь в науковій роботі діє система заохочувальних додаткових балів. Участь у науковій діяльності враховується при формуванні рейтингу для призначення академічних стипендій <http://surl.li/ccsmile>.

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

Обов'язковою складовою організації освітнього процесу є періодичний перегляд та вдосконалення освітніх програм, що передбачено «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ» <http://surl.li/aeuaq> та «Положенням про організацію освітнього процесу» <http://surl.li/sdialq>. Однією з можливостей удосконалення ОП є оновлення змісту її освітніх компонентів відповідно до актуальних тенденцій у наукових дослідженнях. Такі зміни до освітніх компонентів впроваджуються за результатами науково-дослідних робіт випускових кафедр, дисертаційних робіт, стажувань викладачів в провідних наукових установах та ЗВО України, а

також міжнародних стажувань. Результати госпдоговірних / держбюджетних наукових тем впроваджуються в навчальний процес <http://surl.li/bvumin>. Так, на основі отриманих науково-технічних результатів за держбюджетною темою «Генетичний поліморфізм, розповсюдженість та адаптаційні здатності українських порід медоносної бджоли» (2020–2022 рр.), внесено зміни до лабораторних робіт з ОК «Біотехнологія отримання продуктів бджільництва». Відповідно до результатів НДР «Біотехнологічні підходи корекції функціонального стану та підвищення репродуктивного потенціалу об'єктів аквакультури» (2020 – 2022 рр.) оновлено зміст ОК «Інтенсивні технології в аквакультурі», ОК «Пробіотики та антибіотики» та ОК «Біотехнологія вітамінних препаратів». За результатами участі у 6-му Регіональному семінарі «Підвищення обізнаності та освіти з біобезпеки та біозахисту в Україні» до програми ОК Біоетика та біобезпека включені теми «Управління біоризиками у сфері біотехнології». У 2024 році викладачі Худа Л.В. та Чебан Л.М. опанували курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (Застосування теоретичних знань на практиці у викладанні та науковому керівництві), що дозволило підсилити ОК «Вступ до фаху та основи наукових досліджень» та «Лабораторні спеціалізації в клітинній біотехнології». За результатами закордонних стажувань, участі викладачів в міжнародних грантах здійснено оновлення низки освітніх компонентів <http://surl.li/oxtzxd>. Зміни і доповнення, які вносяться до змісту і структури освітніх компонентів, розглядаються на засіданнях випускових кафедр і затверджуються перед початком нового навчального року методичною радою навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Інтеграція учасників освітнього процесу ЧНУ у міжнародне дослідницьке співтовариство задекларовано в Стратегії інтернаціоналізації ЧНУ <http://surl.li/hikkt> Партнери університету - понад 200 університетів та наукових інститутів Європи та світу, з якими укладено угоди про співпрацю. В рамках програми ERASMUS+ ЧНУ співпрацює з понад 40 університетами <http://surl.li/ledmp>. Як викладачі, так і студенти ОП беруть участь у реалізації різних міжнародних проєктів. Зокрема, у 2024 р. Медюх Ю. стала учасницею літньої школи Яського університету імені А.І. Куза, Румунія, Пожидаєва В. у рамках проєкту Erasmus INTER ADIS проходила стажування у Східно-Баварському університеті, Амберг-Вайден, Німеччина, у 2023р. – Гаврилук І. - у Біоцентрі університету м.Кельн (Німеччина), Гуменюк Л. – Summer school Start-ups, transfer and digital studies (Університет імені Адама Міцкевича в Познані, Польща, Університет Біадріни, Німеччина), у 2022 р. Волкова А. проходила практику в Університеті Британської Колумбії у Ванкувері (Канада) <http://surl.li/gwdqto>. Викладачі, які задіяні на ОП, беруть участь в різноманітних міжнародних програмах та грантах <http://surl.li/dsjcxz>. У кооперації з науково-дослідними установами Італії, Грузії та Молдови подано проєкт NATO Emerging Security Challenges Division, SPS Programme: «War-Induced Pollution in aquatic Ecosystem in Ukraine: impact and bioremediation: WIPE-Ukraine» <https://surl.li/nhamcw>.

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Відповідність рівня набутих здобувачами компетентностей необхідним вимогам Стандарту вищої освіти зі спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія визначається за допомогою контрольних заходів. Згідно «Положення про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/mgtlfl>) передбачається здійснення таких видів контролю – поточний, семестровий (підсумковий) та підсумкова атестація здобувачів вищої освіти. Форми контрольних заходів визначені в ОП, навчальному плані, робочих програмах і силабусах та доводяться до відома студентів на першому занятті.

Поточний контроль проводиться в процесі вивчення навчальної дисципліни і визначає рівень засвоєння конкретних знань, умінь як елементів ПРН. Він здійснюється на семінарських, практичних і лабораторних заняттях в усній, письмовій формі, в тому числі тестування і передбачає фронтальне чи індивідуальне опитування, виконання практичних завдань, розв'язання задач, оцінювання звітів за результатами виконання лабораторних робіт тощо. Застосовується поєднання тестових завдань з розв'язанням практико-орієнтованих ситуативних задач. Одним з різновидів поточного контролю є так званий модульний контроль, що дозволяє оцінити оволодіння здобувачами вищої освіти знань під час вивчення змістових модулів, з яких складається навчальна дисципліна.

За допомогою підсумкового контролю визначається рівень засвоєння здобувачем освітнього компоненту в цілому. Проводиться у формі іспиту або заліку в обсязі матеріалу, який визначений робочою програмою дисципліни в терміни, встановлені графіком навчального процесу. Перелік питань для поточного та підсумкового контролю наводиться в робочих програмах ОК, При підсумковому контролі найчастіше застосовують: тестування та письмову відповідь. Підсумкова оцінка за освітнім компонентом визначається накопичувальною системою, із врахуванням балів, отриманих за поточні контрольні заходи та підсумкове оцінювання.

Використання платформи електронної системи навчання (Moodle, Google Meet) забезпечує можливість дистанційної перевірки досягнень, що є доволі ефективним при організації дистанційного формату навчання та навчання за індивідуальним планом.

Атестація – це форма контролю, що здійснюється у вигляді захисту здобувачем кваліфікаційної роботи (згідно з Стандартом вищої освіти та освітньою програмою). Для проведення захисту випускних кваліфікаційних робіт наказом ректора формується екзаменаційна комісія, головою якої є запрошений фахівець.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти висвітлені в силабусах навчальних дисциплін, робочих програмах в чіткому та зрозумілому вигляді, а також представлені на сторінках ОК у електронній системі навчання (Moodle).

Використання в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича модульної системи оцінювання дозволяє забезпечити чіткий та прозорий розподіл балів між складовими кожної дисципліни. Атестація здобувачів здійснюється у відповідності з "Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та організацію роботи Екзаменаційної комісії" <http://surl.li/jkveyu> . Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи студентів ОП Біотехнології та біоінженерія чітко окреслені та прозорі.

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

Терміни та форми проведення контрольних заходів, а також інформація щодо розподілу балів за кожну форму контролю доводяться до здобувачів на першому занятті з навчальної дисципліни, а також через систему електронного навчання MOODLE на початку вивчення дисципліни. Розподіл балів за окремі види контрольних заходів наведені у робочих програмах дисциплін та в силабусах, які оприлюднені на сайті <http://surl.li/nllvog> . Повідомлення про заплановані поточні контрольні заходи розсилаються через корпоративні електронні пошти з календаря Google та системи електронного навчання MOODLE. Розклад підсумкового оцінювання формується деканатом, затверджується ректором та оприлюднюється не пізніше, як за місяць до початку сесії <http://surl.li/jwkowb> . Після кожного контрольного заходу викладач інформує студентів про кількість отриманих балів, а після завершення вивчення навчальної дисципліни – про підсумкову оцінку. Згідно проведених робочою групою ОП анкетувань, а також щосеместрових анкетувань соціологічної лабораторії ЧНУ 96,6% студентів освітньої програми засвідчили, що вони завчасно попереджені про форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання <http://surl.li/qvivvh> .

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам Стандарту вищої освіти бакалавра за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія». Атестація проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження рівня вищої освіти бакалавра. Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, тому проводиться її перевірка згідно з «Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату у Чернівецькому національному університеті ім. Ю.Федьковича» <http://surl.li/wsslib> . Відповідно до «Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та організацію роботи Екзаменаційної комісії в Чернівецькому національному університеті» (<http://surl.li/mdfif>) атестація здобувачів здійснюється Екзаменаційною комісією (ЕК), до складу якої включаються запрошені фахівці, в тому числі представники роботодавців. У 2023-2024 н.р. головою екзаменаційної комісії був Соломійчук Михайло Петрович – завідувач лабораторії мікробіологічних досліджень біоагентів, заступник директора з наукової роботи Української науково-дослідної станції карантину рослин ІЗР Здобувачі вищої освіти здають свої кваліфікаційні роботи на електронних носіях, вони зберігаються у науковій бібліотеці ЧНУ ім. Ю.Федьковича та оприлюднені на сайтах випускових кафедр <https://surl.li/ejydsc> , <https://surl.li/jalawc> .

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/lfzcdl> п. 7 с. 41), «Положенням про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/dqhofk> , «Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та організацію роботи екзаменаційної комісії Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/mdfif> .

Доступність для учасників освітнього процесу процедури проведення контрольних заходів, що визначені вищезазначеними положеннями ЧНУ, забезпечується їх оприлюдненням на сайті університету <http://surl.li/mtxtpf>

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

У РП і силабусах вказані чіткі критерії оцінювання. Перевага надається письмовій формі контролю чи комп'ютерному тестуванню, результати якого одразу доступні і документуються. Більшість контрольних заходів здійснюються в Moodle. Письмові роботи, протоколи лаб.робіт, ІНДЗ завантажуються на платформу, з перевіркою на плагіат. Оцінка за кожний вид роботи одразу висвітлюється в електронному журналі. Об'єктивність забезпечується рівними умовами для всіх студентів: однакові кількість та рівень складності завдань, тривалість контролю, механізм підрахунку результатів. Встановлюються єдині правила перескладання та оскарження результатів. Врегулювання конфліктних ситуацій відбувається згідно «Положення про засади безконфліктних комунікацій та врегулювання спорів учасників...» <http://surl.li/nvulup> . Процедури їх запобігання регулюють Правила академічної доброчесності <http://surl.li/hilas> та Етичний кодекс <http://surl.li/affyw> . Створено медіаційну службу ЧНУ, <http://surl.li/nbykua> . Соцлабораторією ЧНУ проводиться анонімне опитування «Викладач очима студентів» <https://surl.li/nwixqj> з подальшим аналізом адміністрацією результатів та відповідним реагуванням. При виникненні конфлікту врегулювання здійснюється керівництвом структурного підрозділу або ЗВО із залученням

комісії з питань етики та академічної доброчесності <http://surl.li/joslhf> . Потреба застосування таких процедур на ОП не виникала.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів у ЧНУ регламентується "Положенням про організацію освітнього процесу" <http://surl.li/rjowig> та "Положенням про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти" <http://surl.li/mcwvi>. Студентам, які мають академічну заборгованість, дозволяється її ліквідувати у визначені терміни. Здобувачу, який одержав під час семестрового контролю незадовільні оцінки і навчається на контрактній основі, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до кінця навчального року. Перескладання допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: перший раз – викладачу, другий – комісії, яка формується дирекцією інституту. Студент, який під час другого перескладання отримав незадовільну оцінку відраховується з університету. Під час зимової заліково-екзаменаційної сесії 2024-2025 н.р. на ОП «Біотехнології та біоінженерія» студенти повторно проходили контрольні заходи з навчальних дисциплін, «Молекулярна біологія», «Фізіологія та біохімія рослин», «Біофізика», «Біоетика та біобезпека» з дотриманням відповідних правил, висвітлених у Положенні.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів організовується згідно «Положення про апеляцію та результати підсумкового семестрового контролю знань студентів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (<http://surl.li/aeufa>). У разі, якщо здобувач освіти не погоджується з результатами оцінювання, він має право на подання в деканат апеляційної заяви. У разі надходження письмової заяви студента щодо оскарження результату підсумкового семестрового контролю з дисципліни, створюється апеляційна комісія. Заява подається особисто в день оголошення результатів підсумкового оцінювання директору інституту і має бути розглянута на засіданні апеляційної комісії не пізніше наступного робочого дня після її подання. Оцінка, отримана під час повторного контрольного заходу, згідно Положення, оскарженню не підлягає і є остаточною. Подібних випадків на заявленій ОП не зафіксовано.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності задекларовані у Статуті Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича <http://surl.li/rigcby> та унормовані такими документами: «Правилами академічної доброчесності у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/gxidge> , «Етичним кодексом Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/zqziza> , «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/wsslib> , «Положенням про організацію освітнього процесу в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/etpauy>, п. 12). У контексті активізації заходів із популяризації принципів академічної доброчесності серед усіх учасників освітнього процесу передбачено процедуру імплементації Декларації про академічну доброчесність співробітників ЧНУ (відповідно до наказу ректора № 439 від 28.11.2023 р.) ЧНУ став учасником проєкту AcademIQ «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» здійснюваного Американськими радами з міжнародної освіти у співпраці з МОН України, НАЗЯВО та Посольством США в Україні <http://surl.li/rffoaw>.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Питання, що стосуються дотримання академічної доброчесності, порушуються перед здобувачами вищої освіти вже з перших днів їх перебування в статусі студента, під час проведення кураторських годин, а також в рамках дисципліни «Вступ до фаху та основи наукових досліджень». В усіх структурних підрозділах, в тому числі й в навчально-науковому інституті біології, хімії та біоресурсів працюють Етичні комісії, до яких можуть звернутися учасники навчального процесу у випадку порушення академічної доброчесності. До складу комісії входять представники з усіх кафедр навчально-наукового інституту, а також студентського самоврядування <http://surl.li/rjugoo>. Процедура перевірки академічних і наукових текстів учасників освітнього процесу здійснюється через використання Інтернет-системи Turnitin Similarity (<https://www.turnitin.com/>) (до початку 2024-2025 н.р. використовувався онлайн-сервіс Unichek). Для протидії академічному плагіату на випускових кафедрах освітньої програми призначені відповідальні особи, які відповідно до «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в ЧНУ» <http://surl.li/iaoewn> здійснюють перевірку академічних текстів. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти розміщені у репозитарії -<https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/11825> та на сайтах випускових кафедр: <https://surl.li/izlyyg> , <https://surl.li/qltqeg>.

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

Популяризація академічної доброчесності забезпечується шляхом оприлюднення нормативних документів ЧНУ та інформаційно-ознайомлюваних матеріалів з питань академічної доброчесності в рубриках «Академічна доброчесність» на сайтах університету <http://surl.li/oenbnu> і ННІБХБ <http://surl.li/emuwcv>. У ЧНУ функціонує постійна комісія з академічної доброчесності, правових засад діяльності та регламенту Вченої ради ЧНУ

<http://surl.li/phrhr>. Відповідні комісії створені в усіх структурних підрозділах, в тому числі в ННІБХБ. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича є учасником проекту AcademIQ «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти», здійснюваного Американськими радами з міжнародної освіти у співпраці з МОН України, НАЗЯВО та Посольством США в Україні. Ключові положення академічної доброчесності доводяться до відома студентів освітньої програми вже з 1-го курсу під час викладання ОК «Вступ до фаху та основи наукових досліджень», на кураторських годинах, при роботі з науковими керівниками під час виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Студенти підписують декларацію про академічну доброчесність <http://surl.li/nhugnu>. У ЧНУ підтримується прагнення усіх учасників освітнього процесу до самоосвіти з питань доброчесності. Так, у 2024 році викладачі (Худа Л.В., Чебан Л.М.) та студенти (Адамкович В.) пройшли курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» на платформі Prometheus, що підтверджено сертифікатами.

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

У ЧНУ утворено Комісію з академічної доброчесності, склад якої, принципи і методи діяльності, порядок прийняття нею рішень передбачені «Положенням про постійну комісію з питань академічної доброчесності, ...» (<http://surl.li/phrhr>). Компетенція її зводиться до підтвердження чи спростування факту порушення членом університетської спільноти правил академічної доброчесності. Розгляд Комісією питання порушення доброчесності ініціюється на підставі письмової заяви особи, яка виявила факт порушення. Анонімні заяви Комісією не розглядаються. На ОП, що акредитується відповідних ситуацій не зафіксовано. Алгоритм перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат описаний в Положенні <http://surl.li/ejnhkx>. Згідно з "Положенням про організацію освітнього процесу" <http://surl.li/qtmnyu>, за порушення академічної доброчесності (академічний плагіат, фальсифікацію, списування, обман, хабарництво) здобувачі вищої освіти притягаються до таких видів академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання; відрахування з університету. Випадків виявлення порушення академічної доброчесності здобувачами на ОП «Біотехнології та біоінженерія» не зафіксовано.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Професійний досвід і результати науково-педагогічної діяльності викладачів, які залучені до реалізації ОП, відповідають чинним вимогам, що детально представлено в Таблиці 2. В реалізації ОП беруть участь викладачі різних спеціальностей, які забезпечують викладання освітніх компонентів, що відповідають їхньому фаху та напрямку наукової діяльності. Всі викладачі, які забезпечують освітній процес на ОП, мають науковий ступінь / досвід практичної діяльності за спеціальністю, з них 6 докторів наук. Активно провадиться підготовка НПП за спеціальністю «Біотехнологія» - захищено 1 докторська та 2 кандидатські дисертації, подана до захисту ще одна кандидатська дисертація (захист у березні 2025р.). Викладачі фахових дисциплін на даній ОП є знаними науковцями в Україні та за кордоном: проф. Р.Волков – Заслужений діяч науки і техніки України, член Наукового комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій, голова секції «Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук» Наукової ради МОН, заступник голови експертної групи з атестації ЗВО; проф. М. Марченко – заслужений діяч науки і техніки України, лауреат премії НАН України ім. О.В. Паладіна, член експертної групи з атестації наукових напрямків ЗВО, стипендіат Кабінету Міністрів України за видатні заслуги у сфері вищої освіти; проф. І.Панчук - член експертної групи з атестації наукових напрямків ЗВО, проф. О.Худий – член наукової комісії Наукової ради МОН та експертної групи з атестації наукових напрямків ЗВО, доц. Л.Чебан – експерт НАЗЯВО з акредитації освітніх програм за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія». Проф.Волков Р.А. – експерт ARACIS (Румунське агентство із забезпечення якості вищої освіти). Викладачі випускових кафедр є членами редколегій та рецензентами рейтингових іноземних та вітчизняних наукових видань. Усі викладачі проходили стажування як в Україні, так і за кордоном (Німеччина, Фінляндія, Румунія, Польща) <http://surl.li/jlfalo> та є членами фахових громадських об'єднань. Численною є участь викладачів в грантових програмах та проєктах <http://surl.li/okdkci>. Рівень наукових досліджень НПП підтверджується публікаційною активністю викладачів, ≈80% яких мають праці у Scopus і WoS. Ряд викладачів (Васіна Л.М., Худа Л.В., Чебан Л.М., Язловицька Л.С, Худий О.І.) є керівниками студентів, що вибороли призові місця на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з біотехнології та хакатонах <http://surl.li/mfjrsk>.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Згідно з "Положенням про проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ЧНУ" <http://surl.li/nqstqj> посади науково-педагогічних працівників можуть обіймати особи, які мають наукові ступені та/або вчені звання відповідно до профілю кафедри, а також особи, які мають ступінь магістра. Основними засадами відбору є відкритість, об'єктивність, законність, неупереджене ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників, гласність. Конкурс на заміщення вакантної посади оголошується ректором. З метою організації конкурсного добору викладачів у ЧНУ створено постійно діючу комісію, яка здійснює

аналіз наявності у претендентів відповідного рівня професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми, а саме: виконання ліцензійних вимог; постійне підвищення наукового та методичного рівнів, професійної майстерності; відповідність академічної та фахової кваліфікації освітнім компонентам ОП. За клопотанням кафедри шляхом таємного голосування Вченою радою ННІБХБ / Вченою радою ЧНУ ухвалюється відповідне рішення щодо рекомендації претендента на зайняття вакантної посади.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Залучення роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу відбувається через: при проходженні практик на підставі укладених договорів <http://surl.li/dfjqrw>, проведенні атестації - ЕК очолив завідувач лабораторії мікробіологічних досліджень біоагентів, заступник директора з наукової роботи Української науково-дослідної станції карантину рослин ІЗР- Соломійчук М.П., обговорення проектів ОП - рецензії-відгуки на ОП, отримані від роботодавців, оприлюднені на сайті <http://surl.li/dfjqrw>, залучення провідних фахівців до навчального процесу - проведення гостьових занять та зустрічей зі стейкхолдерами <http://surl.li/haxbzo>, <http://surl.li/feckqu>, <http://surl.li/xrixaw>, <http://surl.li/orvdxg>, <http://surl.li/kubfef>, <http://surl.li/lazjis>, <http://surl.li/qvljdk>. З метою залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу та пошуку потенційних партнерів в університеті щорічно проводиться Ярмарок вакансій та День відкритих дверей, функціонує Центр співпраці з підприємствами (<https://surl.li/qengos>).

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Згідно «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ...» викладачі мають право на підвищення кваліфікації та стажування у провідних наукових та освітньо-наукових установах та організаціях України та зарубіжжя, <http://surl.li/hiljn>. Усі викладачі, які забезпечують реалізацію ОП, пройшли стажування в провідних ЗВО України. Ряд викладачів (Волков Р.А., Панчук І.І., Худа Л.В., Чебан Л.М., Язловицька Л.С., Худий О.І. та ін.) пройшли стажування за кордоном <http://surl.li/ikvwch>. В ЧНУ створено умови для здійснення програм академічної мобільності за програмами Еразмус+ та іншими з отримання міжнародної сертифікації для викладачів <http://surl.li/ledmp>. Активно провадиться підготовка НПП за спеціальністю «Біотехнологія» - захищено 1 докторська та 2 кандидатські дисертації, подана до захисту ще одна кандидатська дисертація (захист у березні 2025р.). У ЧНУ організоване сертифіковане навчання з «Основи користування MOODLE» та «Розвиток професійно-особистісного потенціалу викладача ЗВО: психолого-педагогічні, дослідницькі, цифрові компетентності» <http://surl.li/kgxeqs>. Підтримується прагнення викладачів для отримання кваліфікаційних професійних сертифікатів та сертифікатів володіння іноземною мовою, зокрема є можливість вивчати іноземні мови на базі ЧНУ. Цьогоріч викладачі ОП (Чебан Л.М., Васіна Л.М., Волощук О.М., Тинкевич Ю.О.) здійснюють вивчення іноземної мови (англійської) в межах безкоштовних курсів ЧНУ.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

В ЧНУ імені Юрія Федьковича успішно функціонує система рейтингового оцінювання викладачів, якою передбачене заохочення та стимулювання переможців рейтингу. Рейтингова оцінка складається з трьох блоків: наукова, навчально-методична та гуманітарно-виховна діяльність. Розроблено окремі рейтингові анкети для асистентів, доцентів і професорів <http://surl.li/kxyia>. Матеріальне заохочення працівників на основі рейтингового оцінювання науково-педагогічної діяльності працівників є одним з пунктів Колективного договору університету (<http://surl.li/kpyls>). У 2023-2024 н.р. таке стимулювання отримали викладачі випускових кафедр ОП – Волков Р.А., Панчук І.І., Худа Л.В., Чебан Л.М., Волощук О.М. Окрім того, відбувається рейтингове оцінювання кафедр, за результатами якого співробітникам відповідних кафедр нараховуються надбавки до посадового окладу. Серед 72 кафедр ЧНУ, випускові кафедри за ОП посіли 6 та 7 місця. Науково-педагогічні працівники, які досягли високих результатів у своїй професійній діяльності, нагороджуються грамотами та подяками різного рівня. У 2020 році Волков Р.А. отримав звання «Заслужений діяч науки і техніки України». За останні 3 роки НПП отримали відомчі відзнаки МОН України (Панчук І.І., Іваніцька В.Г., Скрипська О.В., Волощук О.М., Худа Л.В.).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

НМЗ з кожної ОК розміщені у системі Moodle. На випускових кафедрах сформовані бібліотеки, в яких представлені підручники, посібники, монографії за профілем ОК. У фондах наукової бібліотеки ЧНУ зберігається майже 3 млн видань, є вільний доступ до JSTOR Archive Journals, повних текстів Springer, колекцій EBSCO. ЧНУ доєднався до всесвітньої системи EDUROAM <http://surl.li/dmnoal>. З IP-адрес ЧНУ є доступ до Web of Science та Scopus. Публікації НПП внесені в репозитарій ЧНУ (<https://archer.chnu.edu.ua>). ОП забезпечена матеріально-технічними ресурсами для досягнення цілей і ПРН. На випускових кафедрах функціонують спеціалізовані лабораторії, обладнання яких оновлюється за рахунок державних та грантових коштів. Останніми роками придбано: спектрофотометр Cary 60, біохімічні аналізатори BioChem FC-120 та CL-50, мікроскопи MICROmed (XS-2610, XS-4130, XS-6320, ZOOM SM-

6620, Evolution ES-4120) з відеокамерами, центрифуги Biofuge Strato, Hereus Labofuge 400R, система ПЛР в реальному часі CFX96 Touch, 6 PCR-ампліфікаторів тощо. Діє рибоводна установка замкнутого водопостачання. Для реалізації енергетичної автономності лабораторії біотехнології гідробіотів працює система сонячних батарей. Функціонують кліматичні шафи та кліматичні кімнати для культивування in vitro продуцентів та два стаціонарні й портативний ламінар-бокси. Аудиторії обладнані мультимедійними проекторами, мультитордами, функціонує три комп'ютерних класи з відповідним ліцензованим програмним забезпеченням.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Освітнє середовище організовано згідно «Положення про організацію освітнього процесу» <http://surl.li/iaoyhw>. Здобувачі освіти мають безпечні умови навчання, праці і побуту; безоплатне користування інтернетом, бібліотеками, навчальною, науковою та спортивною базами університету; забезпечені гуртожитком; користуються виробничою, культурно-освітньою, побутовою базами ЧНУ у порядку, передбаченому Статутом ЧНУ. Для створення безпечного середовища в умовах воєнного стану в університеті обладнані укриття. Викладачі та здобувачі мають доступ до міжбібліотечного абонементу RapidILL (компанія Clarivate), що дозволяє безкоштовно користуватися матеріалами із понад 500 бібліотек Європи та США. Для активного відпочинку та фізичного розвитку студентів в університеті діє фізкультурно-оздоровчий комплекс, зокрема, 15 спортивно-тренажерних залів, зал лікувальної фізкультури, стрілецький тир, 2 волейбольні, баскетбольний, гандбольний майданчики, 2 футбольні поля, тенісний корт (<https://surl.li/lqanb>). В ЧНУ функціонує Центр дозвілля <http://surl.li/timetr>. У студмістечку функціонують медпункт, стоматологічний кабінет, 4 актові зали та студентський клуб. Створено ряд служб ЧНУ: соціально-психологічний центр <http://surl.li/grbxs>, медіаційна служба <https://surl.li/bfesi>, центр гендерної рівності <https://surl.li/xfmqoz>, юридична <http://surl.li/leelo>, відділ міжнародних зв'язків <http://surl.li/lysti>, органи самоврядування ННІБХБ <http://surl.li/xnporx> та ЧНУ (<https://www.chnu.edu.ua/>).

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Згідно «Правил внутрішнього трудового розпорядку в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/sidshy> в ЧНУ створено умови безпечного освіт. середовища для життя, фізичн. та мент. здоров'я здобувачів ОП. Усі приміщення відповідають санітарно-гігієнічним вимогам, в коридорах наявні плани евакуації, є вогнегасники. В навчальних корпусах та гуртожитках є доступ до укриттів, оприлюднено алгоритм дій під час надзвичайних ситуацій <http://surl.li/ciftqc>. У ЧНУ функціонує служба «Охорони праці та радіаційної безпеки» <http://surl.li/knkbre>. Студенти та викладачі щороку проходять інструктажі з правил техніки безпеки. З метою надання медичних послуг в ЧНУ (на базі студмістечка) функціонує медпункт, на кафедрах та в деканаті - аптечки. За станом приміщень в ЧНУ постійно здійснюється технічний нагляд та, за потреби, проводяться ремонти, цілодобово працює охорона. Для забезпечення психічного здоров'я учасників освітнього процесу в ЧНУ створено соціально-психологічний центр, (<http://surl.li/phsgze> . Затверджений Порядок реагування на випадки булінгу (цькування) <http://surl.li/sjsxyr>. Функціонує центр гендерної рівності <https://surl.li/xfmqoz>.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

У ЧНУ різні види підтримки здобувачів ВО забезпечуються відповідно до Закону України "Про вищу освіту", «Статуту ЧНУ», наказів та розпоряджень керівництва університету. Освітня підтримка здійснюється згідно «Положення про організацію освітнього процесу» <http://surl.li/znhufv> , «Положення про порядок реалізації студентами ЧНУ ім.Ю.Федьковича права на вибір навчальних дисциплін» <http://surl.li/dekanc> , «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти ЧНУ ім.Ю.Федьковича» <http://surl.li/qoxekh> . Освітня підтримка здобувачів освіти передбачає застосування студентоцентрованого підходу у навчанні; покращення мотивації до здобуття освіти та розвитку готовності до навчання впродовж життя; моделювання реальних професійних умов спілкування; підбір спеціальних завдань для підвищення комунікативної активності; створення сприятливого психоемоційного клімату у студентській групі; використання в освітньому процесі інноваційних технологій. Організаційна підтримка забезпечує врахування потреб студентів щодо надання освітніх послуг; забезпеченні вільного вибору студентами навчальних дисциплін та можливістю формування індивідуальної траєкторії навчання; створенні належних навчально-методичних та матеріально-технічних умов навчання; реалізації принципів академічної доброчесності. Організаційна підтримка забезпечується зворотнім зв'язком зі студентами через кураторів, студентське самоврядування, деканат. Інформаційна підтримка здійснюється через сайт університету, інституту, кафедри, соціальні мережі, де надано вільний доступ до необхідної інформації. На сайті ЧНУ <http://surl.li/aunjyn> відображається робота структурних підрозділів; нормативні документи, накази і розпорядження ректора. Актуальну інформацію щодо навчального процесу студенти отримують на сайті інституту <http://surl.li/rqvmrt> та кафедр <http://surl.li/bekgvc> , <http://surl.li/gicchm> . Консультативна підтримка студентів реалізується шляхом організації та проведення групових та індивідуальних консультацій. При дистанційному навчанні, консультації надаються через електронну пошту, месенджери Viber, конференції Meet та Zoom. Ефективно використовується платформа Moodle дистанційного навчання ЧНУ. Здійснюється соціальна підтримка учасників освітнього процесу. Функціонує соціально-психологічний центр <http://surl.li/zghctw>. Враховуються потреби студентів пільгових категорій <http://surl.li/wjekuq>. Систематично проводиться роз'яснювальна робота щодо працевлаштування <http://surl.li/zhfjeb>, «Ярмарки вакансій», заходи / конкурси бізнес-ідей і стартапів Центр співпраці з підприємствами, Бізнесінкубатор "Innovationchallenge" <http://surl.li/ajokry>. Задоволеність студентів

освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою визначається за результатами опитувань <http://surl.li/bijndj>.

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)

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу» особи з особливими освітніми потребами мають право на безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах з використанням технологій, що враховують обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я; на спеціальний навчально-реабілітаційний супровід та вільний доступ до інфраструктури закладу вищої освіти відповідно до медико-соціальних показань за наявності обмежень життєдіяльності, зумовлених станом здоров'я. Затверджено «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп, а також надання їм соціально-психологічної допомоги у ЧНУ» <http://surl.li/pqlggt>. Для осіб з особливими освітніми потребами у «Правилах прийому до ЧНУ» (розділ 7) прописані спеціальні умови вступу <http://surl.li/rmzidy>. Університет поступово покращує інфраструктуру для полегшення доступу таких здобувачів до навчальних, наукових, соціально-побутових приміщень навчального закладу. Зокрема, для здобувачів з особливими потребами облаштовано окремий бічний вхід у навчальний корпус №3 інституту. На входах у навчальні корпуси облаштовані пандуси. В університеті функціонує дистанційна форма навчання та створено електронне наповнення всіх дисциплін у системі Moodle. Студенти з особливими освітніми потребами на заявленій ОП не навчаються

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регламентовані в ЧНУ «Положенням про засади безконфліктних комунікацій та врегулювання спорів учасників освітнього процесу у ЧНУ» <http://surl.li/hilbh>. Запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій серед науково-педагогічних, наукових, та інших працівників ЧНУ здійснюється також відповідно до ст. 28-36 Закону України "Про запобігання корупції" та ст. 172-7 Кодексу України про адміністративні правопорушення, в якій передбачена відповідальність за порушення вимог щодо запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в разі неповідомлення особою у встановлених законом випадках та порядку про наявність у неї реального конфлікту інтересів. На офіційному веб-сайті ЧНУ розміщено консультативні телефони. Розгляд скарг і звернень відбувається шляхом особистого прийому громадян керівництвом університету, інституту та комісією з трудових спорів. Затверджено «Етичний кодекс ЧНУ ім. Юрія Федьковича», дотримання якого сприяє забезпеченню академічної доброчесності <http://surl.li/zqziza>.

В ЧНУ здійснюється систематичний моніторинг корупційних проявів шляхом регулярного опитування студентів (анкета «Викладач очима студента»). Одним з питань є: «Чи доводилось Вам стикатися з корупційними явищами». За результатами останнього опитування «ні» відповіли 100%, «так» відповіли 0% <https://surl.li/vibvke>. В процесі реалізації ОП, що акредитується не виникало потреб застосування антикорупційних процедур. Функцію розгляду конфліктних питань або проявів недоброчесності в навчально-науковому інституті виконує комісія з питань етики та академічної доброчесності, до якої входять здобувачі ЗВО <http://surl.li/wnduat>. На базі Навчально-наукової лабораторії медіації, переговорів та арбітражу юридичного факульт. ЧНУ створено медіаційну службу університету, що надає послуги з медіації <http://surl.li/gasbxj>. В ННІБХБ функціонує електронна «Скринька довіри» <http://surl.li/glxmfj>. Для врегулювання конфліктних ситуацій, які виникають у процесі проживання в гуртожитку, на факультеті скликається комісія з соціальних питань. До складу комісії входять голова (представник директорату), представники студентського самоврядування (голова студпарламенту, голова студради та голова профбюро), завідувач гуртожитку, студенти, які порушили правила проживання та щодо яких було вчинене порушення, куратори. Порядок проведення та повноваження комісії визначені у «Правилах внутрішнього розпорядку в гуртожитках». Скарг, пов'язаних з сексуальними домаганнями, корупцією та дискримінацією, в межах ОП не було.

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 на своєму вебсайті

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП здійснюються відповідно до таких нормативних документів ЧНУ: с. 21 «Положення про організацію освітнього процесу в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/rjoiwn>. «Положення про розроблення та реалізацію освітніх програм Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/ywmclk>. «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/oxlkxp>, «Положення про організацію проведення моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <https://surl.li/argyoqa>. Ці положення оприлюднено на офіційному сайті ЧНУ в рубриці «Нормативні документи» <http://surl.li/fvsalr>.

Яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за

результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Необхідність перегляду та критерії коригування ОП формуються як у результаті зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, здобувачами вищої освіти, випускниками, партнерами та роботодавцями, так і внаслідок прогнозування розвитку спеціальності та потреб суспільства.

Освітні програми переглядаються при потребі, але не рідше одного разу на рік. ОП удосконалюються групами забезпечення з урахуванням побажань студентів та інших стейкхолдерів. Процедура перегляду ОП регламентована «Положенням про розроблення та реалізацію освітніх програм Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» (<http://surl.li/wlbc>). Оновлені на основі побажань НПП, студентського активу, представників роботодавців, інших стейкхолдерів, освітні програми узгоджуються з академічною спільнотою випускових кафедр, методичною та вченою радою навчально-наукового інституту, навчальним відділом університету, науково-методичною комісією вченої ради університету, першим проректором, затверджуються вченою радою Університету, та вводяться в дію наказом ректора по Університету. Освітня програма Біотехнології та біоінженерія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти оновлювалась у 2020 р., 2021 р., 2023р <http://surl.li/eyzfdm>. У 2024 р. внесені зміни до складу проектної групи <http://surl.li/blglb>, триває робота над проектом ОП. При оновленні враховані побажання студентського активу, висловлені під час зустрічей з робочою групою ОП (<http://surl.li/gmlhrm>), <http://surl.li/jzblsb>, а також під час анонімних опитувань та зустрічей з роботодавцями <http://surl.li/hkjoug>. На проекти освітніх програм були надані рецензії <http://surl.li/oovdxe>, які враховані при формулюванні остаточних варіантів ОП. Конкретні зміни, які були внесені при оновленні ОП зазначені у відповідних Таблицях пропозицій та результатів внесення змін (<http://surl.li/cxtxns>).

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

Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процедур забезпечення якості освітньої програми. Залучення здобувачів вищої освіти до процесу періодичного перегляду ОП відбувається шляхом проведення з ними зустрічей (протоколи від 18.05.21; від 14.03.2023.; 20.03.2024), а також анонімного анкетування. Анкетування організовується як внутрішньо, так і за участі Центру забезпечення якості освіти. Соціологічною лабораторією університету кожного семестру здійснюються опитування здобувачів вищої освіти щодо покращення організації освітнього процесу в університеті <https://surl.li/byzdeq>, <https://surl.li/pjzrku>. Здобувачами вищої освіти було запропоновано ввести до обов'язкових освітніх компонентів ОК «Культивування біологічних агентів», «Вступ до фаху та основи наукових досліджень», «Екологія та природоохоронні біотехнології», що було враховано в редакції ОП 2021 р. У 2023 році студентським активом було запропоновано ряд освітніх компонентів вибіркового блоку «Аналітична хімія», «Фізична та колоїдна хімія», «Біометрія з основами інформаційних технологій», «Біоремедіаційні технології», «Біотехнології в агровиробництві» збільшення обсягу ОК «Лабораторні спеціалізації в клітинній біотехнології» та ОК «Лабораторні спеціалізації в молекулярній біотехнології» <http://surl.li/zmexev>. Студентка ОП Сохацька Х. включена до складу проектної групи та брала участь у процедурах перегляду ОП <http://surl.li/fubyww>.

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

В ЧНУ діють органи студентського самоврядування, одним із основних яких завдань відповідно до «Положення про органи студентського самоврядування ЧНУ» <http://surl.li/tkjee> є участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, внесення пропозицій щодо змісту навчальних планів і програм, участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти. Представники студентського самоврядування включені до складу вченої ради навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів, де проходить перегляд ОП та внесення змін до них, обговорення процедур забезпечення якості освіти. Так, протягом 2023 року до складу вченої ради ННІБХБ входила Волкова А., голова Студпарламенту ННІБХБ, студентка 4 курсу спеціальності «Біотехнології та біоінженерія». Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП через мотивування здобувачів освіти до участі в опитуваннях. Функціонує електронна «Скринька довіри» студентського самоврядування ННІБХБ <http://surl.li/mxgyuu>. Студпарламент навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів для виконання цих завдань активно використовує соціальні мережі https://linktr.ee/studparliament_ibhb_chnu, <https://www.facebook.com/profile.php?id=100041567612129>, <https://vm.tiktok.com/ZM8gsA86b/>, <https://surl.li/uagivm>

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

Роботодавці відповідно до положення «Про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ ім. Юрія Федьковича» <http://surl.li/ljnhbi> залучаються до перегляду та вдосконалення ОП через круглі столи, семінари, вебінари, зустрічі зі стейкхолдерами, участь у рецензуванні ОП, участь у опитуваннях <http://surl.li/lxbrih>. Результатом такої співпраці є рекомендації завідувачки випробувальної лабораторії ДП «Чернівецький регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (ДП «Буковинастандартметрологія») Л. Братенко до обов'язкових ОК ввести «Основи охорони праці». Рекомендація від зав. лаб. мікробіологічних досліджень біоагентів, Української наково-дослідної станції карантину рослин ІЗР Соломійчука М.П. вибіркові ОК «Біотехнологічні засоби захисту рослин». Л. Савчук – завідувач допоміжного діагностичного підрозділу, біології, ПраТ Інститут репродуктивної медицини (м. Київ) запропонував вибіркового ОК «Біологія індивідуального розвитку» <http://surl.li/xjqhbi>. У ЧНУ функціонує Рада стейкхолдерів ЧНУ <http://surl.li/oraefu>, Центр співпраці з підприємствами <https://surl.li/qiivrh>, регулярно проводиться ярмарок вакансій <http://surl.li/nyojwp>.

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

Збирання інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП здійснюється через парламентарів груп, шляхом опитування випускників, контактів з керівництвом профільних підприємств. Одним з інструментів збору інформації є соціальні мережі та месенджери. Регулярно здійснюється опитування випускників через анонімне анкетування <http://surl.li/kjlifj> Більшість випускників бакалаврської підготовки продовжують навчання у магістратурі. Ряд студентів 4-го курсу вже працює за спеціальністю, навчаючись за індивідуальним графіком. Випускники ОП долучаються до створеної в ЧНУ імені Юрія Федьковича Асоціації випускників <http://surl.li/lqopk>

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

В ЧНУ впроваджено систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, що є невід'ємною складовою проведення моніторингу якості освітньої діяльності <http://surl.li/lzqqmm> . Відповідальний за реалізацією - Центр забезпечення якості вищої освіти в ЧНУ. Порядок організації та проведення, аналізу та використання результатів різних видів моніторингу щодо якості освітнього процесу регламентує «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти» <http://surl.li/howtzs> та «Положення про організацію проведення моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <https://surl.li/raonlt> . Процедура моніторингу ОП забезпечується «Положенням про розроблення та реалізацію освітніх програм ЧНУ <http://surl.li/zxtpud> , <http://surl.li/rwscpu>). Систематично проводиться внутрішній комплексний моніторинг, результати якого враховуються при удосконаленні ОП. Так у 2024 році здійснювався моніторинг якості змісту та реалізації ОП на рівні університету (засідання науково-методичної ради ЧНУ, протокол №4 від 24.10.2024, <http://surl.li/gfpwxj> , моніторинг якості змісту та реалізації ОП на рівні інституту (засідання методичної ради ННІБХБ протокол № 3 від 10.10.2024); аналіз змісту та реалізації ОП на рівні випускових кафедр. Гарантом ОП здійснюються систематичні опитування здобувачів освіти (<http://surl.li/zujrut> , <http://surl.li/xqmcrr>), з подальшим обговоренням результатів на засіданнях робочої групи ОП <http://surl.li/jmbddl> .

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

В університеті розроблено процедури реагування на зауваження і пропозиції, які виникають в результаті роботи акредитаційних комісій по ОП різних спеціальностей. Висновки цих комісій розглядаються і аналізуються на науково-методичній раді університету, методичній раді навчально-наукового інституту і в подальшому приймаються відповідні заходи щодо їх усунення. У ЧНУ створено ЦЗЯВО, при якому функціонує сектор акредитаційного супроводу та сертифікації, серед його повноважень є контроль за станом перегляду освітніх програм, за якими здійснюється освітня діяльність університету <https://surl.li/lamcvx>. Одним із основних нормативних документів, що регламентують його діяльність – «Положення про порядок підготовки документів для проведення ліцензування спеціальностей та акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/ahjbl>.

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

Політика ЧНУ щодо забезпечення якості освітньої діяльності формується згідно «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» <http://surl.li/blrodq>. Безпосереднім виконавцем у моніторингу і забезпеченні якості освіти є професорсько-викладацький склад ЧНУ. Керівники випускових кафедр забезпечують реалізацію політики і стратегії ЧНУ в контексті якості освіти. В ЧНУ функціонує Центр забезпечення якості вищої освіти та організації освітнього процесу, основні напрями діяльності якого полягають у аналізі змісту освітніх програм; забезпечення якості організації навчального процесу; проведення форм контролю; впровадження новітніх інформаційних технологій; проведення нарад-семінарів з питань організації навчального процесу та методичного забезпечення якісної підготовки фахівців із заступниками деканів з навчально-методичної роботи, головами методичних рад факультетів. Зміст освітніх програм регулярно переглядається комісіями при науково-методичній раді ЧНУ, а при процедурі внесення змін – науково-методичною комісією при Вченій раді ЧНУ. В ННІБХБ забезпечення якості ОП контролюється випусковими кафедрами, методичною радою, адміністрацією інституту. Випускові кафедри ОП плідно співпрацюють з представниками академічної спільноти провідних ЗВО України та зарубіжжя, враховують їх досвід та пропозиції для підвищення якості освітньої діяльності з реалізації ОП.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

Процеси і процедури формування культури якості освіти в ЧНУ регулюються «Статутом ЧНУ» <http://surl.li/gbilxt> і «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ» <http://surl.li/uasprc> , а відповідальність за їх здійснення несуть:

1) на рівні університету – Наглядова Рада, ректор, комісія з навчально-методичної роботи Вченої ради ЧНУ

(розробляє концептуальні засади і політику щодо забезпечення якості освітньої діяльності, моніторингу якості навчальної діяльності студентів, моніторингу якості освітньої та наукової діяльності викладачів), навчальний відділ, центр забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти в ЧНУ, які проводять моніторинг якості освітнього процесу, його науковометодичного забезпечення; соціологічна лабораторія ЧНУ, що здійснює опитування студентської думки щодо питань організації освітнього процесу;

2) на рівні факультету – методична рада, вчена рада факультету (контроль за виконанням навчальних планів, програм навчальних дисциплін, за якістю викладання дисциплін, збір та узагальнення контрольних показників якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти і викладачів тощо);

3) на рівні кафедри – гарант ОП, проектна група, завідувач, викладачі, які забезпечують освітні компоненти (реалізація, аналіз та вдосконалення ОП, розробка програм навчальних дисциплін, навчально-методичного забезпечення дисциплін тощо);

4) на рівні здобувачів освіти – члени студентського самоврядування, член проектної групи.

9. Прозорість і публічність

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

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу в ЧНУ зазначено у Статуті університету (Розділ 7-8.) <http://surl.li/kinhr>, «Колективному договорі ЧНУ» <http://surl.li/jdnja0> 2022-2025 рр, Розділи 1,4,5. Вони визначені та конкретизовані відповідно до нормативно-правових актів, які регламентують внутрішній розпорядок у навчальних закладах «Правилами внутрішнього трудового розпорядку ЧНУ» (<http://surl.li/lrucu>, Розділи 3,5, 8,9), Етичний кодекс <http://surl.li/vzdfno> та інші. Окремі аспекти прав і обов'язків учасників освітнього процесу регулюються рядом положень, зокрема: «Положення про організацію освітнього процесу»; «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність»; «Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників»; «Положення про виявлення та запобігання плагіату»; «Положення про порядок реалізації студентами права на вибір навчальних дисциплін» тощо. Документи оприлюднені на офіційному сайті ЧНУ <http://www.chnu.edu.ua> на вкладці «Нормативні документи» <http://surl.li/pasvxs> і перебувають у відкритому доступі.

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

<http://surl.li/aaudqj>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

ЧНУ своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про ОП (включаючи її цілі, очікувані результати навчання, компоненти тощо) в обсязі, достатньому для інформування всіх зацікавлених сторін. ОП підготовки бакалаврів 162 «Біотехнології та біоінженерія» у повному обсязі оприлюднена у відкритому доступі на сайті навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів <http://surl.li/gliagh>. Та на сайтах випускових кафедр у розділі «Діяльність»:

<https://biochemistry.chnu.edu.ua/>, <https://genetics.chnu.edu.ua/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

В ЧНУ наявні усі необхідні умови для досягнення цілей, визначених освітньою програмою. Насамперед, це висококваліфікований ННП. В реалізації ОП беруть участь викладачі різних спеціальностей, які забезпечують викладання освітніх компонент, що відповідають їхньому фаху та напрямку наукової діяльності. Активно провадиться підготовка НПП за спеціальністю «Біотехнологія» - захищено 1 докторська та 2 кандидатські дисертації, подана до захисту ще одна кандидатська дисертація (захист у березні 2025р.). Окрім того, до реалізації ОП залучені фахівці інших потужних структурних підрозділів ЧНУ: Навчально-наукового інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук, факультету архітектури, будівництва та декоративно-прикладного мистецтва, факультету математики та інформатики, факультету іноземних мов, економічного факультету. Всі викладачі, які забезпечують освітній процес на ОП, мають науковий ступінь / досвід практичної діяльності за спеціальністю, з них 6 докторів наук. Серед викладачів є знані в Україні та за кордоном науковці, які володіють досвідом, набутим в ході численних міжнародних стажувань.

Реалізація ОП здійснюється в активному дослідницькому середовищі. ЧНУ пройшов державну атестацію ЗВО в частині провадження ними наукової діяльності за напрямом "Технічні науки" за рівнем Б, «Біологія та здоров'я

людини» та «Аграрні науки та ветеринарія» - рівнем В. ЧНУ увійшов до десятки ЗВО України за показниками даних бази Scopus у 2024 р., посів 6 місце в консолідованому рейтингу та 4 місце серед кращих класичних університетів України. Рівень наукових досліджень підтверджується публікаційною активністю викладачів, ≈80% яких мають праці у Scopus і WoS. Здобувачі активно залучаються до виконання науково-дослідної роботи в рамках наукових тематик випускових кафедр.

Перевагою є сучасна матеріально-технічна база, що дозволяє провадити навчальний процес на високому науково-методичному рівні. Сильною стороною є адаптована до потреб регіону варіативна складова ОП, спрямована, на підготовку фахівців-біотехнологів, що мають здатність працювати як у напрямку харчової біотехнології, агробіотехнологій, провадити діяльність щодо збереження та відтворення цінних біоресурсів, а також володіють молекулярними методами дослідження. Це забезпечується значним обсягом лабораторних та практичних занять, наявністю культивационних кімнат, віварію, дослідницької пасіки, рециркуляційної аквакультурної системи. Істотною перевагою є вільний доступ до баз даних та інтернет-ресурсів, підключення до всесвітньої мережі Eduroam. Слабкою стороною освітньої програми «Біотехнології та біоінженерія» є порівняно невисокий рівень залучення іноземних фахівців у рамках міжнародних програм обмінів до практичної підготовки студентів; неможливість повною мірою реалізувати потенціал академічної мобільності здобувачів вищої освіти, що зумовлено воєнним станом в Україні впродовж 2022-2024 рр.; недостатній рівень реалізації здобувачами можливостей неформальної освіти.

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

Перспективи розвитку ОП «Біотехнології та біоінженерія» у найближчі роки спрямовані на подальше покращення конкурентоспроможності випускників на ринку праці України та міжнародному ринку. Для реалізації цих перспектив плануються наступні дії.

- 1) Збільшити відсоток науково-педагогічного персоналу, здатного викладати іноземною мовою, що підтверджено відповідним сертифікатом, для запровадження викладання дисциплін англійською мовою з метою набуття здобувачами освіти компетентностей, пов'язаних з інтеграцією у міжнародний науковий простір. Це також створить привабливе освітнє середовище й для іноземних студентів.
- 2) Інтенсифікувати пошук іноземних партнерів для запровадження програми подвійних дипломів.
- 3) Забезпечувати підтримку до залучення всіх учасників освітнього процесу до проектної діяльності в сфері інновацій та стартапів.
- 4) Підтримувати прагнення здобувачів до розвитку індивідуальної освітньої траєкторії шляхом неформальної освіти за спеціальністю.
- 5) Сприяти посиленню громадської активності здобувачів у профорієнтаційній роботі, популяризації ОПП серед випускників шкіл та інших ЗВО, підвищенню видимості ОПП в інформаційному просторі.

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: ОСОВСЬКА ІРИНА МИКОЛАЇВНА

Дата: 14.02.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
Біоетика та біобезпека	навчальна дисципліна	ППО23_Біоетика та біобезпека прог 24-25.pdf	SSfbMNAZNbXj5LSdLklWEtBlPng5INqZ6jLQOFGx2cE=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійні проектори (M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), міжнародні нормативні документи з біоетики та біобезпеки, закони України, мережа Internet, розробки інтерактивних семінарських занять (тестові завдання, ситуативні задачі), система електронного навчання MOODLE
Молекулярна біологія	навчальна дисципліна	ППО14_Молекулярна біологія пр 24-25.pdf	Vm4WMOXmtakENKXuM48+zihtUewoqjVxhn9qhcxnOkM=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р)), мережа Internet, прилади для електрофорезу, центрифуги (центрифуга ОПн-3.02 (2011р), багатофункціональна центрифуга з охолодженням Hereus Labofuge 400R (2018р), ламінар-бокс для проведення стерильних робіт (мініламінатор Heto-Holten A/S (1998р)), автоклав (стерилізатор скоросний (2010р), термостат (ТВ3-25-12073600441 (1986р), електричний-13073600398 (1992р), автоматичні піпетки (дозатори піпеточні одноканальні змінних об'ємів: 1-10 мкл, 10-100 мкл, 100-1000 мкл, 20-200 мкл (2007-2020р - 20 шт), прилад для фотографування гелів (система для фотографування гелів та аналізу зображення Gel Doc 2000 з комп'ютером (1996р), сухожарова шафа, лабораторні ваги (ТВЕ-0,21-0,001 (2017р, 2021р), вага електронна ULTRA 2002/0,1g (2007р), культуральні середовища, скляний і пластиковий лабораторний посуд, хімічні реагенти, система електронного навчання MOODLE
Біофізика	навчальна дисципліна	ППО15_Біофізика прог 24-25.pdf	FgFbfPvf6ImXoVQ6l8H4Fg+ZsdoE6An3Vixqw5vRJHg=	Спеціальні прилади та устаткування: спектрофотометр Cary 60 (2015), спектрофотометр СФ-46, фотокolorиметр КФК-3 (1992), фотокolorиметр КФК-2МП; електронні ваги ТВЕ-0,21-0,001 (1 шт. 2016; 2 шт. 2018), Axis A-500 м/Дм (2001); іонімір І-160МН (держспіврка) (2009) з селективними електродами, в т.ч. редокс-електродом, рН-метри ADWA AD11 (рН від 2,0 до 16,0) АТС, автоматичне калібрування, 2 шт. (2018) поляриметри П-161 М (2 шт.), оксиметр цифровий PDO (2009), прилад Оксиметр (4 в 1) / рН-

				метр / Кондуктометр / TDS / Солемір (2021); кондуктометр SX-650 "Ulab" м/Дм (2009); віскозиметри Оствальда; ультразвуковий дезінтегратор, ванна ультразвукова Coudyson CE-7200A (2018); дозиметр-радіометр МКС-05 «Терра-П+» (2018), холодильник АТЛАНТ МХМ 2835-55 (2021), водяна баня ВВ-10 10л., 2-місна MICROmed 2 шт. (2018), термостати, центрифуги MICROmed CM-3M (2019), Biofuge Strato (2006); лабораторна CM-8. Необхідний набір посуду та інструментів (термометри, круглі та конічні колби, мірні циліндри, бюретки, піпетки, скляні пробірки, пробірки Eppendorf, дозатори піпеточні ДПОЗ-1-1000-10000 змінного об'єму на дози від 1000 до 10000 мкл (2018), дозатори піпеточні ДПОЗ-1-100-1000 змінного об'єму на дози 100 до 1000 мкл 2 шт. (2019) Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, комп'ютери; методичні рекомендації до лабораторних робіт. Система електронного навчання MOODLE.
Контроль та керування біотехнологічними процесами (електротехніка та основи електроніки)	навчальна дисципліна	ІППО16. Контроль та керування біотех.проц. (електротех. електроніка)_24-25.pdf	4BPbBBu19IF71zN2i KMF4qmLPsU97dGu IzoMxfRyoOk=	Комп'ютерний клас Б410 Інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук (ІФТКН) Відділу «Інфокомунікацій та інженерії» Обладнання для лабораторних робіт: комп'ютери *CPU: Intel Pentium Gold G5400, 2/4, 3.7 GHz, 4 MB, LGA 1151, 54 W, ОЗУ: PATRIOT 4 GB DDR4 2400 MHz, Диск: SSD 120GB Patriot Burst Elite 2.5" SATAIII TLC, (2019р.) 15шт.. Монітор: 21.5" LG 28 MP 48A-P (2019р.) 15шт. Програмне забезпечення: 1.OC Windows 10 Corporative 64 bit 2.MS Office 2019 /free trial 4. Matlab 6.5 / free trial 5.Mathcad 15 Mo50 /free trial 6.Python 3.8 /free 7.IDLE Python 3.8 /free 8.MPLAB X IDE V5.25 /free trial 9.MPLAB X IPE V5.25 /free trial 10.D3D (DOS) /free 11.Adobe Reader XI /free 12.WinRAR /free 13.DOSBox-0.74 /free, System View/free trial Лабораторія "Метрологічного забезпечення вимірювань" (БЗ06) Обладнання для лабораторних робіт: 1. "Установка для прямих вимірювань напруги та струму аналоговим та цифровим приладами" (створена 2018 році), установка лабораторна 87Л-01, прилад комбінований цифровий 4323А, резистор 10 кОм. 2. Макет лабораторної роботи "Калібрування аналогових амперметрів та вольтметрів" (створений 2020 році), установка лабораторна 87Л-01, вольтметр універсальний цифровий В7-35 (повірений 2019). 3. Макет лабораторної роботи "Розширення меж вимірювання амперметрів та вольтметрів за допомогою шунтів та додаткових опорів" (створений

				2019 році), установка лабораторна 87Л-01, вольтметр універсальний цифровий В7-35, щунт 10А НСП0230, додатковий опір 1:1000 НСП0196, резистор змінного опору 20 кОм. 4. Макет лабораторної роботи "Вимірювання електричного опору в ланцюгах постійного струму" (створений 2020 році); установка лабораторна 87Л-01; прилад комбінований цифровий Ц4300; мультиметр Ц4317; міст постійного струму Р333; еталонний опір Р321, 1 Ом, класу 0,01; резистор 1 кОм. 5. Макет лабораторної роботи "Непрямий вимір повної потужності в ланцюгах синусоїдального струму з активним, та активно ємнісним навантаженнями" (створений 2020 році); установка лабораторна 87Л-01; прилад комбінований цифровий 4323А; резистор 1 кОм; нормальний елемент насичений Э-303, конденсатор 0.2 мкФ. 6. "Установка для вимірювання потужності в ланцюгах постійного та змінного струму" (створена 2020); установка лабораторна 87Л-01; ватметр Д529, №43059; прилад комбінований цифровий Ц4300; резистор 20 кОм. 7. "Установка вимірювальна У358" Калібратори програмованого типу П320, П321
Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	навчальна дисципліна	ППО17_Контроль та керування біотех.проц. (автоматизація)_24-25.pdf	vNV2MTZPJbjfprqy oCsZwpziM8tvs5QD3 5Ly/ayEрw=	Лабораторія "Автоматизації та інформаційно-вимірювальних комплексів" БЗ01а. Інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук (ІФТКН) Відділу «Інфокомунікацій та інженерії» Обладнання для лабораторних робіт: Системний блок тип 1 "Leader-Prj" (IntelCore i3-10325 (3,9ГГц)/RAM 8Гб/SSD/256Гб/400Вт/клавіатура + мишка) - 8 шт. (2021р.) Монітор Philips V-line 243 V7QJABF(243V7QJABF/00) - 8 шт. (2021р.) Набір Arduino Starter Kit upgrade version – 6 шт. Лабораторні комплекси для проектування та конструювання систем управління на основі модулів Arduino та ICP DAS (серії 7xxx) (створено - 2019-2021 р.), модуль збирання даних m-DAQ 12 -3, пристрій зв'язку з об'єктом АЦСКС-1024 - 6 шт, АЦП 12 розр. 3 USB виходом - 4 шт, перетворювач DC/DC - 8 шт, цифровий осцилограф ATTEN ADS1022C; Макет спектральної системи управління та збору даних (модернізовано- 2019 р. - встановлено Блок жив. лаб. RXN-305D (0-30V), циф. 2019р.)
Фізіологія та біохімія рослин	навчальна дисципліна	ППО18_Фізіологія та біохімія рослин пр 24-25.pdf	BoBkiUKZwJCvLhVZ JTojHi4LbFaL2tomp FoooH4Azog=	Мультимедійний проектор (М-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), мікроскопи, ФЕК (колориметр фотоелектричний

				конфенраційний КФК-2 (1986р), електронні ваги 3 класу точності (ТВЕ-0,21-0,001 (2017р, 2021р), вага електронна ULTRA 2002/0,12 (2007р), торсійні ваги, рефрактометри, термостатована водяна баня, сухожарова шафа, настільні лампи, термостати (ТВЗ-25-12073600441 (1986р), електричний-13073600398 (1992р), обладнання для проведення хроматографічного аналізу, силуфолові пластинки, колби, пробірки, хімічні стакани, автоматичні піпетки (дозатори піпеточні одноканальні змінних об'ємів: 1-10 мкл, 10-100 мкл, 100-1000 мкл, 20-200 мкл (2007-2020р - 20 шт), скальпеля, пінцети, предметні скельця, хімічні реактиви відповідно до плану лабораторних робіт. Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Система електронного навчання MOODLE
Фізіологія тварин та людини	навчальна дисципліна	ППО19_ Фізіологія тварин та людини nr 24-25.pdf	E7otGqquV7zGQ9xMlh+bGyEsoGdlFehgo+1VdSb9Pfo=	Мультимедійні проектори (M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), віртуальні лабораторні роботи, програмні забезпечення: HHsim версія 3.6 (університет Карнегі-Меллона); LuPraFiSim (Macromedia Flash Player 7.0 r14); неврологічний молоточок, тонометр (апарат для вим. АТ ВР 4-30 (2006р), фонендоскоп, спірометр, динамометр, периметр Фостера, камертон, інструменти для препарування, мікроскопи, предметні та покривні скельця, скляний і пластиковий лабораторний посуд, хімічні реактиви, термостати (ТВЗ-25-12073600441 (1986р), електричний-13073600398 (1992р). Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Система електронного навчання MOODLE
Проектування біотехнологічних виробництв	навчальна дисципліна	ППО20. Проектування біотехнологічних виробництв (Програма) 24-25.pdf	x7Arsr8CqGxRk1MqnqXd4ZaRt9apEUrQa8Q5n2OmfoE=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, приклади нормативної та нормативно-правової документації (ЗУ, ДСТУ, ДБН, ДСанПіН), приклади вихідних даних для проектування (топографічна зйомка, інженерно-геологічні вишукування, технічний звіт), приклади складових частин проектної документації на біотехнологічні виробництва (архітектурно-будівельні рішення; інженерні рішення (системи опалення, вентиляції, водопостачання, каналізації), електротехнічні рішення; оцінка впливу на навколишнє середовище; інженерно-технічні заходи цивільного захисту; кошториси), система електронного навчання MOODLE
Загальна біотехнологія	навчальна дисципліна	ППО13. Загальна біотехнологія_24-25.pdf	YM7JCdhub2fjhTynm5OU8owZBgjoImXT9N+7P+ZDVgPY=	Спеціальні прилади та устаткування: ламінар-бокси (мініламінатор Heto-Holten A/S

				(1998р), електронні ваги з класу точності, рН-метр (рН-150М/лабораторний (2005р), холодильники (Атлант (2012р), LG (2006), Samsung 118 (2008), Exquisit K6 S (2017р), термостати (ТВЗ-25-12073600441 (1986р), електричний-13073600398 (1992р), центрифуги (центрифуга ОПН-3.02 (2011р), багатофункціональна центрифуга з охолодженням Hereus Labofuge 400R (2018р), автоклав (стерилізатор скоросний (2010р), сухожарова шафа, газові пальники, фотоколориметр (колориметр фотоелектричний конфенраційний КФК-2 (1986р), спектрофотометр (СФ-46 (1989р), спектрофотометр-13073600269 (1989р), прилад для електрофорезу, прилад для фотографування гелів (система для фотографування гелів та аналізу зображення Gel Doc 2000 з комп'ютером (1996р); Ламінар-бокс, культивувальна шафа, реле часу, біореактор Фермус-3, фотобіореактор (V 30 л), фотобіореактор (з ємкості V 10 л), саплери змінного об'єму Micromed (8 шт), культивувальний посуд (пробірки Фальконе 15 мл (100 шт) 50 мл (50 шт), чашки Петрі (150 шт) скляні, чашки Петрі (100 шт) пластикові одноразові стерильні, камера Горяєва (10 шт), камера Фукса-Розенталя (3 шт), мікроскоп MICROmed Evolution ES-4120 1 шт. (2019), мікроскоп MICROmed" XS-2610 15 шт. (2017), Мікроскоп тринокулярний XS-3330 1 шт. (2010), цифрова камера для мікроскопу CCD Відеокамера 5.0 Mpix USB 2.0 (до мікроскопів універсальна+ПО) (2017), демонстраційний монітор 32" PHILIPS BDM3270QP/00 (2017); електронні ваги TBE-0,21-0,001 (1 шт. 2016; 2 шт. 2018), Axis A-500 м/Дм (2001); хімічні реактиви відповідно до плану лабораторних робіт; Курс на сайті електронного навчання (лекції, алгоритм виконання лабораторної роботи, питання для самостійного опрацювання, презентації, відеофрагменти, тренувальні та контрольні тести); Мультимедійне забезпечення (ноутбук, проектори (M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р); Методичні рекомендації до лабораторних робіт, методичні рекомендації до тестових завдань. Мережа Internet, система електронного навчання MOODLE
Інтенсивні технології в аквакультурі	навчальна дисципліна	ППО21_Інтенсивні технології в аквакультурі прог 24-25.pdf	Nd31xZAzi8TiemDb RL7eFikoBhAT/8YE bkmKGwzIQuo=	Спеціалізоване устаткування: рециркуляційна аквакультурна система на 10 м3 води, що включає рибоводний блок (5 рибоводних ємностей по 2 м3), блок очистки води та водопідготовки (механічний

				фільтр, біологічний фільтр, бактерицидний фільтр, ємність для насичення киснем, компенсаційна ємність) та машинний блок, які поєднані між собою трубопроводами. Інкубаційні апарати Вейса, апарати МакДональда; нерестові системи для Danio rerio. Акваріуми, компресори, фільтри; гранулятор корму. Ламінар-бокс, культивувальна шафа, біореактор Фермус-3, фотобіореактор, світлові мікроскопи (MICROmed Evolution ES-4120 1 шт. (2019), Мікроскоп MICROmed” XS-2610 15 шт. (2017), Мікроскоп тринокулярний XS-3330 1 шт. (2010), цифрова камера для мікроскопу CCD Відеокамера 5.0 Mpix USB 2.0 (до мікроскопів універсальна+ПО) (2017), демонстраційний монітор 32” PHILIPS BDM3270QP/00 (2017). Лабораторне обладнання для гідрохімічних досліджень (оксиметр цифровий PDO (2009), прилад Оксиметр (4 в 1) / рН-метр / Кондуктометр / TDS / Солемір (2021); кондуктометр SX-650 “Ulab” м/Дм (2009); іономір I-160МИ (держспіврка) (2009) з селективними електродами, рН-метри ADWA AD11 (рН від 2,0 до 16,0) ATC, автоматичне калібрування, 2 шт. (2018), фотоколориметр КФК-3 (1992), фотоколориметр КФК-2МП; електронні ваги TBE-0,21-0,001 (1 шт. 2016; 2 шт. 2018), Axis A-500 м/Дм (2001); холодильник АТЛАНТ МХМ 2835-55 (2021), водяна баня ВБ-10 10л., 2-місна MICROmed 2 шт. (2018), термостати, центрифуги MICROmed CM-3М (2019), Biofuge Strato (2006); лабораторна CM-8. Необхідний набір посуду та інструментів (термометри, круглі та конічні колби, мірні циліндри, бюретки, піпетки, скляні пробірки, пробірки Eppendorf, дозатори піпеточні ДПОЗ-1-1000-10000 змінного об'єму на дози від 1000 до 10000 мкл (2018), дозатори піпеточні ДПОЗ-1-100-1000 змінного об'єму на дози 100 до 1000 мкл 2 шт. (2019) Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, система електронного навчання MOODLE
Промислова біотехнологія	навчальна дисципліна	ППО24_Промислова біотехнологія прог 24-25.pdf	Pzeyb9JdY3ZDYasEFRZS2jiXttMKKeGT1MAOTqPSkrs=	Спеціальні прилади та устаткування: Ламінар-бокс, культивувальна шафа, реле часу, біореактор Фермус-3, фотобіореактор (V 30 л), фотобіореактор (3 ємкості V 10 л), сэмплери змінного об'єму Micromed (8 шт), культивувальний посуд (пробірки Фальконе 15 мл (100 шт) 50 мл (50 шт), чашки Петрі (150 шт) скляні, чашки Петрі (100 шт) пластикові одноразові стерильні, камера Горяєва (10 шт), камера Фукса-Розенталя (3 шт),

				мікроскоп MICROmed Evolution ES-4120 1 шт. (2019), мікроскоп MICROmed” XS-2610 15 шт. (2017), Мікроскоп тринокулярний XS-3330 1 шт. (2010), цифрова камера для мікроскопу CCD Відеокамера 5.0 Mpix USB 2.0 (до мікроскопів універсальна+ПО) (2017), демонстраційний монітор 32” PHILIPS BDM3270QP/00 (2017); електронні ваги TBE-0,21-0,001 (1 шт. 2016; 2 шт. 2018), Axis A-500 м/Дм (2001); хімічні реактиви відповідно до плану лабораторних робіт; прилади: електронні ваги, рНметр, холодильник, водяна баня ВБ-10 10л., 2-місна MICROmed 2 шт. (2018), термостати, центрифуги MICROmed CM-3М (2019), автоклав, сухожарова шафа, газові пальники, фотокolorиметр КФК-2М, спектрофотометр Cary 60 (2015);; необхідний набір посуду та інструментів; музейні штами мікроорганізмів. Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, система електронного навчання MOODLE
Економіка та організація біотехнологічних виробництв	навчальна дисципліна	ППО25_Економіка та організація біотехнологічних виробництв пр 24-25.pdf	t/igsQ7BUFuXqjPKl Wcx4aLH5xGhL3Cm 7kVjkHSTsVM=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійні проектори (M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), мережа Internet, розробки інтерактивних семінарських занять (тестові завдання, ситуативні задачі), система електронного навчання MOODLE
Медична біотехнологія	навчальна дисципліна	ППО26_Медична біотехнологія.pdf	4dk5qYwy/r7vYwXE KQTPq3Cgqtq8Fdzp 9iAPA53KM7k=	Мультимедійні проектори (M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), роздатковий матеріал, таблиці. Система електронного навчання MOODLE
Курсова робота	курсва робота (проект)	ППО27_Курсова робота24-25.pdf	ks/ezcSyfNo4pyKWv 6OjYvAe/yojpof31FT 5OTVD3Y4=	Обладнані навчально-наукові лабораторії (обладнання та устаткування, необхідний набір хімічного посуду, хімічні реактиви відповідно до теми експериментальних досліджень) Комп'ютери; мережа Internet, Мультимедійне забезпечення (ноутбук, проектор, екран), Інтерактивна дошка; Нормативно-довідкові матеріали; Рекомендації до виконання курсових робіт, критерії оцінювання курсових робіт
Технологічна практика	практика	ППО28_Технологічна практика пр 24-25.pdf	5YQDdFO4uМоeczN R3X9Od6vEko0iIcN RemV8bgYvT1A=	Спеціальне обладнання та устаткування підприємств – баз практик. Нормативне забезпечення різних промислових технологій. Мережа Internet. Методичні рекомендації щодо оформлення звітної документації.
Переддипломна практика	практика	ППО29. Переддипломна	DaGoVXIqy/mqcE7 w9waFPpTTWM6uH	Обладнані лабораторії для виконання біотехнологічних

		<i>практика.pdf</i>	RVdV3qL7GrfW78=	досліджень (необхідний набір хімічного посуду, обладнання та устаткування; хімічні реактиви відповідно до теми експериментальних досліджень). Комп'ютери, мережа Internet. Рекомендації до проходження переддипломної практики, рекомендації до виконання кваліфікаційних дипломних робіт, критерії оцінювання переддипломної практики, критерії оцінювання кваліфікаційних дипломних робіт.
Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв	навчальна дисципліна	<i>ППО22_ Норматив не забезпечення біот вироб.pdf</i>	SyEFcUqsoFz78QQBxRvxOTPIDoeiaJaJ6OMR25TaUGE=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійні проектори (M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), мережа Internet, приклади нормативної документації (стандарти різного рівня, сертифікати тощо), розробки інтерактивних практичних занять (тестові завдання, ситуативні задачі). Система електронного навчання MOODLE
Процеси, апарати та устаткування виробництв галузі	навчальна дисципліна	<i>ППО12_ Процеси і апарати пр 24-25.pdf</i>	1gpOPmfAiGLE+i1phlS2TnxAjeaAhcJBLF50mSoybRs=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р). Спеціальні прилади та устаткування: зібрані стенди для проведення лабораторних робіт, набори лабораторного посуду (термометри, скляні холодильники, круглі та конічні колби, мірні циліндри, бюретки, піпетки, скляні пробірки, пробірки Eppendorf), тримачі для пробірок, водяні та пічані бані, колбонагрівачі, газові пальники, аналітичні та лабораторні ваги (вага TBE-0,21-0,001 (2017р, 2021р), вага електронна ULTRA (2007р)), набір різноважок, штативи, лічильник активної спожитої електроенергії, мультиметр-токові кліщі. Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Система електронного навчання MOODLE- курс на сайті електронного навчання (лекції, алгоритм виконання лабораторних робіт, питання для семінарських занять і самостійного опрацювання, презентації, відеофрагменти, тренувальні контрольні тести); Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійні проектори (M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), мережа Internet.
Генетика	навчальна дисципліна	<i>ППО11_ Генетика пр 24-25.pdf</i>	Ecs87Rog2yDb6KlICRD6px3fg1y1qHi+7RQ7H9r6k1c=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), мережа Internet, колекція ліній дрозофіли (<i>Drosophila melanogaster</i>), термостати (TB3-25-

				12073600441 (1986р), електричний-13073600398 (1992р), пробірки (скляні), бінокулярні лупи, бінокулярні (мікроскоп біологічний бінокулярний XS-4130 MICROmed (2018р), препарувальні голки, гербарні зразки рослин. Методичні рекомендації до лабораторних робіт Система електронного навчання MOODLE
Загальна мікробіологія та вірусологія	навчальна дисципліна	ППО10_Заг мікробіол та вірус прог 24-25.pdf	8Rvx0AvOG5FudrO MLNfAaWTptQoWya GyFWgTF8q4+64=	Спеціальні прилади та устаткування: світлові мікроскопи (Мікроскоп MICROmed Evolution ES-4120 1 шт. (2019), Мікроскоп MICROmed” XS-2610 15 шт. (2017), Мікроскоп тринокулярний XS-3330 1 шт. (2010), цифрова камера для мікроскопу CCD Відеокамера 5.0 Mpix USB 2.0 (до мікроскопів універсальна+ПО) (2017), демонстраційний монітор 32” PHILIPS BDM3270QP/00 (2017)); хімічні реактиви відповідно до плану лабораторних робіт; прилади: електронні ваги, рНметр, холодильник АТЛАНТ МХМ 2835- 55 (2021), водяна баня ВБ-10 10л., 2-місна MICROmed 2 шт. (2018), термостати, центрифуги MICROmed CM-3М (2019), автоклав, сухожарова шафа, газові пальники, фотоколориметр, спектрофотометр Cary 60 (2015); ламінарбокс; необхідний набір посуду та інструментів; Система електронного навчання MOODLE - курс на сайті електронного навчання (лекції, алгоритм виконання лабораторної роботи, питання для семінарських занять і самостійного опрацювання, презентації, відеофрагменти, тренувальні та контрольні тести); Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, Комп'ютери Методичні рекомендації до лабораторних робіт.
Актуальні питання історії та культури України	навчальна дисципліна	ЗПО1_Актуаль ні іст прог 24- 25.pdf	C66dtrWydXsoHxa4 8uch+Zj6pA4+CDRS J417iRkVjMw=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, система електронного навчання MOODLE
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	ЗПО2_Іноземна мова прог 24-25.pdf	GG6UO6M5bZMrg8 DXpuLzdlSIqMGcQ ulREjEiyI2azos=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, система електронного навчання MOODLE
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	ЗПО3_Українська мова прог 24-25.pdf	5Xw2T+vLvYkqQTR C+obaOScDEt8xhT +ZbCxi3GCM+og=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), дошка, мережа Internet, система електронного навчання MOODLE
Вища математика	навчальна дисципліна	ЗПО4_Вища математика прог 24-25.pdf	/Xw7012umj3Dpnva vlOtyN/Lq8uSW6ED ysFs+XQOnAc=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран для проектора), дошка / фліпчарт, мережа

				Internet, методичні рекомендації до практичних занять, система електронного навчання MOODLE, система дистанційної комунікації GoogleMeet.
Фізика	навчальна дисципліна	ЗПО5_Фізика_прог_24-25.pdf	iO+ifLAcHUfHLdW9jRxtH/tFeGf8DV50KJMCIWizxQ=	Наявне відповідне матеріально-технічне забезпечення, достатнє для реалізації освітнього компонента: • Для доступу студентів до матеріалів навчання, проходження контролю та тестування, а також забезпечення дистанційної форми навчання використовується система електронного навчання MOODLE (https://moodle.chnu.edu.ua). • Інформаційно-комунікаційні засоби навчання, система дистанційної комунікації Google Meet. • Сучасні комп'ютерні класи, обладнані дротовим та Wi-Fi доступом до мережі Інтернет. • Ноутбук: HP – Екран 15.6" / Intel Core i7 / RAM 8 GB / SSD 240 GB / AMD Radeon (2018 р.). • Дисплей інтерактивний сенсорний 75" ActivPanel Titanium (2019 р.). Навчальні лабораторії «Механіки» (лаб.109Б), «Молекулярної фізики» (лаб.105Б) та «Навчального фізичного експерименту» (лаб.215Б) обладнані усіма приладами та устаткуванням, необхідними для проведення лабораторних робіт з фізики, зокрема: Теодоліт 2Т-30; Тахометр; Фізичний маятник; Математичний маятник; Експериментальна установка для визначення коефіцієнта динамічної в'язкості рідин методом Стокса; Маятник Максвелла; Технічні терези; Трифілярний підвіс; Експериментальна установка для визначення швидкості поширення звуку методом інтерференції; Експериментальна установка для вивчення вимушених коливань; Експериментальна установка для вивчення коливань струни; Розривна (пресовочна) машина; Машина Атвуда; Експериментальна установка для вивчення пружного удару двох куль; Маятник Обербека; Прилад для дослідження коливань зв'язаних систем; Ваги лабораторні електронні; Балістичний крутильний маятник; Гіроскоп; Торсійні терези; Експериментальна установка для перевірки теореми Гюйгенса-Штейнера; Експериментальна установка для перевірки рівняння Бернуллі; Експериментальна установка для визначення швидкості поширення звуку методом стоячої хвилі; Барометр. Експериментальна установка для визначення коефіцієнта теплопровідності металу; Експериментальна установка

для визначення коефіцієнта тепловіддачі при конвекції; Аспіраційний психрометр; Експериментальна установка для визначення критичної температури ефіру; Експериментальна установка для визначення питомої теплоти і температури плавлення твердих кристалічних тіл методом зняття кривої охолодження; Експериментальна установка для визначення коефіцієнта поверхневого натягу рідини; Експериментальна установка для визначення відношення питомих теплоємностей газу; Експериментальна установка для визначення статистичних закономірностей; Експериментальна установка для визначення модуля Юнга; Ваги лабораторні електронні; Торсійні терези; Експериментальна установка для визначення сталості Больцмана; Барометр; Експериментальна установка для визначення питомої теплоємності металів методом охолодження; Термостат; Експериментальна установка для визначення коефіцієнта внутрішнього тертя повітря; Набір лабораторний для визначення поверхневого натягу рідини; Експериментальна установка для визначення коефіцієнта внутрішнього тертя рідини; Комплект для дослідження вітряної енергії «Вітряна електростанція Vernier»; Комплект лабораторний «Електрика і магнетизм»; Комплект лабораторний «Механіка»; Комплект лабораторний «Молекулярна фізика»; Набір «Оптика» Vernier; Набір лазерний з геометричної оптики настільний; Динамічна система Vernier; Цифрова лабораторія Vernier; Дисплей інтерактивний сенсорний 75" ActivPanel Titanium; Комплект для демонстрації стоячих хвиль; Набір для дослідження поверхневого натягу рідини; Прилад для демонстрації поверхневого натягу; Реостат лабораторний 50 Ом; Набір електростатика; Джерело живлення HT3005PA; Осцилограф SDS-7102E; Генератор сигналів AG-051 F; Осцилограф SDS 1022; Дифракційний апарат Vernier; Дозиметр; Комплект прозорих модулів до набору лабораторного для вивчення електрики; Комплект додаткового устаткування до набору лабораторного для вивчення електрики; Електричний датчик Vernier Go Direct Light/Color Sencor; Модуль Vernier Combination Track/Optics Bench; Комплект електричний для дослідження сонячної енергії Vernier SolarEnergy Exploration; Набір модулів для електрооптичного приладу

				Vernier Set for OEK (Optics Electrical Kit); Тримач Light Sensor Holder Bracket для електричного датчика; Веб-камера (з вбудованим мікрофоном) A4Tech (PK-910P) 720p, USB2.0; Мультиметр малогабаритний портативний з функцією осцилографа DSO2012; Мультиметр цифровий UT61E зі свідоцтвом; Тестер універсальний UNI-T UT50C (атестований) з термопарою; Генератор FY6600-60M, 60МГц; Генератор JDS6600-60M, 60МГц. Використовуване для виконання лабораторних робіт обладнання не потребує метрологічної повірки, оскільки використовується тільки в навчальних цілях. Технічне обслуговування та модернізація експериментальних установок для виконання лабораторних робіт проводиться перед початком навчального семестру відповідними фахівцями університету.
Обчислювальна математика та програмування	навчальна дисципліна	ЗПО6_Обчислювальна математика та програмування прог 24-25.pdf	UkuTwz5mo/m1SfkPueo9OWKznk5BotyuP8z5fliccbM=	Комп'ютерний клас для проведення практичних робіт (10 посадкових місць). Операційна система Windows 10, Office 365 (Word, Excel). Для спеціалізованих задач використовується MathCAD як система автоматизованого проектування з орієнтацією на підготовку інтерактивних документів з візуальним супроводом та обчисленням. Університет забезпечує кожному студенту онлайн-доступ до всіх сервісів Google, а також Microsoft через механізм інтеграції з корпоративними акаунтами.
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	ЗПО7_ІнжТаКомпГрафіка_прог_24-25.pdf	XOLVd1ztE48EXMQnQSJkhKDE1UyW7ii2TJE9KHV7y/c=	Сучасні комп'ютерні класи, обладнані дротовим та Wi-Fi доступом до мережі Інтернет. Автоматизовані робочі місця (персональні комп'ютери). Програмне забезпечення: ліцензійні пакети Windows 10, офісний пакет LibreOffice (модулі Writer, Calc та інші); хмарні сервіси Google Colab, Google Drive, онлайн доступ Autodesk AutoCad - безкоштовний доступ для студентів, Blender. Програмне забезпечення безкоштовне. Для доступу студентів до матеріалів навчання, проходження контролю та тестування використовується система електронного навчання MOODLE. Університет забезпечує кожному студенту онлайн-доступ до всіх сервісів Google, а також Microsoft через механізм інтеграції з корпоративними акаунтами.
Філософія	навчальна дисципліна	ЗПО8_Філософія пр 24-25.pdf	UYo5CYхуqYk94b1LQK2TREjcB4mui4QpTY4gz8qBSZg=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, система електронного навчання MOODLE, дошка / фліпчарт, загальновикористовувані

Хімія неорганічна	навчальна дисципліна	ППО1_Хімія неорганічна прог 24-25.pdf	bNf3PEb5Ps5KtnCyojA6gQYUc6KNOPuB UrAzKctyjrI=	програми й операційні системи Хімічні лабораторії ІБХБ повністю забезпечені набором усіх (відповідних робочій програмі дисципліни) матеріальних об'єктів: □ засоби забезпечення безпеки життєдіяльності; □ комплект сучасного хімічного посуду та устаткування; □ хімічні реактиви (відповідно до плану лабораторних робіт); □ прилади для виконання лабораторного практикуму (електронні ваги, рН-метри, кондуктометри; набори для демонстраційного експерименту) Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, система електронного навчання MOODLE Лекційний курс в електронному варіанті, методичні рекомендації до лабораторних робіт.
Біологія клітини	навчальна дисципліна	ППО2_Біологія клітини прог 24-25.pdf	tj67o6aN7boBDhPm6SbirQLbuojWD+E3 uL8kDe7phro=	Мікроскопи (Мікроскоп MICROmed Evolution ES-4120 1 шт. (2019), Мікроскоп MICROmed" XS-2610 15 шт. (2017), Мікроскоп тринокулярний XS-3330 1 шт. (2010), цифрова камера для мікроскопу CCD Відеокамера 5.0 Mpix USB 2.0 (до мікроскопів універсальна+ПО) (2017), демонстраційний монітор 32" PHILIPS BDM3270QP/00 (2017)), обладнання для аналізу та підрахунку клітин, барвники, фіксатори, мікромом, мікропрепарати, покривні та предметні скельця, необхідний набір посуду та інструментів; Комп'ютери; Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet; Методичні рекомендації до лабораторних робіт; Система електронного навчання MOODLE
Вступ до фаху та основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	ППО3_Вступ до фаху та основи наукових досліджень прог 24-25.pdf	GiaTHq6nMhCZwoyeoc+SiipeZPE3XKB X75ZnshDTdVE=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійні проектори (M-1708 (2002р.), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), мережа Internet, зразки лабораторних журналів, курсових, кваліфікаційних робіт, презентацій. Комп'ютери, система електронного навчання MOODLE
Екологія та природоохоронні біотехнології	навчальна дисципліна	ППО4_Екологія та природоохоронні біотехнології прог 24-25.pdf	kLfXG3MS641RJkZEDUwspFl1XLl2B8fCf fFAXWPmIc=	Мультимедійне забезпечення (ноутбук (2017), проектор (2017), екран, інтерактивна дошка), мережа Internet, система безпечного Wi-Fi доступу Eduroam, система дистанційної комунікації GoogleMeet, Електронний каталог НБ ЧНУ, повнотекстові бази даних ScienceDirect, JSTOR Archive Journals, Web of Science. Культиваційна кімната, мікрокосми як моделі, культури тест-об'єктів, набір

				лабораторного посуду та реактивів.
Культивування біологічних агентів	навчальна дисципліна	ППО5. Культивування біологічних агентів_24-25.pdf	AgjxJkTwT12xVkaac LQtd96cVwt1Q4agp GijStgP2GE=	Спеціальні прилади та устаткування: Ламінар-бокс, культиваційна шафа, реле часу, біореактор Фермус-3, фотобіореактор (V 30 л), фотобіореактор (3 емкості V 10 л), самплери змінного об'єму Micromed (8 шт), культиваційний посуд (пробірки Фальконе 15 мл (100 шт), 50 мл (50 шт), чашки Петрі (150 шт) склянні, чашки Петрі (100 шт) пластикові одноразові стерильні, камера Горяєва (10 шт), камера Фукса-Розенталя (3 шт), мікроскоп MICROmed Evolution ES-4120 1 шт. (2019), мікроскоп MICROmed" XS-2610 15 шт. (2017), Мікроскоп тринокулярний XS-3330 1 шт. (2010), цифрова камера для мікроскопу CCD Відеокамера 5.0 Mpix USB 2.0 (до мікроскопів універсальна+ПО) (2017), демонстраційний монітор 32" PHILIPS BDM3270QP/00 (2017)) хімічні реактиви відповідно до плану лабораторних робіт; прилади: рНметр, холодильник Atlant, водяна баня ВБ-10 10л., 2-місна MICROmed 2 шт. (2018), термостати, центрифуги MICROmed CM-3М (2019), автоклав, сухожарова шафа, газові пальники, фотокolorиметр КФК-2М, спектрофотометр Cary 60 (2015); електронні ваги TBE-0,21-0,001 (1 шт. 2016; 2 шт. 2018), Axis A-500 м/Дм (2001); необхідний набір посуду та інструментів; Курс на сайті електронного навчання MOODLE (лекції, алгоритм виконання лабораторної роботи, питання для самостійного опрацювання, презентації, відеофрагменти, тренувальні та контрольні тести). Мультимедійне забезпечення (ноутбук, проектор, екран); мережа Internet.
Основи охорони праці	навчальна дисципліна	ППО6_Основи охорони праці пр 24-25.pdf	oiG12tzBOGGnIZ9Rx cAyIpSywzLsoyHpUd TGcRMeeGY=	Прилади: спиртові термометри, люксметр GOSSEN Mavolux Didigital, гігрометр психометричний BIT-1 (2007); методичні розробки ситуаційних задач для розрахунків карти умов праці, часу евакуації при пожежі, умов мікроклімату; приклади інструктажів з техніки безпеки; тестові завдання. Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор M-1708 (2002р), ACER P1165 (2007р), EPSON EB-X41 (2018р), екран (2006р), нормативно-правові акти з питань охорони праці, мережа Internet, система електронного навчання MOODLE (презентації до лекційних занять, алгоритми виконання практичних робіт; онлайн-тестування).
Хімія органічна	навчальна	ППО7_Хімія	i2zY+ArpZz4+bcWn	Повністю обладнані хімічні

	дисципліна	органічна прг 24-25.pdf	BUDUv5qxZx1iitwcD AL+k+XuJ8w=	лабораторії (необхідний набір хімічного посуду та устаткування, хімічні реактиви відповідно до плану лабораторних робіт). Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Збірник тестових і контрольних питань. Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet, система електронного навчання MOODLE
Загальна біохімія	навчальна дисципліна	ППО8_Загальна біохімія_пр_24-25.pdf	8UIGTyrsNsUPa1zV N/PGIxRoH3C/VScs DQBNRLWBoGE=	Спеціальні прилади та устаткування: набори лабораторного посуду (бюретки, пробірки скляні, пробірки Еррendorf, пастерівські піпетки, скляні піпетки, штативи, зворотні холодильники, мірні колби, конічні колби, лійки, чашки Петрі, предметні скельця, тримачі для пробірок); лабораторне устаткування (центрифуга PowerSpin LX UNICO, центрифуга Biofuge Strato, центрифуга лабораторна MICROmed CM-3M, центрифуга медична лабораторна LC-04B Zenith Lab, спектрофотометр СФ-46, G6860A УФ-Вид спектрофотометр Cary 60, колориметр фотоелектричний, рН-метр 150 МИ, іономір I-160МИ, вага лабораторна TBE-0,3-0,005, вага електронна Soehnle Ultra 66150, торсійні ваги однодіапазонні, баня водяна ВБ-10 MICROmed, термостат електронний ИН-8, шейкер орбітальний SH-5, стерилізатор, мішалка магнітна, мікропіпетки одноканальні 200 мкл, мікропіпетки варіабельного об'єму 100-1000 мкл, мікропіпетки варіабельного об'єму 40-200 мкл, дозатор піпеточний Блек ДПОЗ-1-500-5000); магнітно-маркерна дошка. Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet. Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Тестові завдання з лабораторного практикуму для самостійної роботи студентів. Система електронного навчання MOODLE - курс на сайті електронного навчання (лекції, презентації, алгоритми виконання лабораторних робіт, відеозаписи лабораторних робіт, різноманітні тестові завдання захисту лабораторних та практичних робіт)
Метаболічна біохімія	навчальна дисципліна	ППО9_Метаболічна біохімія пр 24-25.pdf	2N8/AvFgopK/fMU Hv59neXup7mV1X+ JcOpPEd3II7pQ=	Спеціальні прилади та устаткування: набори лабораторного посуду (бюретки, пробірки скляні, пробірки Еррendorf, пастерівські піпетки, скляні піпетки, штативи, зворотні холодильники, мірні колби, конічні колби, лійки, чашки Петрі, предметні скельця,

				тримачі для пробірок); лабораторне устаткування (центрифуга PowerSpin LX UNICO, центрифуга Biofuge Strato, центрифуга лабораторна MICROmed CM-3M, центрифуга медична лабораторна LC-04B Zenith Lab, спектрофотометр СФ-46, G6860A УФ-Вид спектрофотометр Cary 60, аналізатор сечі HTI CL-50 Plus, колориметр фотоелектричний, рН-метр 150 МИ, іономір I- 160МИ, вага лабораторна TBE- 0,3-0,005, вага електронна Soehnle Ultra 66150, торсійні ваги однодіапазонні, баня водяна ВБ- 10 MICROmed, термостат електронний ИИ-8, шейкер орбітальний SH-5, стерилізатор, мішалка магнітна, мікропіпетки одноканальні 200 мкл, мікропіпетки варіабельного об'єму 100-1000 мкл, мікропіпетки варіабельного об'єму 40-200 мкл, дозатор піпеточний Блек ДПОЗ-1-500- 5000); магнітно-маркерна дошка; Мультимедійне забезпечення (ноутбук, мультимедійний проектор, екран), мережа Internet. Методичні рекомендації до лабораторних робіт. Тестові завдання з лабораторного практикуму для самостійної роботи студентів. Система електронного навчання MOODLE - курс на сайті електронного навчання (лекції, презентації, алгоритми виконання лабораторних робіт, відеозаписи лабораторних робіт, різнорівневі тестові завдання захисту лабораторних та практичних робіт)
Випускова кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	метод реком бакал.робота 2024.pdf	+aEoIyf181meJoSuz 83umcv6mb+59rXRg B3lBIq6WQA=	Обладнані лабораторії для виконання біотехнологічних досліджень (необхідний набір хімічного посуду, обладнання та устаткування; хімічні реактиви відповідно до теми експериментальних досліджень). Комп'ютери, мережа Internet. Мультимедійне обладнання. Рекомендації до виконання кваліфікаційних дипломних робіт, критерії оцінювання кваліфікаційних дипломних робіт

* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

ІД виклада ча	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)

78620	Шелифіст Антоніна Євгенівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1987, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 006593, виданий 12.04.2000, Атестат доцента ДЦ 014874, виданий 16.06.2005	30	Економіка та організація біотехнологічн их виробництв	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38):1, 3, 4, 8, 12, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК 1. Тинкевич Ю.О., Шелифіст А.Є., Волков Р.А. 5S рибосомна ДНК представників родини Solapaseae В кн. 5S рибосомна ДНК квіткових рослин. За ред. Р.А. Волкова. – Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2021 р., с. 123-138. 2. Тинкевич Ю.О., Бойчук С.В., Шелифіст А.Є., Чорней І.І. (2022) Оцінка можливості використання ділянки хлоропластного геному psbA-trnH для вивчення генетичного поліморфізму українських популяцій <i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill. Біологічні системи. 14(2), 124-128. https://doi.org/10.31861/biosystems2022.02.124 3. Шелифіст А.Є., Наконечна Н.М., Буздуга І.М. (2023). Взаємозв'язок між безпекою продукції та розвитком біотехнологій у контексті підготовки майбутніх фахівців- біотехнологів Біологічні системи, 15(1): 44-51. https://biosystems-journal.chnu.edu.ua/index.php/BioSystems/article/view/503 4. Шелифіст, А.Є. Усвідомлення значимості використання поновлювального ресурсного потенціалу з огляду підготовки фахівців- біотехнологів. Актуальні проблеми менеджменту та публічного врядування в контексті євроінтеграції: збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції 16 травня 2024 р. – Рівне: НУВГП, 2024. – С. 458-459. 5. Tynkevich, Y. O., Yakobysheh, D. V.,
-------	-----------------------------------	---------------------------------------	---	---	----	--	---

						Cherkazianova, A. S., Shelyfist, A. Y., & Volkov, R. A. (2024). Intragenomic polymorphism of the ITS1-5.8 S-ITS2 region in invasive species of the genus Reynoutria. Cytology and Genetics, 58(6), 536-546. https://doi.org/10.3103/S0095452724060112 6. Blyzniuk, K., Shurypa, V., Tynkevich, Yu., Shelyfist, A. Characterization of trnT-L and ITS1-5.8S-rRNA-ITS2 sequences in species of the genus Galinsoga. XVIII All-Ukrainian Conference of Young Scientists. Kyiv, May 21–22, 2024. P. 13. Підвищення кваліфікації (стажування) 1. Відділ генетики клітинних популяцій Інституту молекулярної біології і генетики НАН України (довідка №109/169-16 від 24.03.2023). Тема стажування «Ознайомлення з методами культивування суспензійних та калусних культур лікарських рослин». 2. Державне підприємство «Чернівецький регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (довідка №50/03-2 від 01.03.2023). Тема стажування «Ознайомлення з методами забезпечення достовірної точності результатів випробувань сільськогосподарської продукції та продовольчої сировини відповідно до вимог нормативних документів щодо методів випробувань». 3. Приватне акціонерне товариство по виробництву інсулінів «Індар» (ПРАТ «Індар»), 2023 р. Тема стажування «Особливості використання біотехнологій у промисловому виробництві лікарських
--	--	--	--	--	--	---

							препаратів». Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3111
134496	Череватов Олександр Володимирович	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук КД 003976, виданий 19.01.2012	12	Генетика	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 8, 12, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат біологічних наук, 03.00.22 – молекулярна генетика. Тема дисертації - «5S рибосомальна ДНК лускокрилих (Lepidoptera): молекулярна організація, еволюція, застосування у таксономії». 1. Язловицька Л.С., Череватов О.В., Тинкевич Ю.О., Волков Р.А. Генетика: Навчальний посібник – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2021. – 148 с. 2. Тинкевич, Ю. О., Біляй, Д. В., Череватов О. В., Кагало О. О., & Волков Р. А. (2023). Молекулярно-генетична характеристика українських представників комплексного виду <i>Aconitum anthora</i> на основі ділянки ITS1-5.8S-ITS2 ядерного геному. Вісник Одеського національного університету. Біологія, 28(2(53)), в друці. https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=31963 3. Yarovets, V. I., Cherevatov, O. V., Galatiuk, O. Y., Zastulka, M. V., & Babenko, V. V. (2024). Features of determining the subspecies status of honey bees (<i>Apis mellifera</i>) based on morphometric wing indicators of drones. <i>Agrology</i>, 7(1), 3-13. https://doi.org/10.32819/202401. 4. Roshka N.M., Cherevatov O.V., Volkov R.A. Molecular organization and polymorphism of 5S rDNA in Carpathian bees. <i>Cytology and Genetics</i>. 2021, 55:405-413. doi:

							https://www.doi.org/10.3103/S0095452721050108 5. Рошка Н., Череватов О., Волков Р. 5S рибосомна ДНК совковидки рожевої <i>Thyatira batis</i> L. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2020, 12.1:20-25. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/242/238 6. Череватов О., Мельник О., Волков Р. Поліморфізм гена COI у медоносних бджіл з різних регіонів України. Вісник українського товариства генетиків та селекціонерів. 2020, 18(1-2):22-28. https://www.researchgate.net/publication/349674564_Polymorphism_of_COI_gene_in_honey_bees_from_different_regions_of_Ukraine Підвищення кваліфікації (стажування): Підвищення кваліфікації у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького за темою “Удосконалення методів формування фахових компетентностей студентів з дисциплін біотехнологічного спрямування у сферах біотехнології та біології” (з 30.10.23 по 11.12.23). Обсяг – 180 годин (6 кредитів). Довідка №1452-16/2 від 11.12.23
134496	Череватов Олександр Володимирович	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук КД 003976, виданий 19.01.2012	12	Процеси, апарати та устаткування виробництв галузі	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 8, 12, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Керівник госпдоговірної теми № 53.002 «Вживаність інструментально запліднених бджолиних маток верстатами різних систем з відпрацюванням методик інструментального

осіменіння» (госп. тема). Договір від 05.11. 2019 р.

1. Тинкевич, Ю. О., Біляй, Д. В., Череватов О. В., Кагало О. О., & Волков Р. А. (2023). Молекулярно-генетична характеристика українських представників комплексного виду *Aconitum anthora* на основі ділянки ITS1-5.8S-ITS2 ядерного геному. Вісник Одеського національного університету. Біологія, 28(2(53)), в друці. <https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=31963>

2. Yarovets, V. I., Cherevatov, O. V., Galatiuk, O. Y., Zastulka, M. V., & Babenko, V. V. (2024). Features of determining the subspecies status of honey bees (*Apis mellifera*) based on morphometric wing indicators of drones. *Agrology*, 7(1), 3-13. <https://doi.org/10.32819/202401>.

3. Roshka N.M., Cherevatov O.V., Volkov R.A. Molecular organization and polymorphism of 5S rDNA in Carpathian bees. *Cytology and Genetics*. 2021, 55:405-413. <https://link.springer.com/article/10.3103/S0095452721050108>

4. Рошка Н., Череватов О., Волков Р. 5S рибосомна ДНК совковидки рожевої *Thyatira batis* L. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2020, 12.1:20-25. <https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/242/238>

5. Череватов О., Мельник О., Волков Р. Поліморфізм гена COI у медоносних бджіл з різних регіонів України. Вісник українського товариства генетиків та селекціонерів. 2020, 18(1-2):22-28. https://www.researchgate.net/publication/349674564_Polymorphism_of_COI_gene_in_honey_bees_from_different_regions_of_Ukraine

6. Броварський, В.Д.,

							Череватов, В.Ф., Савчук, Г.Г., Череватов, О.В. (2024) Репродукція та селекція комах: навч.- метод. посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 178 с / 10,4 д.а. Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1751 Підвищення кваліфікації (стажування): Стажування Міністерство аграрної політики та продовольства України Державний навчальний заклад “Гадяцьке аграрне училище” на тему: “Виробництво продукції бджільництва та їх переробка”. Обсяг - 40 годин. (з 7.12.21 по 14.12.21). Сертифікат. Підвищення кваліфікації «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень» від Donau Lab Ukraine (з 6.04.2022 по 30.05.2022). Обсяг – 60 годин (2 кредити) із теоретичною підготовкою та практикумом по застосуванню обладнання. Сертифікат. Підвищення кваліфікації «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень» від Donau Lab Ukraine (з 1.11.2022 по 5.05.2023). Обсяг –30 годин (1 кредит) із теоретичною підготовкою та практикумом по застосуванню обладнання. Сертифікат. Підвищення кваліфікації у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького за темою “Удосконалення методів формування
--	--	--	--	--	--	--	--

							фахових компетентностей студентів з дисциплін біотехнологічного спрямування у сферах біотехнології та біології” (з 30.10.23 по 11.12.23). Обсяг – 180 годин (6 кредитів). Довідка №1452-16/2 від 11.12.23
62459	Чебан Лариса Миколаївна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом бакалавра, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 005353, виданий 29.03.2012, Атестат доцента АД 012107, виданий 23.12.2022	15	Загальна біотехнологія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1,3,4,7,8,12,14,15,19. Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат біологічних наук за спеціальністю 03.04.20 - біотехнологія. Тематика дисертаційної роботи: «Мікроклональне розмноження рідкісних видів роду Saussurea DC. – продуцентів сесквілактонів», 03.00.20 - біотехнологія За науковим напрямом біотехнологія опубліковано: 83 публікації, з них 75 наукових, у тому числі 12 наукових праць, опублікованих у міжнародних рецензованих фахових виданнях (Scopus та/або Web of Science), 7 навчально-методичного характеру, а також 6 патентів. Експерт з акредитації освітніх програм НАЗЯВО за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія 1. Cheban L.M., Shcherbakov A.B., Zholobak N.M., Marchenko M.M. The specificity of changes in key performance indicators of green algae of the family Scenedesmaceae under the influence of cerium. Nova Biotechnologica et Chimica. 2022; 21 (2): 954-963. http://surl.li/gbprx 2. Khuda L., Khudyi O., Cheban L. Optical methods for assessing the effect of DON-1R on the histological structure of fish liver. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021. 12126. 1212618.

<http://surl.li/gbpqr>
3. Cheban L., Khudiyi O., Vasina L., Khuda L., Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO₂. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021. 12126. 2615530. <http://surl.li/gbprc>
4. Cheban L., Khudiyi O., Prusińska M., Duda A., Khuda L., Wiszniewski G., Kushniryk O., Kapusta A. Survival, proximate composition, and proteolytic activity of *Artemia* salinabioencapsulated with different algal monocultures. (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. 28: 205-215. <http://surl.li/gbprn>
5. Vasina L., Kraievska I., Khudiyi O., Khuda L., Cheban L. Application of an association of yeast and lactic acid bacteria to bioencapsulate carotenoids in *Daphnia magna* (Straus, 1820). (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. 28: 225-233. <https://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/751/754>
6. Cheban L., Turianska Y., Marchenko M. Obtaining phycobiliprotein-containing *Nostoc linckia* (Roth.) Born. et Flah biomass via bioconversion of waste water from recirculating aquaculture systems (RAS). Nova Biotechnologica et Chimica. 2020. 19 (2): 240-247. <http://surl.li/gbpsr>
7. Бойко К.В., Чебан Л.М. Конструювання фотобіореактора для культивування *Desmodesmus armatus* (Chod.) Hegew. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2021. 13 (2): 121-128. <https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/296/302>
8. Чебан Л.М.,

							Андрюк В.В., Марченко М.М. Залучення базальтового туфу як флокулянта при відділенні біомаси мікроводорості Monographidium sp. Науковий вісник Чернівецького національного університету. Біологія (Біологічні системи). 2023. Т. 15, № 1. С. 86- 88. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/492/492 9. Чебан Л.М. Загальна біотехнологія: навчально- методичний посібник. Модуль 1. – Чернівці: Чернівецький нац.ун- т, 2017. – 116 с. 10. Чебан Л.М. Загальна біотехнологія: Тестові завдання. Модуль 1: навчально- методичний посібник. – Чернівці: Чернівецький нац.ун- т, 2015. – 72 с. Курс на Moodle (частина 1) - https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1960 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування в Національному університеті «Львівська політехніка», кафедра технології біологічно активних сполук, фармації і біотехнології з 3.04.2023р. по 15.05.2023 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ №129-від від 22.03.2023р.) на тему «Навчально- методичне та наукове підґрунтя формування фахових компетентностей студентів спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерії» щодо отримання та дослідження біологічно активних сполук», (Довідка № 1075, від 17.05.2023) 2. «Академічна добросесність: онлайн- курс для викладачів» (Застосування теоретичних знань на практиці у викладанні та науковому керівництві) (2
--	--	--	--	--	--	--	---

							кредити ЕКТС, 60 год) Сертифікат від 02.04.2024 3. Онлайн курс «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг та Як написати якісний звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми» Сертифікат від 02.08.2023 4. Стажування в Університеті Стефана чел Маре (м. Сучава, Румунія) з 3.06.2022 р. по 15.07.2022 р. в обсязі 6 кредитів ЕКТС (наказ №146-від від 31.05.2022р.) на тему «Сучасні біохімічні, мікробіологічні та інструментальні методи аналізу харчової сировини та продукції», (Сертифікат) 5. Підвищення кваліфікації від ТОВ «Донау Лаб Україна» «Засвоєння методів роботи з поляриметром, віскозиметром, рефрактометром, мікрохвильової системи обробки матеріалів та зразків», 06.04 – 30.05 2022 року, (Сертифікат) 6. ТОВ «Інтермедика- Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин НТІ BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року, (Сертифікат) 7. Онлайн курс «Основи користування MOODLE» (3 кредити ЕКТС, 90 годин) Сертифікат від 03.04.2020
112688	Панчук Ірина Ігорівна	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет, рік закінчення: 1988, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДД 004345, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук КД 067064,	17	Загальна біотехнологія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9,10, 12, 14,15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Доктор біологічних наук за шифром 03.00.22 – молекулярна генетика, професор кафедри молекулярної генетики та біотехнології

виданий
16.09.1992,
Атестат
доцента ДЦ
022491,
виданий
19.02.2009,
Атестат
професора АП
000972,
виданий
23.04.2019

1. Панчук І.І., Буздуга І.М. Загальна біотехнологія. Навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький національний університет.– 2020. – 95 с.
2. 5S рибосомна ДНК квіткових рослин. За ред. Р.А. Волкова. – Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2021 р., 168 с.
3. Тинкевич Ю. О., Деревенко Т. О., Панчук І. І., Волков Р. А. Спосіб ПЛІР-ампліфікації функціональних повторюваних ділянок 5S рДНК у представників роду *Tulipa*. Патент на корисну модель № 156875 (заявка № u202306388), опубл. 14.08.2024 - <https://iprop-ua.com/inv/dc3lfroi/>
4. Козуб, Л., & Панчук, І. (2024). Біоінформатичний аналіз генів sHSP у *Nicotiana sylvestris*. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи), 16(1), 31-40. <https://doi.org/10.31861/biosystems2024.01.031>
5. Yazlovytska, L. S., Karavan, V. V., Domaciuk, M., Panchuk, I. I., Borsuk, G., & Volkov, R. A. Increased survival of honey bees consuming pollen and beebread is associated with elevated biomarkers of oxidative stress. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 2023, 11, 1098350. <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1098350>
6. Tynkevich Y.O., Shelyfist A.Y., Kozub L.V., ... Panchuk I.I., Volkov R.A. 5S Ribosomal DNA of genus *Solanum*: molecular organization, evolution, and taxonomy. *Frontiers in Plant Science*. 2022, 13:852406. <https://www.frontiersin.org/journals/plant-science/articles/10.3389/fpls.2022.852406/full>

							Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1853 Підвищення кваліфікації (стажування): Біоцентр Кельнського університету (Німеччина), 2022 р. «Розробка спільного курсу для українських та німецьких студентів, підписання угоди між університетами» - Університет м. Гельсінкі, Фінляндія, 20-27 квітня 2024 р., наказ 143-від 10.04.2024. Міжнародний проєкт «Museums, morphology, and molecules: new ways of evolution education» по програмі TFK, Фінляндія (2023-2025) – наказ ректора ЧНУ №428 від 20.11.2023 р.
68272	Волков Роман Анатолійович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державного університету, рік закінчення: 1983, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДН 002419, виданий 23.01.1996, Диплом кандидата наук БЛ 020253, виданий 03.08.1988, Аттестат професора ПР 005019, виданий 24.10.2007, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 071939, виданий 18.10.1991	38	Молекулярна біологія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 2, 3, 5, 6, 7 8, 9, 10, 12, 14, 19. Обґрунтування фахової відповідності ОК Доктор біологічних наук за шифром 03.00.22 – Молекулярна генетика. Тема дисертації «Молекулярно-біохімічні процеси і каріотипічна еволюція рослин». Заслужений діяч науки і техніки України, член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки та технологій, член Наукової ради МОНУ, голова секції 15 «Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук» Наукової ради МОНУ, заст. Голови експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності за науковим напрямом «Біологія та охорона здоров'я», член Вченої ради Чернівецького

							національного університету імені Юрія Федьковича, член спеціалізованих вчених рад із захисту кандидатських та докторських дисертацій Д76.051.05 (спеціальності 03.00.04 – біохімія, 03.00.16 – екологія, 03.00.18 – ґрунтознавство) та Д26.245.01 (спеціальності 03.00.11 - цитологія, клітинна біологія, гістологія, 03.00.20 – біотехнологія, 03.00.22 - молекулярна генетика), голова разової спеціалізованої вченої ради 76.051.001, експерт ARACIS (Румунське агентство із забезпечення якості вищої освіти), член редколегії 3 міжнародних та 3 українських наукових журналів, голова Чернівецького обласного відділення та член президії Українського товариства генетиків та селекціонерів. Науковий керівник 6 канд. дисертацій, 4 доктора філософії (PhD) керівник кількох держбюджетних тем та грантів, голова оргкомітету міжнародної наукової конференції «Стале бджільництво в Україні» (Чернівці, 2019), член оргкомітету кількох міжнародних наукових конференцій. Чотири студентські науково-дослідні роботи, якими керував Р.А. Волков, вибороли призові місця на Всеукраїнських конкурсах-захистах. Автор понад 300 наукових праць, з яких 17 навчально-методичних посібників, 2 монографії, 133 статі у вітчизняних та закордонних наукових виданнях (зокрема, 46 статей у високо цитованих журналах Q1/Q2, що реферуються у БД Scopus та WoS) та 4 патенти. H index (Scopus) = 17. 1. 5S рибосомна ДНК квіткових рослин:
--	--	--	--	--	--	--	---

монографія / за ред.
Р.А. Волкова. –
Чернівці: Чернівець.
нац. ун-т ім. Ю.
Федьковича, 2021. –
168 с.

2. Волков Р.А. Тестові
завдання з
молекулярної біології.
– 3-е вид., випр. і доп.
– Чернівці:
Чернівецький нац. ун-
т, 2018. – 60 с.

3. Tynkevich, Y. O.,
Yakobyshen, D. V.,
Cherkazianova, A. S.,
Shelyfist, A. Y., &
Volkov, R. A. (2024).
Intragenomic
polymorphism of the
ITS1-5.8 S-ITS2 region
in invasive species of
the genus *Reynoutria*.
Cytology and Genetics,
58(6), 536-546.
[https://doi.org/10.3103/
/S0095452724060112](https://doi.org/10.3103/S0095452724060112)

4. Mandáková, T.,
Krumpolcová, A.,
Matyášek, R., Volkov,
R., Lysak, M. A., &
Kovářík, A. (2024).
Uniparental silencing of
5S rRNA genes in plant
allopolyploids—insights
from *Cardamine*
(*Brassicaceae*). *Plant
Journal*, 119(3), 1313–
1326.
[https://doi.org/10.1111/
tpj.16850](https://doi.org/10.1111/tpj.16850)

5. Tynkevich Y.O.,
Valin, M.O.,
Moysiienko I.I.,
Panchuk I.I., Volkov
R.A. 5S ribosomal DNA
in the family
Plumbaginaceae.
Cytology and Genetics,
2023, 57(6), pp. 524–
537 (WoS/Scopus Q3).
[https://www.doi.org/ht
tps://doi.org/10.3103/S
0095452723060099](https://www.doi.org/https://doi.org/10.3103/S0095452723060099)

6. Tynkevich Y.O.,
Boychuk S.V., Shelyfist
A.Y., Chorney I.I.,
Volkov, R.A. Molecular
phylogeny and genetic
diversity of Carpathian
members of the genus
Muscari inferred from
plastid DNA sequences.
Cytology and Genetics,
2023, 57(5), pp. 387–
398 (WoS/Scopus Q3).
[https://www.doi.org/ht
tps://doi.org/10.3103/S
0095452723050079](https://www.doi.org/https://doi.org/10.3103/S0095452723050079)

7. Tynkevich Y.O.,
Shelyfist A.Y., Kozub
L.V., ... Panchuk I.I.,
Volkov R.A. 5S
Ribosomal DNA of
genus *Solanum*:
molecular organization,
evolution, and
taxonomy. *Frontiers in
Plant Science*, 2022,
13,852406
(WoS/Scopus Q1).

						https://doi.org/10.3389/fpls.2022.852406 8. Hemleben V., Grierson D., Borisjuk N., Volkov R.A., Kovarik A. Personal perspectives on plant ribosomal RNA genes research: from precursor-rRNA to molecular evolution. <i>Frontiers in Plant Science</i>, 2021, 12, 797348 (WoS/Scopus Q1).https://doi.org/10.3389/fpls.2021.797348 9. Vozárová R., Herklotz V., Kovařík A., ...Volkov R.A., Ritz C.M., Lunerová J. Ancient origin of two 5S rDNA families dominating in the genus <i>Rosa</i> and their behavior in the Canina-type meiosis. <i>Frontiers in Plant Science</i>, 2021, 12,643548 (WoS/Scopus Q1). http://doi.org/10.3389/fpls.2021.643548 Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1916 Підвищення кваліфікації (стажування): Університет м. Гельсінкі, Фінляндія, 20-27 квітня 2024 р., наказ 143-від від 10.04.2024. Тема стажування: Міжнародний проєкт «Museums, morphology, and molecules: new ways of evolution education» по програмі TFK, Фінляндія (2023-2025) – наказ ректора ЧНУ №428 від 20.11.2023 р.	
44911	Худа Лідія Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 016601, виданий 13.11.2002, Аттестат доцента ДЦ 024107, виданий 09.11.2010	24	Біофізика	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 4, 8, 10, 12, 14, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат біологічних наук, тематика дисертаційного дослідження «Особливості окислювальної модифікації білків хроматину клітин печінки і карциноми Герена попередньо опромінених тварин-пухлиноносців» пов'язана з оцінкою впливу електромагнітного опромінення на

						організм тварин. 1. Arkhelyuk A., Pidkamin L., Khudiy O., Marchenko M., Khuda L., Ushenko A., Dubolazov A., Motrich A. Features of the scattering of polarized light by biological materials of fish. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021, 12126, 121261G (Scopus) https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85124689566&origin=resultslist&sort=plf-f 2. Arkhelyuk A.D., Podkamen L.I., Kruk V., Khudiy O.I., Khuda L.V. Research of the structure of photosensible biopolymer by the Mueller. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2022; 14 (2): 193-195. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/279/285 3. Cheban L, Khudiy O, Vasina L, Khuda L, Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO2. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 2021, 12126, 2615530. (Scopus) https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12126/2615530/Involvement-of-optical-methods-for-condition-assessment-of-cyanobacteria-cells/10.1117/12.2615530.full?SSO=1 4. Худа Л., Чебан Л., Худий О. Вплив низькоінтенсивного лазерного випромінювання на продукційні властивості фіто- та зоопланктону. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2020. Т. 12(2). С. 196-201. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/393/393 5. Khuda L., Khudiy O., Cheban L. Optical methods for assessing
--	--	--	--	--	--	--

							the effect of DON-1R on the histological structure of fish liver. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering. 2021 12126, 1212618 (Scopus) https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12126/1212618/Optical-methods-for-assessing-the-effect-of-DON-1R-on/10.1117/12.2615589.full 6. Худа Л. В., Андрущак М. П., Лубенець В.І., Карпенко О.В., Худий О. І. Вплив композиційного препарату тилтіосульфону з поверхнево-активним рамноліпідним біокомплексом на вміст SH-груп у <i>Daphnia magna</i>. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2021; 13(1): 9-13. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/282/288 7. Біофізика: лабораторний практикум / Укл. Худа Л.В. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2014. – 82 с. Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2087 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Національний університет «Львівська політехніка», кафедра технології біологічно активних сполук, фармації і біотехнології з 3.04.2023р. по 15.05.2023 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ №129 від 22.03.2023р.) на тему «Удосконалення методів формування фахових компетентностей студентів у сфері біотехнології з дисциплін біофізичного спрямування та технологій білкових і ферментних препаратів» (Довідка
--	--	--	--	--	--	--	---

							№ 1074 від 17.05.2023) 2. Підвищення кваліфікації від ТОВ «Донау Лаб Україна» «Засвоєння методів роботи з поляриметром, віскозиметром, рефрактометром, мікрохвильової системи обробки матеріалів та зразків», 06.04 – 30.05 2022 року, Сертифікат 3. ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин HTI BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року (сертифікат) https://drive.google.com/file/d/1A62uOrXoRgMpxOp23u3RAtbGIIY0TWm/view?usp=sharing 4. “Chromatine biophysics” (вебінар Ukraine Global Faculty, сертифікат від 23.05.24) https://drive.google.com/file/d/1_JOoGzPGqT5k4DoB_JIVIJYvkQ_8cWc/view?usp=sharing
25991	Фесів Ігор Васильович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук	Диплом бакалавра, Чернівецький державний університет ім. Ю.Федьковича, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 065017, виданий 23.02.2011, Атестат доцента 12ДЦ 041121, виданий 22.12.2014	22	Контроль та керування біотехнологічними процесами (електротехніка та основи електроніки)	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 11,19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат фізико-математичних наук (01.04.07 фізика твердого тіла), тема дисертації «Інтерференційні зображення деформаційних полів зумовлених дією зосереджених сил» 1. Максимyak П.П., Фесів І.В. Оптична діагностика випадкових об'єктів. Навчальний посібник.- Чернівці 2021. 2. Фесів І.В., Кривецький В.І. Конспект лекцій для самостійної роботи з навчальної дисципліни «Методи та засоби вимірювань» – Чернівці: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2021. – 45 с. 3. Ostwald Ripening of Nanodispersed Phases

in Metal Alloys
(review)/ R.D.
Vengrenovich, B.V.
Ivanskii, M.O. Stasyk,
S.V. Yarema, A.V.
Moskaliuk, I.I. Panko,
V.I. Kryvetskyi, I.V.
Fesiv // PHYSICS AND
CHEMISTRY OF
SOLID STATE V. 20,
No 2 (2019) P. 101-
119<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/481/540>

4. Ya. Penishkevich,
S.Yermolenko,
I.Mikirin, Ju.Galushko,
I.Fesiv, .Konovchuk.
Algorithmic processing
and image control of
retinal pathologies.
Fifteenth International
Conference on
Correlation Optics,
edited by Oleg V.
Angelsky, Proc. of SPIE
Vol. 12126, 121260O-10,
2021.

doi: 10.1117/12.2615511

5. M.S. Garazdyuk, V.T.

Bachinsky, Yu.A.

Ushenko, P.A.

Gorodenskiy, V.K.

Gantyuk, M.M. Slyotov,

I.V. Fesiv, Hulei L,

Oliinyk I. Forensic

medical assessment of

cerebral infarction,

hemorrhagic

hemorrhages of

traumatic genesis and

determination of the

duration of their

formation methods of

spectral-selective

laserinduced direct

polarization-phase

tomography. Fifteenth

International

Conference on

Correlation Optics,

edited by Oleg V.

Angelsky, Proc. of SPIE

Vol. 12126, 1212621-9,

2021.

doi:10.1117/12.2616659

6. Trifonyuk L.,

Strashkevich A.,

Kozlov,S., Davidenko,

I., Poliansky I.,

Pavlyukovich N.,

Pavlyukovich A., Tomka

Yu., Fesiv I.V., Yu.A.

Ushenko, M. Talakh,

P.A. Gorodenskiy, V.K.

Gantyuk. Digital

microscopic mapping of

laser induced

polarization ellipticity

maps in differential

diagnostics o

fpreparations of benign

and malignant prostate

tumours. Fifteenth

International

Conference on

Correlation Optics,

edited by Oleg V.

Angelsky, Proc. of SPIE

Vol. 12126, 1212627-8,

							2021. doi:10.1117/12.2616835 7. Garazdyuk M.S., Bachinsky V.T., Hulei L, Ushenko V.A., Slyotov M., Fesiv I.V., Drin I.I., Drin S.S. Laser-induced 3D Mueller-matrix microscopy method for forensic evaluation cerebral infarction, hemorrhagic hemorrhages of traumatic genesis. Fifteenth International Conference on Correlation Optics, edited by Oleg V. Angelsky, Proc. of SPIE Vol. 12126, 121262A-9, 2021. doi:10.1117/12.2616838. 8. Vengrenovich R.D., Ivanskii B.V., Kryvetskyi V.I., Fesiv I.V., Yarema S.V. To the dimensional effect in nanostructured systems. Ukr. J. Phys. 68, No. 1, 53 (2023). https://doi.org/10.15407/ujpe68.1.53 Наукове консультування: МПП "ПРОМ.СОФТ" (2018-2021 рр.) Сертифікат про членство в Українському товаристві неруйнівного контролю та технічної діагностики. Дата видачі 01.09.2021 Підвищення кваліфікації (стажування): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя» за програмою освітнього курсу «Наукові основи та програмно-апаратні засоби запровадження технологій електронного навчання в освітній процес з метрології, телекомунікації, електричної інженерії та поліграфії». Свідоцтво ПК № 05408102/001750-21."1. (24 травня - 18 червня 2021 року)
25991	Фесів Ігор Васильович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук	Диплом бакалавра, Чернівецький державний університет ім. Ю.Федьковича, рік закінчення: 1998, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра,	22	Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 11,19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат фізико-математичних наук (01.04.07 фізика твердого тіла), тема дисертації

				Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 065017, виданий 23.02.2011, Атестат доцента 12ДЦ 041121, виданий 22.12.2014		«Інтерференційні зображення деформаційних полів зумовлених дією зосереджених сил» 1. Максимyak П.П., Фесів І.В. Оптична діагностика випадкових об'єктів. Навчальний посібник.- Чернівці 2021. 2. Фесів І.В., Кривецький В.І. Конспект лекцій для самостійної роботи з навчальної дисципліни «Методи та засоби вимірювань» – Чернівці: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2021. – 45 с. 3. Ostwald Ripening of Nanodispersed Phases in Metal Alloys (review)/ R.D. Vengrenovich, B.V. Ivanskii, M.O. Stasyk, S.V. Yarema, A.V. Moskaliuk, I.I. Panko, V.I. Kryvetskyi, I.V. Fesiv // PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE V. 20, No 2 (2019) P. 101-119https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/481/540 4. Ya. Penishkevich, S.Yermolenko, I.Mikirin, Ju.Galushko, I.Fesiv, O.Konovchuk. Algorithmic processing and image control of retinal pathologies. Fifteenth International Conference on Correlation Optics, edited by Oleg V. Angelsky, Proc. of SPIE Vol. 12126, 121260O-10, 2021. doi: 10.1117/12.2615511 5. M.S. Garazdyuk, V.T. Bachinsky, Yu.A. Ushenko, P.A. Gorodenskiy, V.K. Gantyuk, M.M. Slyotov, I.V. Fesiv, Hulei L, Oliinyk I. Forensic medical assessment of cerebral infarction, hemorrhagic hemorrhages of traumatic genesis and determination of the duration of their formation methods of spectral-selective laserinduced direct polarization-phase tomography. Fifteenth International Conference on Correlation Optics, edited by Oleg V.
--	--	--	--	--	--	--

Angelsky, Proc. of SPIE Vol. 12126, 1212621-9, 2021.
doi:10.1117/12.2616659
6. Trifonyuk L., Strashkevich A., Kozlov, S., Davidenko, I., Poliansky I., Pavlyukovich N., Pavlyukovich A., Tomka Yu., Fesiv I.V., Yu.A.Ushenko, M. Talakh, P.A. Gorodenskiy, V.K. Gantyuk. Digital microscopic mapping of laser induced polarization ellipticity maps in differential diagnostics of preparations of benign and malignant prostate tumours. Fifteenth International Conference on Correlation Optics, edited by Oleg V. Angelsky, Proc. of SPIE Vol. 12126, 1212627-8, 2021.
doi:10.1117/12.2616835
7. Garazdyuk M.S., Bachinsky V.T., Hulei L., Ushenko V.A., Slyotov M., Fesiv I.V., Drin I.I., Drin S.S. Laser-induced 3D Mueller-matrix microscopy method for forensic evaluation cerebral infarction, hemorrhagic hemorrhages of traumatic genesis. Fifteenth International Conference on Correlation Optics, edited by Oleg V. Angelsky, Proc. of SPIE Vol. 12126, 121262A-9, 2021.
doi:10.1117/12.2616838.
8. Vengrenovich R.D., Ivanskii B.V., Kryvetskyi V.I., Fesiv I.V., Yarema S.V. To the dimensional effect in nanostructured systems. Ukr. J. Phys. 68, No. 1, 53 (2023).
<https://doi.org/10.15407/ujpe68.1.53>

Наукове
консультування:
МПП "ПРОМ.СОФТ"
(2018-2021 pp.)
Сертифікат про
членство в
Українському
товаристві
неруйнівного
контролю та технічної
діагностики. Дата
видачі 01.09.2021

Підвищення
кваліфікації
(стажування):
Тернопільський
національний
технічний університет

							імені Івана Пулюя» за програмою освітнього курсу «Наукові основи та програмно-апаратні засоби запровадження технологій електронного навчання в освітній процес з метрології, телекомунікації, електричної інженерії та поліграфії». Свідоцтво ПК № 05408102/001750-21."1. (24 травня – 18 червня 2021 року)
112688	Панчук Ірина Ігорівна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет, рік закінчення: 1988, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДД 004345, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук КД 067064, виданий 16.09.1992, Атестат доцента ДЦ 022491, виданий 19.02.2009, Атестат професора АП 000972, виданий 23.04.2019	17	Фізіологія та біохімія рослин	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9,10, 12, 14, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Тема докторської дисертації «Закономірності експресії генів антиоксидантної системи та білків-шаперонів рослин в онтогенезі та за дії стресу» 1. Волков Р.А., Панчук І.І. Аскорбат пероксидаза та абіотичний стрес. - Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. – 184 с. 2. Панчук І.І., Должицька А.Г. Фізіологія та біохімія рослин. – Чернівці: Рута. – 2020 - 170 с. 3. 5S рибосомна ДНК квіткових рослин. За ред. Р.А. Волкова. – Чернівці: ернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2021 р., 168 с. 4. Волков Р.А., Панчук І.І. Біохімічні методи дослідження рослин. Навч. посібник. Вид. 2-ге, переробл. та доповн. / Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. – 152 с. 5. Панчук І.І., Язловицька Л.С. (2024). Стресові фактори та адаптація у рослин і тварин. Навчальний посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. - 200 с.; 6. Буздуга І.М., Волков Р.А., Панчук І.І. Втрата активності каталази 2 впливає на обмін аскорбату у арабідопсису за дії важких металів. –

							Фізіологія рослин і генетика. 2020, 52(4):306-319. doi: https://doi.org/10.15407/frg2020.04.306 7. Buzduga, I. M., Salamon, I., Volkov, R. A., & Panchuk, I. I. (2022). Rapid accumulation of cadmium and antioxidative response in tobacco leaves. The Open Agriculture Journal, 2022. 16(1). DOI: 10.2174/18743315-v16-e2206271 Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1159 Підвищення кваліфікації (стажування): Біоцентр Кельнського університету (Німеччина), 2022 р. Тема стажування: розробка спільного курсу для українських та німецьких студентів, підписання угоди між університетами Університет м. Гельсінкі, Фінляндія, 20-27 квітня 2024 р., наказ 143-від 10.04.2024. Тема стажування: Міжнародний проєкт «Museums, morphology, and molecules: new ways of evolution education» по програмі TFK, Фінляндія (2023-2025) – наказ ректора ЧНУ №428 від 20.11.2023 р.
68272	Волков Роман Анатолійович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державного університету, рік закінчення: 1983, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДН 002419, виданий 23.01.1996, Диплом кандидата наук БЛ 020253, виданий 03.08.1988, Атестат професора ПР	38	Генетика	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38):1, 2, 3, 5, 6,7, 8, 9, 10, 12, 14, 19. Обґрунтування фахової відповідності ОК Доктор біологічних наук, 03.00.22 – молекулярна генетика. Професор за спеціальністю 03.00.15 – генетика Заслужений діяч науки і техніки України, член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки та технологій, член Наукової ради МОНУ, голова секції 15 «Біологія,

				005019, виданий 24.10.2007, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 071939, виданий 18.10.1991		біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук» Наукової ради МОНУ, заст. Голови експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково- технічної) діяльності за науковим напрямом «Біологія та охорона здоров'я», член Вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, член спеціалізованих вчених рад із захисту кандидатських та докторських дисертацій Д76.051.05 (спеціальності 03.00.04 – біохімія, 03.00.16 – екологія, 03.00.18 – грунтознавство) та Д26.245.01 (спеціальності 03.00.11 - цитологія, клітинна біологія, гістологія, 03.00.20 – біотехнологія, 03.00.22 - молекулярна генетика), голова разової спеціалізованої вченої ради 76.051.001, експерт ARACIS (Румунське агентство із забезпечення якості вищої освіти), член редколегії з міжнародних та з українських наукових журналів, голова Чернівецького обласного відділення та член президії Українського товариства генетиків та селекціонерів. Науковий керівник 6 канд. дисертацій, 4 доктора філософії (PhD), керівник кількох держбюджетних тем та грантів, голова оргкомітету міжнародної наукової конференції «Стале бджільництво в Україні» (Чернівці, 2019), член оргкомітету кількох міжнародних наукових конференцій. Чотири студентські науково-дослідні роботи, якими керував Р.А. Волков, вибороли призові місця на Всеукраїнських
--	--	--	--	--	--	---

						конкурсах-захистах. Автор понад 300 наукових праць, з яких 17 навчально-методичних посібників, 2 монографії, 133 статі у вітчизняних та закордонних наукових виданнях (зокрема, 46 статей у високо цитованих журналах Q1/Q2, що реферуються у БД Scopus та WoS) та 4 патенти. H index (Scopus) = 17. 1. Язловицька Л.С., Череватов О.В., Тинкевич Ю.О., Волков Р.А. Генетика: Навчальний посібник – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2021. – 148 с. 2. Волков Р.А., Язловицька Л.С. Генетика: збірник задач. - Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. - 204 с. 3. Tynkevich, Y. O., Yakobyshen, D. V., Cherkazianova, A. S., Shelyfist, A. Y., & Volkov, R. A. (2024). Intragenomic polymorphism of the ITS1-5.8 S-ITS2 region in invasive species of the genus Reynoutria. Cytology and Genetics, 58(6), 536-546. https://doi.org/10.3103/S0095452724060112 4. Mandáková, T., Krumpolcová, A., Matyášek, R., Volkov, R., Lysak, M. A., & Kovařík, A. (2024). Uniparental silencing of 5S rRNA genes in plant allopolyploids—insights from Cardamine (Brassicaceae). Plant Journal, 119(3), 1313–1326. https://doi.org/10.1111/tpj.16850 5. Tynkevich Y.O., Valin, M.O., Moysiienko I.I., Panchuk I.I., Volkov R.A. 5S ribosomal DNA in the family Plumbaginaceae. Cytology and Genetics, 2023, 57(6), pp. 524–537 (WoS/Scopus Q3). https://www.doi.org/https://doi.org/10.3103/S0095452723060099 6. Tynkevich Y.O., Boychuk S.V., Shelyfist A.Y., Chorney I.I., Volkov, R.A. Molecular phylogeny and genetic diversity of Carpathian members of the genus
--	--	--	--	--	--	---

							Muscari inferred from plastid DNA sequences. Cytology and Genetics, 2023, 57(5), pp. 387–398 (WoS/Scopus Q3). https://www.doi.org/https://doi.org/10.3103/S0095452723050079 7. Tynkevich Y.O., Shelyfist A.Y., Kozub L.V., ... Panchuk I.I., Volkov R.A. 5S Ribosomal DNA of genus Solanum: molecular organization, evolution, and taxonomy. Frontiers in Plant Science, 2022, 13,852406 (WoS/Scopus Q1). https://doi.org/10.3389/fpls.2022.852406 8. Hemleben V., Grierson D., Borisjuk N., Volkov R.A., Kovarik A. Personal perspectives on plant ribosomal RNA genes research: from precursor-rRNA to molecular evolution. Frontiers in Plant Science, 2021, 12, 797348 (WoS/Scopus Q1).https://doi.org/10.3389/fpls.2021.797348 9. Vozárová R., Herklotz V., Kovařík A., ...Volkov R.A., Ritz C.M., Lunerová J. Ancient origin of two 5S rDNA families dominating in the genus Rosa and their behavior in the Canina-type meiosis. Frontiers in Plant Science, 2021, 12,643548 (WoS/Scopus Q1). http://doi.org/10.3389/fpls.2021.643548 Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1156 Підвищення кваліфікації (стажування): Університет м. Гельсінкі, Фінляндія, 20-27 квітня 2024 р., наказ 143-від від 10.04.2024. Тема стажування: Міжнародний проєкт «Museums, morphology, and molecules: new ways of evolution education» по програмі TFK, Фінляндія (2023-2025) – наказ ректора ЧНУ №428 від 20.11.2023 р.
433702	Антощук Тетяна Іванівна	асистент, Сумісництво	Факультет архітектури, будівництва та декоративно-прикладного	Диплом бакалавра, Чернівецький національний університет	15	Проектування біотехнологічних виробництв	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 3, 8, 10, 19, 20.

			мистецтва	імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2012, спеціальність: 1201 Архітектура, Диплом спеціаліста, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2013, спеціальність: 120101 Архітектура будівель і споруд, Диплом магістра, Відокремлений структурний підрозділ "Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури", рік закінчення: 2023, спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій, Диплом кандидата наук ДК 048758, виданий 23.10.2018		Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат архітектури (18.00.01 - Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури), тема дисертації: "Еволюція семантичних ознак архітектурних форм українського романтизму (кінця XIX - початку XX століття)" Досвід практичної діяльності за спеціальністю архітектор - 10 років, Кваліфікаційний сертифікат архітектора Серія АА №004623, виданий 23.12.2020 1. Віктор Чепелик: архітектор, дослідник, педагог / Укр. акад. архітектури, Київ. нац. ун-т будівництва та архітектури, Наук.-проектне архіт. бюро ЛІЦЕНЗІАРХ; упоряд. Олег Семенович Слепцов, Тетяна Іванівна Антошук; за ред. і передм. Олег Семенович Слепцов; гол. ред. Б. Л. Єрофалов. – Київ: А+С, 2020. – 357, [2] с.: іл., фотоіл., портр. – (Наукові дослідження кафедри Основ архітектури і архітектурного проектування КНУБА). 2. Kaverin, K., Bondarenko, O., Anopko, D., Levkivskyi, D., & Antoshchuk, T. (2023). Modified high strength lightweight-aggregate concrete based on expanded clay: composition, structure, properties. Transfer of Innovative Technologies, 6(1), 16–27. https://doi.org/10.32347/tit.2023.61.010 3. Участь в I Міжнародному симпозіумі присвяченого 70-річчю членства України в ЮНЕСКО (24-26 квітня 2024 року): Антошук Т. Перспективи розвитку архітектури України. Мистецтво як культурно-освітній бренд: проблеми і пріоритети розвитку: збірник матеріалів I Міжнародного симпозіуму,
--	--	--	-----------	---	--	--

							присвяченого 70-річчю членства України в ЮНЕСКО (24-26 квітня 2024 року, м. Чернівці)/ за заг. ред. І.І. Бойчук. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. С. 502-504. 4. Antoshchuk T.I. Romanticism in architecture of constructions and buildings of Northern Bukovina in XIX - beginning of the 20th century. Meridian ingineresc. Chisinau, 2017. №2. P. 70-74. ISSN 1683-853X. 5. Antoshchuk Tetiana. Defensive architecture as one of the sources for the northern national romanticism. Current issues in research, conservation and restoration of historic fortifications. Chelm-Lviv, 2017. № 9 p. 9-14. ISSN 2544-6517 Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=8109 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Проходження підвищення кваліфікації в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна), за програмою підвищення кваліфікації молодих вчених та викладачів закладів вищої освіти на тему: «Інновації в освіті: професійний бренд викладача-науковця», обсяг – 30 годин (1 кредит ЕКТС) (Свідчення про підвищення кваліфікації Серія ПК-РМВ Номер 25/2024 від 19.04.2024р.). 2. У рамках програми міжнародної співпраці (Erasmus+ Programme Key Action 1 – Learning Mobility for Higher Education Students and Staff) на кафедрі міського управління Бранденбурзького технічного університету Котбус – Зенфтенберг (20.04.2024 – 28.04.2024); керівник стажування: професор, д-р. Зільке Вайднер (Dr. Silke
--	--	--	--	--	--	--	---

							Weidner); 3. У рамках програми міжнародної співпраці (Erasmus+ Programme Key Action 2 Cooperation Partnerships for Higher Education (KA220-HED)) в команді проекту Agreement number 2023-1-RO01-KA220-HED-000155412.
86046	Худий Олексій Ігорович	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом доктора наук ДД 008878, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 031910, виданий 15.12.2005, Аттестат доцента ДЦ 021996, виданий 23.12.2008	20	Інтенсивні технології в аквакультурі	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Докторська дисертація, захищена за шифром 03.00.20. – біотехнологія, «Біотехнологічні засади збереження та відтворення рибних ресурсів водойм Карпатського регіону». Кандидатська дисертація, захищена за шифром 03.00.10.– іхтіологія «Стан іхтіофауни Дністровського водосховища за дії факторів антропогенної природи» Керівник кандидатської дисертації «Біотехнологія живих кормів для молоді осетрових риб» (Кушнірик О.), захищеної за шифром 03.00.20 – біотехнологія. Відповідальний виконавець держбюджетних наукових тем: “Біотехнологічні підходи корекції функціонального стану та підвищення репродуктивного потенціалу об’єктів аквакультури”, «Застосування біотехнологічних підходів у штучному відтворенні аборигенних видів риб з метою реінтродукції». Голова Чернівецького відділення Гідроекологічного товариства України Член NACEE (Network of Aquaculture Centres in Central-Eastern Europe) 1. Demchenko V., Khudiy O., Bushuyev S., Voloshkevych O., Hoch

							I., Balatsky K. Modern aspects of study and protection of sturgeon populations in Ukraine. Second edition. Riga: Izdevniecība "Baltija Publishing", 2021. 70 p. 2. Vasina L., Kraievska I., Khudiy O., Khuda L., Cheban L. Application of the association of yeast and lactic acid bacteria for the bioencapsulation of carotenoid in zooplankton <i>Daphnia magna</i> (Straus, 1820). (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. V.28. P. 225–233. (Scopus) http://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/751/754 3. Cheban L., Khudiy O., Prusińska M., Duda A., Khuda L., Wiszniewski G., Kushniryk O., Kapusta A. Survival, proximate composition, and proteolytic activity of <i>Artemia salina</i> bioencapsulated with different algal monocultures. (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. V. 28. P. 205–215. (Scopus) http://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/749/752 4. Frunza, O.E., Khuda, L.V., Lazarenko, L.M., Khudiy O.I., Karpenko, O.V., Ya Spivak, M. The usage of probiotic microorganisms in production technology of European grayling fish stock. Earth and Environmental Science, 2023, 1254(1), 012093. Scopus https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1254/1/012093 5. Худа Л., Чебан Л., Худий О. Вплив низькоінтенсивного лазерного випромінювання на продукційні властивості фіто- та зоопланктону. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2020. Т. 12(2). С. 196–201. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/393/393 6. О.Е. Фрунза, О.І. Худий, О.О. Худий Оцінка видової структури угруповань
--	--	--	--	--	--	--	--

							молоді риб у Дністровському водосховищі. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2022; 14 (1): 56-61 https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/315/321 Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=375 підвищення кваліфікації (стажування): 1. Софійський університет Святого Климента Охридського Тема: «PIT tag methodologies for fish pass, river monitoring & aquaculture» (наказ № 190-Від, від 11.06.2021 р.) 2. Inland Fisheries Institute in Olsztyn (IFI) Тема: «Innovative and traditional fish production in Poland» (наказ № 16-Від, від 17.01.2020 р.)
44911	Худа Лідія Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 016601, виданий 13.11.2002, Атестат доцента ДЦ 024107, виданий 09.11.2010	24	Інтенсивні технології в аквакультурі	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 4, 8, 10, 12, 14, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Виконавець держбюджетних наукових тем: “Біотехнологічні підходи корекції функціонального стану та підвищення репродуктивного потенціалу об’єктів аквакультури”, «Застосування біотехнологічних підходів у штучному відтворенні аборигенних видів риб з метою реінтродукції». Співавтор грантових пропозицій, зокрема ко-директор поданого у 2025 р. проекту NATO Emerging Security Challenges Division, SPS Programme: «War-Induced Pollution in aquatic Ecosystem in Ukraine: impact and bioremediation» Розробник науково-біологічного обґрунтування обсягів зариблення Дністра та Дністровського водосховища стерляддю

							прісноводною (2022; 2024 р.) Член Комісії з контролю за проведенням робіт із вселення водних біоресурсів у водні об'єкти при Управлінні Державного агентства меліорації та рибного господарства у Чернівецькій області (наказ №80 Державного агентства меліорації та рибного господарства України від 05.04.22) Член Гідроекологічного товариства України. 1. Frunza, O.E., Khuda, L.V., Lazarenko, L.M., Khudiy O.I., Karpenko, O.V., Ya Spivak, M. The usage of probiotic microorganisms in production technology of European grayling fish stock. Earth and Environmental Science, 2023, 1254(1), 012093. Scopus https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1254/1/012093 2. Cheban L., Khudiy O., Prusińska M., Duda A., Khuda L., Wiszniewski G., Kushniryk O., Kapusta A. Survival, proximate composition, and proteolytic activity of Artemia salina bioencapsulated with different algal monocultures. (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. V. 28. P. 205–215.(Scopus) http://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/749/752 1. 3. Худий О.О., Чебан Л.М., Худа Л.В. Оцінка ефективності використання різних типів кормових добавок в аквакультурі. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2024. 16 (2). С. 244-248 https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/642/653 2. 4. Cheban L, Khudiy O, Vasina L, Khuda L, Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO2. Proceedings of
--	--	--	--	--	--	--	--

							SPIE – The International Society for Optical Engineering, 2021, 12126, 2615530. (Scopus) https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12126/2615530/Involvement-of-optical-methods-for-condition-assessment-of-cyanobacteria-cells/10.1117/12.2615530.full?SSO=1 5. Vasina L.M., Khuda L.V. Influence of bisphenol A and probiotic-containing feed <i>Carassius gibelio</i> bloch indicates separately. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2022; 14 (2): 112-117 https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/268/274 6. О.І. Худий, Л.В. Худа Моделювання процесів очищення води аквакультурних підприємств від розчинних форм нітрогену з використанням базальтових туфів. Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування : матеріали Міжнар. наук. конф., 25–26 квітня 2024 р. / Держ. біотехнол. ун-т. – Харків, 2024. С. 235-236. 7. Худий О.О., Чебан Л.М., Худа Л.В. Застосування ензимного препарату протосубтилін А-120 та його композиції з мікрододоростями як кормових добавок для вирощування <i>Carassius gibelio</i>. Перспективи гідроекологічних досліджень в контексті локальних та глобальних наслідків ведення воєнних дій: Збірник матеріалів ІХ з'їзду Гідроекологічного товариства України. Дніпро, 2024. С. 237-239. Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=375 1 Підвищення кваліфікації (стажування): Inland Fisheries Institute in Olsztyn
--	--	--	--	--	--	--	--

						(IFI) Тема: «Innovative and traditional fish production in Poland» (наказ № 16-Від, від 17.01.2020 р.) 2. Національний університет «Львівська політехніка», кафедра технології біологічно активних сполук, фармації і біотехнології з 3.04.2023р. по 15.05.2023 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ №129 від 22.03.2023р.) на тему «Удосконалення методів формування фахових компетентностей студентів у сфері біотехнології з дисциплін біофізичного спрямування та технологій білкових і ферментних препаратів» (Довідка № 1074 від 17.05.2023) 3. Підвищення кваліфікації від ТОВ «Донау Лаб Україна» «Засвоєння методів роботи з поляриметром, віскозиметром, рефрактометром, мікрохвильової системи обробки матеріалів та зразків», 06.04 – 30.05 2022 року, Сертифікат 4. ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин HTI BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року (сертифікат) https://drive.google.com/file/d/1A62uOrXoRgMpxOp23u3RAtbGIIYoTWm/view?usp=sharing
78620	Шелифіст Антоніна Євгенівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1987, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 006593, виданий 12.04.2000, Атестат доцента ДЦ 014874, виданий 16.06.2005	30	Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв Виконання Ліцензійних умов (пункт 38):1, 3, 4, 8, 12, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК 1. Tynkevich Y.O., Shelyfist A.Y., Kozub L.V., Hemleben V., Panchuk I.I., Volkov R.A. (2022). 5S Ribosomal DNA of genus Solanum: molecular organization, evolution, and taxonomy. Frontiers in Plant Science, 13, 852406 https://doi.org/10.3389

							/fppls.2022.852406 2. Tynkevich Y.O., Boychuk S.V., Shelyfist A.Y., Chorney I. I., & Volkov R.A. (2023). Molecular phylogeny and genetic diversity of Carpathian members of the genus <i>Muscari</i> inferred from plastid DNA sequences. <i>Cytology and Genetics</i>, 57(5), 387-398. https://doi.org/10.3103/s0095452723050079 3. Шелифіст А.Є., Наконечна Н.М., Буздуга І.М. (2023). Взаємозв'язок між безпекою продукції та розвитком біотехнологій у контексті підготовки майбутніх фахівців-біотехнологів. <i>Біологічні системи</i>, 15(1): 44-51. https://biosystems-journal.chnu.edu.ua/index.php/BioSystems/article/view/503 4. Tynkevich, Y. O., Yakobysheva, D. V., Cherkazianova, A. S., Shelyfist, A. Y., & Volkov, R. A. (2024). Intragenomic polymorphism of the ITS1-5.8 S-ITS2 region in invasive species of the genus <i>Reynoutria</i>. <i>Cytology and Genetics</i>, 58(6), 536-546. https://doi.org/10.3103/s0095452723050079 5. Шелифіст, А.Є. Усвідомлення значимості використання поновлювального ресурсного потенціалу з огляду підготовки фахівців-біотехнологів. Актуальні проблеми менеджменту та публічного врядування в контексті євроінтеграції: збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції 16 травня 2024 р. – Рівне: НУВГП, 2024. – С. 458-459. Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3110 Підвищення кваліфікації (стажування) 1. Відділ генетики клітинних популяцій Інституту молекулярної біології
--	--	--	--	--	--	--	--

							і генетики НАН України (довідка №109/169-16 від 24.03.2023). Тема стажування «Ознайомлення з методами культивування суспензійних та калусних культур лікарських рослин» 2. Державне підприємство «Чернівецький регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (довідка №50/03-2 від 01.03.2023). Тема стажування «Ознайомлення з методами забезпечення достовірної точності результатів випробувань сільськогосподарської продукції та продовольчої сировини відповідно до вимог нормативних документів щодо методів випробувань». 3. Приватне акціонерне товариство по виробництву інсулінів «Індар» (ПрАТ «Індар»), 2023 р. Тема стажування «Особливості використання біотехнологій у промисловому виробництві лікарських препаратів».
78620	Шелифіст Антоніна Євгенівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1987, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 006593, виданий 12.04.2000, Атестат доцента ДЦ 014874, виданий 16.06.2005	30	Біоетика та біобезпека	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38):1, 3, 4, 8, 12, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Членкиня громадської організації “Українська асоціація біобезпеки” (сертифікат від 12.01.2022 р.) Членкиня Громадської Спілки “Асоціація біотехнологій та біоінженерії” (реєстрація спілки - 11.07.2024 р.) Проведення 11-го Регіонального семінару «Підвищення обізнаності та освіти з біобезпеки та біозахисту в Україні» у рамках 2-го освітнього модуля британо-українського партнерського

							Проекту Р633 «Освіта та поширення знань в Україні» (2017 р.) http://www.bsseducation.com.ua/sites/default/files/Test-2%20Chernivtsi_Report.pdf 2012-2016 рр. - участь у роботі семінарів освітнього модуля британо-українського партнерського проекту Р633 «Освіта та поширення знань в Україні». https://genetics.chnu.edu.ua/kolektiv-kafedry/shelyfist-antonina-yevhenivna/ 1. Мельник В. М., Андреев І. О., Мирюта Г. Ю., Шелифіст А. Є., Волков Р.А., Кунах В. А. Молекулярна організація міжгенного спейсера 5S рДНК <i>Gentiana pneumonanthe</i> L. і <i>G. punctata</i> L. Вісн. Укр. тов-ва генетиків і селекціонерів. 2020, Т. 18, № 1-2. С. 9-15. https://doi.org/10.7124/visnyk.utgis.18.1-2.1349 2. Ю.О. Тинкевич, А.Є. Шелифіст, Р.А. Волков. 5S рибосомна ДНК представників родини Solanaceae В кн. 5S рибосомна ДНК квіткових рослин. За ред. Р.А. Волкова. – Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2021 р., с. 123-138. 3. Tynkevich Y.O., Shelyfist A.Y., Kozub L.V., Hemleben V., Panchuk I.I., Volkov R.A. (2022). 5S Ribosomal DNA of genus <i>Solanum</i>: molecular organization, evolution, and taxonomy. <i>Frontiers in Plant Science</i>, 13, 852406 https://doi.org/10.3389/fpls.2022.852406 4. Tynkevich Y.O., Boychuk S.V., Shelyfist A.Y., Chorney I. I., & Volkov R.A. (2023). Molecular phylogeny and genetic diversity of Carpathian members of the genus <i>Muscari</i> inferred from plastid DNA sequences. <i>Cytology and Genetics</i>, 57(5), 387-398. https://doi.org/10.3103/s0095452723050079 5. Tynkevich, Y. O., Yakobyshen, D. V.,
--	--	--	--	--	--	--	---

						Cherkazianova, A. S., Shelyfist, A. Y., & Volkov, R. A. (2024). Intragenomic polymorphism of the ITS1-5.8 S-ITS2 region in invasive species of the genus Reynoutria. Cytology and Genetics, 58(6), 536-546. https://doi.org/10.3103/s0095452723050079 Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1306 Підвищення кваліфікації (стажування) 1. Відділ генетики клітинних популяцій Інституту молекулярної біології і генетики НАН України (довідка №109/169-16 від 24.03.2023). Тема стажування «Ознайомлення з методами культивування суспензійних та калусних культур лікарських рослин» 2. Державне підприємство «Чернівецький регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (довідка №50/03-2 від 01.03.2023). Тема стажування «Ознайомлення з методами забезпечення достовірної точності результатів випробувань сільськогосподарської продукції та продовольчої сировини відповідно до вимог нормативних документів щодо методів випробувань». 3. Приватне акціонерне товариство по виробництву інсулінів «Індар» (ПрАТ «Індар»), 2023 р. Тема стажування «Особливості використання біотехнологій у промисловому виробництві лікарських препаратів». Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1306
--	--	--	--	--	--	--

86046	Худий Олексій Ігорович	професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом доктора наук ДД 008878, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 031910, виданий 15.12.2005, Атестат доцента ДЦ 021996, виданий 23.12.2008	20	Промислова біотехнологія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Докторська дисертація захищена за шифром 03.00.20.– біотехнологія. Член секції спеціалізованої науково-технічної ради МОН з відбору наукових робіт, науково-технічних та інфраструктурних проектів «Технічне і технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу, органічне виробництво та продовольча безпека». 1. Frunza, O.E., Khuda, L.V., Lazarenko, L.M., Khudiy O.I., Karpenko, O.V., Ya Spivak, M. The usage of probiotic microorganisms in production technology of European grayling fish stock. Earth and Environmental Science, 2023, 1254(1), 012093 (Scopus) https://iopscience.iop. org/article/10.1088/175 5-1315/1254/1/012093 2. Л. Худа, О. Фрунза, О. Карпенко, В. Лубенець, О. Худий Застосування біосурфактантів у технології біофільтрації стічних вод з використанням <i>Daphnia magna</i> Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2023; 15(1): 20-25 https://journals.chnu.e du.ua/biosystems/articl e/view/483/483 3. Zvarych V., Nakonechna A., Marchenko M., Khudiy O., Lubenets V., Khuda L., Kushniryk O., Novikov V. Hydrogen Peroxide Oxygenation of Furan-2- carbaldehyde via an Easy, Green Method. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2019. Vol. 67, No. 11., P.3114–3117. (Scopus) https://archer.chnu.ed u.ua/bitstream/handle/ 123456789/886/acs.jafc .8b06284.pdf? sequence=1&isAllowed= y 4. Arkhelyuk A.D.,
-------	------------------------------	---	---	---	----	-----------------------------	--

							Podkamen L.I., Kruk V., Khudyi O.I., Khuda L.V. Reserch of the structure of photosensible biopolymer by the Mueller. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2022; 14 (2): 193-195. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/279/285 5. Vasina L., Kraievska I., Khudyi O., Khuda L., Cheban L. Application of an association of yeast and lactic acid bacteria to bioencapsulate carotenoids in Daphnia magna (Straus, 1820). Fish. Aquat. Life. 2020. 28(4): 225 - 233. (Scopus) http://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/751/754 6. О.І. Худий, Л.В. Худа Моделювання процесів очищення води аквакультурних підприємств від розчинних форм нітрогену з використанням базальтових туфів. Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування : матеріали Міжнар. наук. конф., 25–26 квітня 2024 р. / Держ. біотехнол. ун-т. – Харків, 2024. С. 235-236. Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2100 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Inland Fisheries Institute in Olsztyn (IFI) Тема: «Innovative and traditional fish production in Poland» (наказ № 16-Від, від 17.01.2020 р.) 2. Софійський університет Святого Климента Охридського Тема: «PIT tag methodologies for fish pass, river monitoring & aquaculture» (наказ № 190-Від, від 11.06.2021 р.) 3. ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних
--	--	--	--	--	--	--	---

							аналізаторах біологічних рідин НТІ BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року. Сертифікат
62459	Чебан Лариса Миколаївна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом бакалавра, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 005353, виданий 29.03.2012, Атестат доцента АД 012107, виданий 23.12.2022	15	Промислова біотехнологія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1,3,4,7,8,12,14,15,19. Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат біологічних наук за спеціальністю 03.04.20 - біотехнологія. Тематика дисертаційної роботи: «Мікроклональне розмноження рідкісних видів роду Saussurea DC. – продуцентів сесквілактонів», 03.00.20 - біотехнологія За науковим напрямом біотехнологія опубліковано: 83 публікації, з них 75 наукових, у тому числі 12 наукових праць, опублікованих у міжнародних рецензованих фахових виданнях (Scopus та/або Web of Science), 7 навчально-методичного характеру, а також 6 патентів. Експерт з акредитації освітніх програм НАЗЯВО за спеціальністю 162 Біотехнології та біоінженерія 1. Cheban L.M., Shcherbakov A.B., Zholobak N.M., Marchenko M.M. The specificity of changes in key performance indicators of green algae of the family Scenedesmaceae under the influence of cerium. Nova Biotechnologica et Chimica. 2022; 21 (2): 954-963. http://surl.li/gbprx 2. Khuda L., Khudiyi O., Cheban L. Optical methods for assessing the effect of DON-1R on the histological structure of fish liver. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021. 12126. 1212618. http://surl.li/gbpqr 3. Cheban L, Khudiyi O, Vasina L, Khuda L, Marchenko M. Involvement of optical methods for condition

							assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO₂. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021. 12126. 2615530. http://surl.li/gbprc 4. Cheban L., Khudiy O., Prusińska M., Duda A., Khuda L., Wiszniewski G., Kushniryk O., Kapusta A. Survival, proximate composition, and proteolytic activity of <i>Artemia</i> salinabioencapsulated with different algal monocultures. (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. 28: 205-215. http://surl.li/gbprn 5. Vasina L., Kraievska I., Khudiy O., Khuda L., Cheban L. Application of an association of yeast and lactic acid bacteria to bioencapsulate carotenoids in <i>Daphnia magna</i> (Straus, 1820). (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. 28: 225-233. https://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/751/754 6. Cheban L., Turianska Y., Marchenko M. Obtaining phycobiliprotein-containing <i>Nostoc linckia</i> (Roth.) Born. et Flah biomass via bioconversion of waste water from recirculating aquaculture systems (RAS). Nova Biotechnologica et Chimica. 2020. 19 (2): 240-247. http://surl.li/gbpsr 7. Бойко К.В., Чебан Л.М. Конструювання фотобіореактора для культивування <i>Desmodesmus armatus</i> (Chod.) Hegew. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2021. 13 (2): 121-128. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/296/302 8. Чебан Л.М., Андрюк В.В., Марченко М.М. Залучення базальтового туфу як флокулянта при відділенні біомаси
--	--	--	--	--	--	--	---

							мікроводорості Моноgraphidium sp. Науковий вісник Чернівецького національного університету. Біологія (Біологічні системи). 2023. Т. 15, № 1. С. 86- 88. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/492/492 9. Чебан Л.М. Загальна біотехнологія: навчально- методичний посібник. Модуль1. – Чернівці: Чернівецький нац.ун- т, 2017. – 116 с. 10. Чебан Л.М. Загальна біотехнологія: Тестові завдання. Модуль 1: навчально- методичний посібник. – Чернівці: Чернівецький нац.ун- т, 2015. – 72 с. Курс на Moodle (частина 1) - https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1960 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування в Національному університеті «Львівська політехніка», кафедра технології біологічно активних сполук, фармації і біотехнології з 3.04.2023р. по 15.05.2023 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ №129-від від 22.03.2023р.) на тему «Навчально- методичне та наукове підґрунтя формування фахових компетентностей студентів спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерії» щодо отримання та дослідження біологічно активних сполук», (Довідка № 1075, від 17,05.2023) 2. «Академічна добросесність: онлайн- курс для викладачів» (Застосування теоретичних знань на практиці у викладанні та науковому керівництві) (2 кредити ЄКТС, 60 год) Сертифікат від 02.04.2024 3. Онлайн курс «Експерт з акредитації освітніх
--	--	--	--	--	--	--	--

							програм: онлайн тренінг та Як написати якісний звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми» Сертифікат від 02.08.2023 4. Стажування в Університеті Стефана чел Маре (м. Сучава, Румунія) з 3.06.2022 р. по 15.07.2022 р. в обсязі 6 кредитів ЕКТС (наказ №146-від від 31.05.2022р.) на тему «Сучасні біохімічні, мікробіологічні та інструментальні методи аналізу харчової сировини та продукції», (Сертифікат) 5. Підвищення кваліфікації від ТОВ «Донау Лаб Україна» «Засвоєння методів роботи з поляриметром, віскозиметром, рефрактометром, мікрохвильової системи обробки матеріалів та зразків», 06.04 – 30.05 2022 року, (Сертифікат) 6. ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин HTI BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року, (Сертифікат) 7. Онлайн курс «Основи користування MOODLE» (3 кредити ЕКТС, 90 годин) Сертифікат від 03.04.2020
112688	Панчук Ірина Ігорівна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет, рік закінчення: 1988, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДД 004345, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук КД 067064, виданий 16.09.1992, Атестат доцента ДЦ 022491,	17	Медична біотехнологія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9,10, 12, 14, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК 1. Панчук І.І., Буздуга І.М. Загальна біотехнологія. Навчальний посібник. – 2020. – 95 с. 2. Grynychuk F.V., Dutka I.I., Panchuk I.I., Volkov R.A., Sheremet M.I., Maksymyuk V.V., Myshkovskii Y.M. Justification of genetic factors for predicting the risk of acute

				виданий 19.02.2009, Атестат професора АП 000972, виданий 23.04.2019		bleeding in peptic ulcer disease. J. Medicine and Life. 2020, 13(2):255-259 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32742523/ 3. Дутка І.І., Панчук І.І., Волков Р.А., Гринчук Ф.В., Ушаков А.В. Поліморфізм 5G4 гена інгібітору активатора плазміногена 1 (PAI-1) у хворих на гострі ускладнення виразкової хвороби. Клінічна та експериментальна патологія. 2019, 18(4):24-29 DOI: 10.24061/1727-4338.XVIII.4.70.2019.4 4. Караван, В. В., Язловицька, Л. С., Череватов, В. Ф., Панчук, І. І. Біомаркери оксидативного стресу у <i>Apis mellifera</i> за різних вуглеводних дієт. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи), 2022, 14(2), 129-136. https://doi.org/10.31861/biosystems2022.02.129 5. Yazlovytska L.S., Karavan V.V., Domaciuk M., Panchuk I.I., Borsuk G., Volkov R.A. Increased survival of honey bees consuming pollen and beebread is associated with elevated biomarkers of oxidative stress. Front. Ecol. Evol. 2023, 11:1098350 doi:10.3389/fevo.2023.1098350 Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1157#section-2 Підвищення кваліфікації (стажування): - Біоцентр Кельнського університету (Німеччина), 2022 р. Тема стажування: розробка спільного курсу для українських та німецьких студентів, підписання угоди між університетами - - Університет м. Гельсінкі, Фінляндія, наказ 143-від від 10.04.2024. Тема стажування: Міжнародний проєкт «Museums, morphology, and
--	--	--	--	--	--	--

							molecules: new ways of evolution education» по програмі TFK, Фінляндія (2023-2025) – наказ ректора ЧНУ №428 від 20.11.2023 р.
67858	Язловицька Людмила Степанівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет, рік закінчення: 1987, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук КН 004903, виданий 16.05.1994, Аттестат доцента ДЦ 000441, виданий 24.12.2003	32	Фізіологія тварин та людини	Виконання ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 15,19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Керівник госпдоговірної теми 53.001 “Дослідження адаптаційного потенціалу медоносних бджіл за дії магнійвмісного препарату» (1.11. 2019-31.05.2022). Керівник госпдоговірної теми 53.002 “Дослідження адаптаційного потенціалу медоносних бджіл за дії полімінерального препарату природного походження” (10.03.2023-31.12.2023). 1.Язловицька Л.С., Савчук Г.Г. Тестові та практичні завдання з фізіології людини і тварин. Навчальний посібник Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2021. – 160 с. 2.Панчук І.І., Язловицька Л.С. (2024). Стресові фактори та адаптація у рослин і тварин. Навчальний посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 200 с. 3.Бджола медоносна / за ред. Р.А. Волкова та І.І. Панчук. - Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. - 324 с. 4. Караван, В., Панчук, І., Паламар, О., & Язловицька, Л. (2024). Перекисне окислення ліпідів у <i>Apis mellifera</i> при короткотривалому утриманні на різних вуглеводних дієтах. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи), 16(1), 46-52. https://doi.org/10.31861/biosystems2024.01.046 5.Yazlovyska L.S.,

						Karavan V.V., Domaciuk M., Panchuk I.I., Borsuk G., Volkov R.A. Increased survival of honey bees consuming pollen and beebread is associated with elevated biomarkers of oxidative stress. Front. Ecol. Evol. 2023, 11:1098350. https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1098350 6. Караван В.В., Язловицька Л.С., Череватов В.Ф., Панчук І.І. Біомаркери оксидативного стресу у Apis mellifera за різних вуглеводних дієт. Біологічні системи. 2022, 14(2):129-136. https://doi.org/10.3186/biosystems2022.02.129 7. Караван В.В., Качмарик Д.Ю., Череватов В.Ф., Язловицька Л.С. Вплив температури зимівлі на стан антиоксидантної системи Apis mellifera L. Біологія тварин. 2021, 23(4):32-42. https://doi.org/10.15407/animbiol23.04.032 Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1859e Підвищення кваліфікації (стажування): Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, кафедра нормальної та патологічної фізіології імені С.В.Стояновського, тема «Удосконалення методів формування фахових компетентностей студентів з дисциплін фізіологічного спрямування у сферах біології та біотехнології 180 год. (6 кредитів), (наказ №206 від 23.10.2023, довідка №1419-16/2 від 04.12.2023)	
49527	Кеца Оксана Віталіївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,	16	Загальна мікробіологія та вірусологія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 12,15, 19 Обґрунтування фахової відповідності

				рік закінчення: 2002, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 045067, виданий 13.02.2008, Атестат доцента ДЦ 029711, виданий 23.12.2011		ОК Лауреат премії НАН України ім. О.В. Палладіна 1. Вірусологія: навч. посібник з лаб. занять / уклад. О. В. Кеца. – Харків: Мачулін, 2022. – 168 с. 2. Основи ксенобіохімії: підручник / М. М. Марченко, О. В. Кеца, М. М. Великий, Л. І. Остапченко. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. 408 с. 3. Ketsa O.V., Zelinska M.O., Marchenko M.M. Oxidative modification of proteins and activity of antioxidant enzymes in the mitochondrial fraction of rat liver under the action of laser irradiation and ω-3 polyunsaturated fatty acids. Ukr. Biochem. J. 2022; 94 (1): 44-52. http://ukrbiochemjournal.org/wp-content/uploads/2022/05/Ketsa_94_1.pdf 4. Кеца О.В., Макарчук С.С., Марченко М.М. Біохімічні маркери функціонального стану гепатобіліарної системи в сироватці крові щурів за дії бензоату натрію та аскорбінової кислоти. Фізіол. журн. 2022; 68(6): 73-79. https://fz.kiev.ua/journals/2022_V.68/6/Fzh-6-2022-73-79.pdf 5. Кеца О.В., Марченко М.М. Ензимна активність дегідрогеназної та оксидазної форм ксантиноксидази в печінці щурів за дії ω- 3 поліненасичених жирних кислот і ретиноїдів Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2022. V. 14, №1. С. 21- 22. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/310/316 6. Ketsa O. V., Marchenko M. M. Free radical oxidation in liver mitochondria of tumor-bearing rats and its correction by essential lipophilic nutrients. Ukr. Biochem. J., 2020, Vol. 92, N 1. P.127-134. (Scopus) http://ukrbiochemjournal.org/wp-
--	--	--	--	---	--	--

							content/uploads/2020/02/Ketsa_1_20.pdf Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1856 - вірусологія Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=152 Підвищення кваліфікації (стажування): Київський національний університет імені Тараса Шевченка (м. Київ), кафедра вірусології, кафедра мікробіології та імунології, кафедра біофізики та медичної інформатики з 21.01.2020 по 27.03.2020 року (6 кредитів, 180 годин (сертифікат №056/1120 від 16.09.2020 р.) https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/32ihkjjy/sertyfikat-knu-2020.jpg ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи алгоритмів обслуговування на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин HTI BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року Сертифікат https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/vnzbdc0i/sertyfikat-tov-intermedika-2021.jpg
123455	Волощук Оксана Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 046721, виданий 27.02.2008, Атестат доцента ДЦ 025384, виданий 01.07.2011	20	Метаболічна біохімія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 7, 8,12, 14, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат біологічних наук, 03.00.04 – біохімія, Тема дисертації: «Стан вільнорадикальних процесів у мітохондріальній фракції карциноми Герена і печінки попередньо опромінених щурів при онкогенезі» 1. Korylchuk H.P., Voloshchuk O.M., Pasailiuk M.V. Comparison of total amino acid

							compositions, total phenolic compounds, total flavonoid content, β-carotene content and hydroxyl radical scavenging activity in four wild edible mushrooms. Italian Journal of Mycology. 2023. Vol. 52: 112-125. (SCOPUS) https://doi.org/10.6092/issn.2531-7342/164572. Kopylchuk H.P., Voloshchuk O.M. Activity of the cytochrome part of the respiratory chain enzymes in the rat kidney mitochondria under the conditions of different nutrients content in a diet. Ukr. Biochem. J., 2023, Vol. 95, N 1. C. 53-61. (SCOPUS) http://ua.ukrbiochemjournal.org/wp-content/uploads/sites/3/2023/07/Kopylchuk_95_1.pdf 3. Voloshchuk O.M., Ursatyy M.S., Kopylchuk G.P. The NADH-ubiquinone reductase and succinate dehydrogenase activity in the rat kidney mitochondria under the conditions of different protein and sucrose content in the diet. Ukr. Biochem. J., 2022, Vol. 94, №1. P. 105-113. (SCOPUS) http://ua.ukrbiochemjournal.org/wp-content/uploads/sites/3/2023/07/Kopylchuk_95_1.pdf 4. Волощук О.М., Копильчук Г.П. Інтенсивність вільнорадикальних процесів у скелетних м'язах щурів за умов різної забезпеченості раціону нутрієнтами. Фізіол. журн. 2022. Т. 68, № 4. С. 48-56. (SCOPUS) https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6067/fz4-48-56.pdf?sequence=1&isAllowed=y&_gl=1*1ttuonl*_ga*MTEwNDM4MDQ5OC4xNzAoNjYyNTg2*_ga_Q6273NZQ6Z*MTczOTIxOTYyMS4xMDkuMS4xNzM5MjIyNDU1LjAuMC4w 5. Kopylchuk H., Nikolaychuk I., Voloshchuk O., Motrich A., Konovchuk O. Biochemical and laserpolarimetric markers of hepatocyte cytolysis syndrome
--	--	--	--	--	--	--	---

							under conditions of toxic damage and protein deficiency. Proc.SPIE 12126, 121262B (20 December2021). (SCOPUS) https://doi.org/10.1117/12.2617041 6. Voloshchuk O.M., Kopylchuk G.P. Indicators of the energy supply system in the liver of rats under the conditions of different nutrients content in a diet. Biopolymers and Cell, 2021, 37(4), P.259–269. (SCOPUS) https://www.biopolymers.org.ua/pdf/37/4/259/biopolym.cell-2021-37-4-259-en.pdf 7. Kopylchuk G.P., Ivanovich I.Y., Voloshchuk O.M. Peculiarities of ammonia metabolism in the liver of rats under the conditions of different nutrients content in a diet. Ukr. Biochem. J. 2020. Vol.92, № 4. P. 70-76. doi: https://doi.org/10.15407/ubj92.04.070 8. Волощук О.М. Біохімічні механізми ушкодження клітин: навч.-метод. посібник, Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім.Ю.Федьковича, 2022.164 с. https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6099/%D0%9D%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%89%D1%83%D0%BA%D0%9E%D0%9C.pdf?sequence=1&isAllowed=y Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії, кафедра мікробіології та імунології Термін стажування 6 кредитів ЄКТС з 20.01.2020 по 31.01.2020, з 10.02.2020 по 21.02.2020, з 16.03.2020 по 27.03.2020 року (сертифікат № 056/1121 від 16
--	--	--	--	--	--	--	---

							вересня 2020 р.) 2. ТОВ «Інтермедика-Україна» «Теоретичні та практичні навички роботи на сучасних автоматичних біохімічних аналізаторах біологічних рідин» (сертифікат від 16.09.2021) 3. ТОВ “DONAU LAB UKRAINE” “Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень” (сертифікат № 16-ЧНУ від 30.05.2022)
145562	Мельничук Наталія Олександрів на	асистент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом бакалавра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2005, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2006, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 034932, виданий 25.02.2016	14	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 4, 10, 12, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат філологічних наук (10.02.04 - германські мови), тема дисертації: «Ад’єктивні емосемізми в англійськомовній картині світу: семантичний та словотвірний аспекти» 1. Slipetska, V., Ishchenko, Y., Melnichuk, N., Symaka, A., & Makoviichuk, L. (2023). Cultural and historical factors influencing the verbalization of aggression in English journalistic texts: a comparative analysis of modern and historical texts. Amazonia Investiga, 12(68), 313- 323. https://doi.org/10.34069/AI/2023.68.08.29 2. Мельничук Н., Симака А. Особливості суфіксального словотвору англійських ад’єктивних емосемізмів. Причорноморські філологічні студії, 2024. 4: 75-79. https://doi.org/10.32782/bps-2024.4.10 3. Мельничук Н. О. Емотивні прикметники у просторі художніх текстів. Нова філологія. Збірник наукових праць. Запоріжжя : Видавничий дім «Гельветика», 2021. № 81. Том I. С. 225–

						232. https://doi.org/10.26661/2414-1135/2021-814. Мельничук Н. О. Емотивні прикметники негативної семантики в англійськомовній картині світу. Проблеми гуманітарних наук : збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія «Філологія». Дрогобич : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Випуск 45. Том I. С. 273–284. https://doi.org/10.24919/2522-4565.2021.45 5. Мельничук Н. О. Характерні риси англійських ад’єктивних емосемізмів позитивної та негативної семантики. Актуальні проблеми філології та перекладознавства: науковий журнал. Хмельницький, 2021. № 21. Том 2. С. 49–55. https://doi.org/10.31891/2415-7929 6. Мельничук Н. О. Структура лексико-семантичного поля емотивних прикметників у сучасній англійській мові. Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія «Філологія». Збірник наукових праць. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Випуск 49. Том I. С. 132–136. ISSN 2409-1154. https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.49-1.32 Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=876 Підвищення кваліфікації (стажування): «Дистанційна освіта: інноваційні методи та цифрові технології» (180 годин, 6 кредитів ECTS) у «Wyższa Szkoła Biznesu - National-Louis University» (м. Новий Сонч, Польща) з 01.06.2021 по 30.07.2021 р.
--	--	--	--	--	--	--

91587	Попович Наталія Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Філологічний факультет	Диплом спеціаліста, Чернівецький ордена Трудового Червоного прапора державний університет, рік закінчення: 1980, спеціальність: українська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 017328, виданий 15.01.2003, Атестат доцента 02ДЦ 012477, виданий 20.04.2006	26	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 7, 14, 19. Обґрунтування фахової відповідності ОК: Кандидат філологічних наук, тема дисертації: «Синтаксична структура речень з числівниковим компонентом в українській мові» 1. Попович Н. М., Гажук Л. Г. Українська мова за професійним спрямуванням: навчальний посібник. Для студентів спеціальностей: «Агрономія», «Біологія», «Біотехнологія та біоінженерія», «Геодезія та землеустрій», «Екологія», «Середня освіта (біологія та здоров'я людини)», «Харчові технології», «Хімія». Чернівці: ЧНУ, 2023. 232 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6959?show=full 2. Попович Н.М. Українська мова за професійним спрямуванням: тести. Чернівці: ЧНУ, 2023. 308 с. 3. Попович Н. Означена кількість на шпальтах чернівецької газети «Руська Рада». Вісімдесят шості- правові дискусії. Серія: Соціальні та гуманітарні науки: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет- конференції. м. Львів, Україна, м. Ополе, Польща, 28-29 травня 2024 р. С. 160-162. 4. Попович Н. М. Проблема класифікації дуплексива в українському мовознавстві. Кафедра сучасної української мови крізь призму часу та особистостей: колективна монографія/ за заг. ред. С. Т. Шабат- Савки. Чернівці: ЧНУ, 2024. С.288-297. 5. Попович Н., Попович Ю. Надія
-------	----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	--	----	--	---

						Бабич про вчених Чернівецького університету другої половини XIX – початку XX століття. Берегиня слова: збірник тез, доповідей, наукових читань, присвячені 80-літтю з дня народження професора Надії Бабич. Чернівці: ЧНУ, 2024. С.69-76. 6. Попович Н., Попович Ю. Засоби масової комунікації. Лексико-семантичне поле невизначеної кількості в українській мові (на матеріалі газети «Руська Рада»). Трансформація суспільних відносин: глобальні виклики, економічні проблеми та стратегії адаптації. Колективна монографія. Чортків: ЗУНУ, 2024. С.418-431. 576 с. 7. Попович Н., Попович Ю. Мова засобів масової комунікації: квантитативи з неозначеною кількістю на шпальтах чернівецької газети «Руська Рада». Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика. Т.35 (74) №4. 2024. Ч.2. С.14-20 (Включено до фахових наукових видань кат. В). 8. Попович Н. М. Сполуки означеної та неозначеної кількості у функції детермінантів з просторовим значенням. Актуальні проблеми синтаксису: сучасний стан і перспективи дослідження: матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 75-річчю від дня народження професора Ніни Гуйванюк. Чернівці: ЧНУ імені Ю. Федьковича, 2024. С. 156-158. Участь в роботі V Всеукраїнського круглого столу «Проблеми термінології: сучасний стан» в рамках IV Міжнародного симпозіуму «Соціокультурний
--	--	--	--	--	--	--

							дискурс глобалізованого світу: наука, освіта, комунікація» 23 квітня 2021 року Київ, Україна. Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=609 Підвищення кваліфікації (стажування): Вивчення досвіду та нових методик викладання курсу «Українська мова за професійним спрямуванням» Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка з 1.02.2023 по 15.03.2023 р., наказ № 53-К від 1.02.2023 р. довідка №14/23 від 17.03.2023
107809	Мартинюк Ольга Василівна	декан, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет ім. Ю.Федьковича, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 006949, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук ДК 027793, виданий 09.02.2005, Атестат доцента 12ДЦ 018157, виданий 24.10.2007, Атестат професора АП 001806, виданий 14.05.2020	25	Вища математика	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Доктор фізико-математичних наук (01.01.02 – диференціальні рівняння), тема дисертації: "Задача Коші та місцеві багатозначні завдання для еволюційного рівня першого порядку за часом зміною" 1. Kapustyan O., Martynyuk O., Misiats O., Stanzhytskyi O. Thin film equations with nonlinear deterministic and stochastic perturbations. - Nonlinear Analysis. - Volume 250, January 2025. https://doi.org/10.1016/j.na.2024.113646 2. Tsan, V., Stanzhytskyi, O., Martynyuk, O. On the correspondence between periodic solutions of differential and dynamic equations on periodic time scales. - Georgian Mathematical Journal. - 2024. https://doi.org/10.1515/gmj-2024-2003 3. Horodets'kyi, V.V.,

Martynyuk, O.V., Petryshyn, R.I. On the Generalized Cauchy Problem for the Evolutionary Equation with Operator of Fractional Differentiation // Journal of Mathematical Sciences, 2022, 263(2), pp. 215–237
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05921-w>

4. Horodets'kyi, V.V., Martynyuk, O.V., Kolisnyk, R.S. Generalized Spaces of Type S and Evolutionary Pseudodifferential Equations // Journal of Mathematical Sciences, 2022, 265, pp. 589–621
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-06073-7>

5. Horodets'kyi V.V., Martynyuk O.V. Evolutionary Pseudodifferential Equations in the Spaces of Generalized Periodic Functions // Journal of Mathematical Sciences , 2021, 256(5), p. 604–627.
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10958-021-05448-6>

6. Петришин Р.І., Житарюк І.В., Мартинюк О.В., Колісник Р.С. Технології викладання математики у закладах освіти. Конспект лекцій. Навчальний посібник. Київ: Видавництво «Людмила», 2022. 632 с.
<https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/8648>

7. Городецький В. В., Мартинюк О. В. Параболічні псевдодиференціальні рівняння з аналітичними символами у просторах типу S. Монографія. – Чернівці: Технодруk, 2019. – 279с.

8. Завдання для аудиторних та домашніх робіт з вищої математики. Част. II / Укл.: Ж.І. Довгей, Р.С. Колісник, О.В. Мартинюк – Чернівці: «Місто», 2018. –101с.

9. Завдання для аудиторних та домашніх робіт з вищої математики. - Част. I / Укл.: Ж.І.

							Довгей, Р.С. Колісник, О.В. Мартинюк. - Чернівці: «Місто», 2017. - 128 с. Дистанційний курс: 1 част. – http://e-learning.fpm.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7 2 част. – http://e-learning.fpm.chnu.edu.ua/course/view.php?id=6 Підвищення кваліфікації: Національний університет "Запорізька політехніка". Підвищення кваліфікації за програмою форуму «Навички майбутнього 2024» (27-28.11.2024, 15 годин / 0,5 кредита ЄКТС). Сертифікат: AP №4211/0441-24. https://pk.zp.edu.ua/cert-2025-01-new/4211.pdf Волинський національний університет імені Лесі Українки. Підвищення кваліфікації на тему: «Актуальні проблеми освітніх і наукових досліджень: перспективи, інновації, розвиток», 60 годин (2 кредити ЄКТС), 23.05.2024 - 01.06.2024. Сертифікат: № АС 2024 - 5614 від 01.06.2024 р. Національний університет "Запорізька політехніка". Національне агентство із забезпечення вищої освіти. Підвищення кваліфікації за програмою вебінару «Академічна доброчесність: виклики, проблеми та перспективи». Сертифікат: AP №2462/0622-24 від 06.03.2024 р. https://pk.zp.edu.ua/cert-webinar-2024-04/2462.pdf ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (з 1 по 18 червня 2021 р., 60 год.) Тема «Цифрові інструменти в освітній діяльності» Сертифікат ПК
--	--	--	--	--	--	--	---

							07/01_18.06.2021/13 Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича: Онлайн-курс «Основи користування Moodle» (Сертифікат: ІybKuaj4n, 3.04.2020, 3 кредити (90 годин)).
258307	Гуцуляк Іван Іванович	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук	Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2010, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом кандидата наук ДК 019256, виданий 17.01.2014, Атестат доцента АД 013352, виданий 20.06.2023	9	Фізика	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 4, 8, 12, 13, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат фізико-математичних наук (01.04.07 – фізика твердого тіла), тема дисертації «Вплив високодозової іонної імплантації на структурні та фізичні властивості кристалів Y₂,95La_{0,05}Fe₅O₁» 1. Гуцуляк І. І. Електромагнетизм та оптика метод. вказівки до фіз. практ. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 72 с. https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/4817 2. I. Fodchuk, S. Ivakhnenko, V. Tkach, S. Balovsyak, M. Solodkyi, M. Borchia, I. Hutsuliak, A. Kuzmin, Yu. Roman, Y. Smusenko, P. Pynuk, Fourier energy analysis of Kikuchi patterns for investigation of defect system of diamond crystals / Proc. SPIE 15th International Conference on Correlation Optics (13-16 September 2021, Chernivtsi, Ukraine) / 2021, 12126, 121261M. https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12126/121261M/Fourier-energy-analysis-of-Kikuchi-patterns-for-investigation-of-defect/10.1117/12.2615864.full 3. O. Sumariuk, I. Fodchuk, Yu. Roman, I. Hutsuliak, V. Romankevich, X-ray diffraction and scanning electron microscopy of concrete composites of high structural strength and density / Proc. SPIE 15th International

Conference on
Correlation Optics (13-
16 September 2021,
Chernivtsi, Ukraine) /
2021, 12126, 121261L.
<https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12126/121261L/X-ray-diffraction-and-scanning-electron-microscopy-of-concrete-composites/10.1117/12.2615859.full>

4. Fodchuk I.M.;
Kuzmin A.R.;
Maslyanchuk O.L.;
Hutsuliak I.I.; Solodkyi
M.S.; Roman Yu.T.;
Solovan M.M.;
Gudymenko O.Yo.
Influence of Dislocation
Structure on Electrical
and Spectroscopic
Properties of MoOX/p-
CdTe/MoOX
Heterostructures
Physics and Chemistry
of Solid State. 2022.
23(1). 144-149.
<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/pcss/article/view/5385/6096>

5. Fodchuk, I.,
Kotsyubynsky, A.,
Velychkovych, A.,
Hutsuliak, I., Boychuk,
V., Kotsyubynsky, V.,
Ropyak, L. The Effect of
Ne⁺ Ion Implantation
on the Crystal,
Magnetic, and Domain
Structures of Yttrium
Iron Garnet Films.
Crystals. 2022. 12(10),
1485
<https://doi.org/10.3390/cryst12101485>

6. I. Fodchuk, A.
Kuzmin, O.
Maslyanchuk, I.
Hutsuliak, M. Solodkyi,
Yu. Roman, I.
Boledzyuk, P. Pynuk,
M. Solovan, O.
Gudymenko, /
Influence of defect
structure on
characteristics of X-
and γ-radiation
detectors based on
CdTe:Cl according to
high-resolution X-ray
diffractometry / Proc.
SPIE 15th International
Conference on
Correlation Optics (13-
16 September 2021,
Chernivtsi, Ukraine) /
2021, 12126, 121261K.
<https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12126/121261K/Influence-of-defect-structure-on-characteristics-of-X-and-10.1117/12.2615854>

							.full 7. І. М. Фодчук, А. Р. Кузьмін, І. І. Гуцуляк, М. С. Солодкий, О. Л. Масляничук, Ю. Т. Роман, В. П. Кладько, О. Й. Гудименко, В. Б. Молодкін, В. В. Лізунов, Високороздільча X-променева дифрактометрія кристалічних сполук з розвиненою дислокаційною структурою / Металофізика та новітні технології. 2021. 43. 10. 1289-1304. https://mfint.imp.kiev.ua/ua/abstract/v43/i10/1289.html 8. Borchia M., Fodchuk I., Solodkyi M., Balovsyak S., Kuzmin A., Hutsuliak I., Tkach O., Unhurian M. Strain Analysis of Diamond Crystals by the Power Fourier Spectrum of Kikuchi Patterns // XIX Міжнародна Фреїківська конференція з фізики і технології тонких плівок та наносистем. Матеріали. / За ред. Л.І. Никируя, Р.О. Дзумедзея. Івано-Франківськ: Вид-во Прикарпатського нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2023. 172 с. – с. 35. https://kfhtt.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/48/2023/10/abstract-book_2023.pdf Член Українського фізичного товариства, Гарант освітньої програми «Фізика та астрономія» Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Наукове закордонне стажування «Application and development of information systems and Technologies» в Сучавському університеті «Штефана чел Маре» (Сучава, Румунія) (180 годин /6 кредитів) в рамках Угоди про співпрацю з 20.05.2021 р. по 25.06.2021 р. (Наказ ЧНУ № 159-від від 19.05.2021 р.) Certificate of Participation No 09/30.06.2021.
--	--	--	--	--	--	--	---

							2. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, з 24.05.2021 р. по 16.06.2021 р.; свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 05408102/001705-21 від 19.06.2021 р. Тема стажування: „Наукові основи аналізу та синтезу програмно-обчислювальних систем” (180 год./6 кредитів) (Наказ ЧНУ № 168-від від 25.05.2021 р.) 3. Участь у вебінарах, що проводились в рамках міжнародного проекту ERASMUS+KA2 “Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens(dComFra)” - Сучасні підходи і методи створення високоякісного контенту для дистанційного навчання (22-28 березня 2021 року) – сертифікат
30521	Гарабазів Ярослав Дмитрович	асистент, Сумісництво	Факультет архітектури, будівництва та декоративно-прикладного мистецтва	Диплом бакалавра, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом магістра, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070102 Фізика твердого тіла, Диплом кандидата наук ДК 065016, виданий 30.03.2011	11	Обчислювальна математика та програмування	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 3, 4, 9, 10 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат фізико-математичних наук, начальник навчального відділу ЧНУ 1. M. Borch, I. Fodchuk, O. Kroitor, Ya. Garabazhiv, O. Kshevetsky. Coincidental multiple X-ray diffraction as tool for precise investigation of crystals // Proceedings of SPIE. 2008. – vol. 7008. – P.7008191-7008197. https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/7008/1/Coincidental-multiple-x-ray-diffraction-as-tool-for-precise-investigation/10.1117/12.797221.full 2. Determination of structural inhomogeneity of synthetic diamond crystals by the X-ray diffraction technique / Borch M.D., Balovsyak S.V., Garabazhiv Ya.D.,

							Tkach V.M., Fodchuk I.M. // Metallofizika i Noveishie Tekhnologii. – 2009. – 31(7). – P. 911-925. 3. Distribution in angular mismatch between crystallites in di-amond films / I.M. Fodchuk, V.M. Tkach, V.G. Ralchenko, A.P. Bolshakov, E.E. Ashkinazi, I.I. Vlasov, Y.D. Garabazhiv, S.V. Balovsyak, S.V. Tkach, O.M.Kutsay // Diamond and Re-lated Materials. - 2010. - 19. - P.409-412. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925963510000403 4. Determination of structural inhomogeneity of synthesized diamonds by backscattering electron diffraction /Fodchuk I., Balovsyak S., Borch M., Garabazhiv Y., Tkach, V. // Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science. 2011. – V. 208(11). – P. 2591-2596 5. Use of electron diffraction for determination of strain distribution in synthetic diamonds / Balovsyak S., Borch M., Garabazhiv Ya., Fodchuk I., Tkach V. // Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. – 2011. - V.8338. – 8338oD. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24281266100 Робота в складі експертних груп Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти по проведенню акредитаційної експертизи освітніх програм (накази № 1372-Е від 25.09.2020 р., № 1627-Е від 21.10.2020 р., № 259-Е від 11.02.2021 р., № 636-Е від 22.03.2021р., № 940-Е від 23.04.2021 р., № 1213-Е від 2.06.2021 р., №1570-Е від 16.09.2021 р., № 98-Е від 7.02.2022 р., № 482-Е від 3.10.2022, № 299-Е від 16.02.2023 р., № 735-Е від 6.04.2023р.);
--	--	--	--	--	--	--	---

							Учасник міжнародних проектів Erasmus+ «Journalism Education for Democracy in Ukraine: Developing Standards, Integrity and Professionalism» (598964-EPP-1-2018-1-UK-EPPKA2-CBHE-JP) Червень 2020 – Листопад 2022 року. Journalism education for democracy in ukraine: developing standards, Integrity and professionalism 598964-EPP-1-2018-1-UK-EPPKA2-CBHE-JP (наказ № 151-від 17.06.2020), International Students Adaptation and Integration 619451-EPP-1-2020-1-NLEPPKA2-CBHE-JP (наказ № 86 від 8.02.2021) Підвищення кваліфікації (стажування): Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 07/01 18.06.2021/08 за програмою «Цифрові інструменти в освітній діяльності», «Інтерпретація даних для якісних змін» 15-19.11.2021 (сертифікат)
56770	Воропаєва Світлана Львівна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук	Диплом магістра, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 012375, виданий 01.03.2013	22	Інженерна та комп'ютерна графіка	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 4, 10, 11, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат технічних наук, тема дисертації «Комп'ютеризована система моніторингу джерел ультрафіолетового опромінення». 1. Технології проектування комп'ютерних систем. Конспект лекцій /укл: Воропаєва С.Л. Чернівці: Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича, 2022. 2. Технології проектування комп'ютерних систем. Методичні вказівки до лабораторних робіт / укл: Воропаєва С.Л. Чернівці: Чернівецький національний університет імені Ю.Федьковича, 2022. 3. Системи інженерного CAD/CAM/CAE проектування.

							Методичні вказівки до лабораторних робіт /укл: Воропаєва С.Л. Чернівці: Чернівецький національний університет ім.Ю. Федьковича, 2022. 4. Системи інженерного CAD/CAM/CAE проектування. Конспект лекцій / укл: Воропаєва С.Л. Чернівці: Чернівецький національний університет імені Ю.Федьковича, 2022. 5. S.Balovsyak, S.Voropaieva, V.Horditsa, K.Odaiska, Y.Tanasyuk Software and hardware for determining gaussian noise level in images – International Scientific Journal «Computer systems and information technologies». ISSN 2710-0766. No 1-2022.P.45. https://csitjournal.khmnu.edu.ua/index.php/csit/article/view/119 6. Воропаєва С.Л. Проектування програмного забезпечення фрактального ущільнення зображень. Воропаєва С.Л., Поповецька Л.І. Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення" (випуск 45) – 04 лютого 2020 р. 7. Воропаєва С.Л. Комп'ютерна система сегментації зображень мотоциклів / науковий керівник – Білокрилий А., Воропаєва С.Л. // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 10-12 листопада 2023. Інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. – С. 186-187. 8. Воропаєва С.Л. Система механічного переміщення та відеоспостереження для дрона-розвідника / А.О. Дорошенко, С.Л. Воропаєва // Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки:
--	--	--	--	--	--	--	---

							праці XII Міжнародної науково-практичної конференції (ПІКТ – 2023), м. Чернівці, 10–12 лист. 2023. Чернівці: Черн. нац. ун-т, 2023. – С. 80-82. Наукове консультування, участь у науково-технічних і дослідно-конструкторських розробках та експертному оцінюванні технічних рішень компанії (НВФ «Тензор») за тематикою: 1) Проектування і моделювання технічних рішень для універсальних та мобільних, вбудованих і розподілених інформаційно-вимірювальних засобів і систем на основі мікроконтролерів. 2) Розробка технічної документації для інформаційно-вимірювальних засобів і систем на основі мікроконтролерів. З 2018 року – наукове консультування та практична співпраця з питань розробки навчальних програм і засобів щодо вивчення комп'ютерної графіки та основ технології проектування комп'ютерних пристроїв і систем Центрі Робототехніки «Boteon» в м.Чернівці. Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1483 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування в Технічному університеті прикладних наук (м. Любек, Німеччина) /Technische Hochschule Lübeck,Germany / з 04.03.2020р. по 30.04.2020р. в обсязі 8 кредитів ЄКТС (240 годин) за програмою Erasmus+ MOBILITY PROGRAM – STAFF MOBILITY FOR TRAINING (STT), сертифікат. 2. Тернопільський національний технічний університет
--	--	--	--	--	--	--	--

							імені Івана Пулюя з курсу "Сучасні технології аналізу та синтезу комп'ютерних систем" 12-28 квітня 2018 року (свідоцтво про підвищення кваліфікації СПК 001644). Виконала випускню роботу на тему "Сучасні методи цифрової фільтрації та кодування інформаційних сигналів", 4 кредити (120 год.).
148469	Радзиняк Тетяна Іванівна	асистент, Основне місце роботи	Філологічний факультет	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом кандидата наук ДК 061840, виданий 06.10.2010	14	Філософія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 12, 14, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК: Кандидат філософських наук (09.00.09. - філософія науки), тема дисертації «Ціннісні параметри та методологічні засади гуманізації науки і техніки» 1. Починок І.Б., Рупташ О.В., Радзиняк Т.І. Онтологічні виміри філософської герменевтики Г.-Г. Гадамера. Вісник Львівського університету. Серія філос.-політолог. студії. 2024. № 56. http://www.fps-visnyk.lnu.lviv.ua/uk/2024 2. Мартиненко О., Рупташ О., Радзиняк Т. Ідея та перспективи філософського модерну. Актуальні проблеми філософії та соціології. Видавничий дім «Гельветика». 2024. № 49. С. 79-84. https://doi.org/10.32782/apfs.v049.2024.14 http://apfs.nuoua.od.ua/archive/49_2024/16.pdf 3. Makarov Z., Radzyniak T. (2023). On the Problem of Origin of Science: The Antiquity Context. Filozofija. Sociologija, 34(3), pp.300-309. https://doi.org/10.6001/fil-soc.2023.34.3.10 4. Мартиненко О., Рупташ О., Радзиняк Т. Місце та роль філософії науки в постсекулярному дискурсі. Вісник Львівського

							університету. Серія філос.-політолог. студії. 2023. Вип. 46, с. 114-123. http://fps-visnyk.lnu.lviv.ua/archiv/46_2023/14.pdf 5. Radzyniak, T., Troitska, O., Sineelnikova, V., Matsko, V., Vorotniak, L., Fedorova, O. (2022). Conceptual Shifts in the Post-Non-Classical Philosophical Understanding of Dialogue: Developing Cultural-Educational Space. Postmodern Openings, 13(1), 388-407. (WoS) DOI: https://doi.org/10.18662/po/13.1/403 ISSN: 2068-0236 e-ISSN: 2069-9387 6. Ruptash, O., Radzyniak, T. (2022). Specificity of Transdisciplinary Research: From Global to the Local Level. Transformations and Challenges in the Global World, Edited by Mario Marinov, Valentina Milenkova and Boris Manov, Part III: Dimensions of Social Transformations, Chapter 1, pp. 124-135. (Cambridge Scholars Publishing, England). 7. Радзиняк Т. Трансдисциплінарний підхід та постнормальна наука в побудові якісної освіти для сталого розвитку в умовах невизначеного майбутнього. Знання. Освіта. Освіченість. Неминучість невизначеності : збірник матеріалів VII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Вінниця, 11–12 жовтня 2024 р. Вінниця : ВНТУ, 2024. 208 с., С. 153-158. ISBN 978-617-8163-26-6. https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/book/867 8. Рупташ О., Радзиняк Т. Індивідуальна свобода й соціальна справедливість: координати цінностей українського суспільства. Соціально-гуманітарні дискурси сьогодення: світоглядні та ціннісні аспекти: матеріали всеукраїнської науковопрактич. конф.
--	--	--	--	--	--	--	---

							27-28 жовтня 2023 р. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т, ім. Ю. Федьковича, 2023. С.177-181. https://archer.chnu.edu.ua/handle/123456789/8391 9. Радзиняк Т., Рупташ О. Гуманітарний дискурс і реформа університету: Гуманітарний дискурс у перспективі ХХІ століття: методологічні засади: матеріали Міжнар. наук.-практ. конфер. 5-6 листопада 2021 року. Чернівці, 2021. С. 3-6. 10. Радзиняк Т., Петрашук М. Феноменологічна ревізія понять здоров'я та хвороби: Філософія науки, техніки і архітектури в гуманістичному вимірі: матеріали ІІІ Міжнар. наук.-практ. конфер. 12-13 листопада 2021 року. Київ, 2021. С. 136-138. Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1253 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. «Innovative Teaching Methods in the Age of Educational Challenges» Національний університет дистанційного навчання (UNED), м. Мадрид, Іспанія 25.04-27.06. 2022 р. Сертифікат виданий 27.06.2022 р. (180 годин /6 кредитів) 2. Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників "Цифрові навички для освіти з GOOGLE: Частина 2" 8-29 жовтня 2024 р. Сертифікат № GDSFEC2-4393 (15 годин / 0,5 кредита ЄКТС)
142533	Іваніцька Валентина Григорівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький ордена Трудового Червоного Прапора державний	21	Хімія неорганічна	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 10, 14, 15 Обґрунтування фахової відповідності ОК

університет
імені Юрія
Федьковича,
рік закінчення:
1991,
спеціальність:
Хімія, Диплом
кандидата наук
ДК 047920,
виданий
02.07.2008,
Атестат
доцента ДЦ
032410,
виданий
26.09.2012

Кандидат хімічних
наук, тема дисертації
«Взаємодія поверхні
CdTe різної
кристалографічної
орієнтації з
розчинами на основі
I₂ та H₂O₂-HI»
1. Скрипська О.В.,
Андрійчук Ю.М.,
Лявинець О.С., Фочук
П.М., Іваніцька В.Г.,
Копач О.В., Халавка
Ю.Б., Вержак Є.В.,
Кобаса І.М., Воробець
М.М., Сачко А.В. Хімія
2.0: Збірник тестових
завдань для
підготовки до фахових
іспитів. Чернівці:
Чернівець. нац. ун-т ім.
Ю. Федьковича, 2024.
220 с. ISBN 978-966-
423-872-1
2. Основи хімії:
навчальний посібник
для студентів
нехімічних
спеціальностей / П.
Фочук, В. Іваніцька,
ЧНУ. 2019. – 58 с.
3. Іваніцька В.Г.
Модифікація поверхні
Cdo,9Zno,1Te
хімічним методом / В.
Г. Іваніцька, Н. С.
Дзюбінська, Ю. В.
Баб'юк, В.М.
Склярчук, П.М. Фочук
// Питання хімії та
хімічної технології. –
2020. – № 3. – С. 77-
87.
<http://dx.doi.org/10.32434/0321-4095-2020-130-3-77-87>
4. Використання
проектно-
дослідницької
технології на уроках
хімії / К.М. Сорошук,
М.М. Шпарик, В.Г.
Іваніцька // Збірник
статей
«Фундаментальні та
прикладні
дослідження в
сучасній хімії та
фармації». – Ніжин. –
2020. – С. 124-127.
5. Іваніцька В.Г.,
Нечесний Я.І., Фочук
П.М. Хімічна обробка
поверхні CdTe та
Cdo,9Zno,1Te
йодовмісними
розчинами // Науковий вісник ЧНУ.
2021. Вип. 828 –
Хімія. – С. 19-26.
6. V.G. Ivanitska,
P.M. Fochuk Polishing
of CdTe, Cd(Zn)Te,
Cd(Mn)Te Single
Crystals by Iodine in
Dimethylformamide // Physics and Chemistry
of Solid State – 2022. –
Vol. 23, № 2. – P. 322-
327.
<https://journals.pnu.edu>

							u.ua/index.php/pcss/article/view/5833/6245 7. 7. V. G. Pylypko, P. M. Fochuk, Y. B. Khalavka, V. G. Ivanitska, O. V. Krupko Effect of the L-cysteine, sodium citrate, sodium sulfide system composition on the luminescent properties of sulfur nanoparticles // Proceedings Volume 12938, Sixteenth International Conference on Correlation Optics; 129382J (2024) https://doi.org/10.1117/12.3016091 8. 8. Ivanitska V.G., Verzhak Ie.V., Fochuk P.M Interaction of PbCsBr₃ with solutions of the dimethyl sulfoxide – ethyl acetate system. Physics and Chemistry of Solid State. 2024. Vol. 25, № 4. P 736-740. https://doi.org/10.15330/pcss.25.4.736-740 Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7820 Учасник проєктів 1. Simons Foundation. Award ID:1030286, проєкт «Novel functional materials and biologically active compounds». 2. Проєкт “Advanced functional materials for food and energy applications”, Simons Foundation (Award Number:1290597). 3. Проєкт "Growth and investigations of mixed halide perovskites based on CsPbBr₃“ Grant Agreement #3009-EURIZON (February-2024 – January-2025) Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Навчання «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень» від Donau Lab Ukraine (з 6.04.2022 по 30.05.2022). Обсяг – 60 годин (2 кредити) із теоретичною підготовкою та практикумом по застосуванню обладнання. 2. Навчання в рамках програми “Erasmus+ Mobility - Staff
--	--	--	--	--	--	--	--

							Training” 2022 рік. Кошице (Словаччина), 60 годин (2 кредита). Сертифікат. 3. Підвищення кваліфікації: «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень у харчовій, фармацевтичній промисловостях та матеріалознавстві». (з 01.11.2022 по 05.05.2023). Обсяг – 30 годин (1 кредит) теоретичної підготовки та практичних занять по застосуванню обладнання. 4. Навчання в рамках програми “Erasmus+ Mobility - Staff Training” 2023 рік. Кошице (Словаччина), 60 годин (2 кредита). Сертифікат. 5. Підвищення кваліфікації. Інститут фізики і математики Карлового університету, м. Прага (Чеська республіка), 270 годин (9 кредитів), 2024 рік. Підтвердження стажування.
68867	Копильчук Галина Петрівна	завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державного університету, рік закінчення: 1983, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДД 000506, виданий 22.12.2011, Диплом кандидата наук БЛ 022523, виданий 27.09.1989, Атестат доцента ДЦ 000243, виданий 26.02.1998, Атестат професора ПР 008740, виданий 31.05.2013	37	Біологія клітини	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Доктор біологічних наук, тема дисертації «Біохімічні особливості індукованого низькодозовим опроміненням пухлинного росту та його інгібування кумариновими похідними урацилу» 1. Копильчук Г.П., Кеца О.В. Загальна цитологія: робочий зошит для лабораторних занять, 5-е видання, переробл. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т. ім. Ю. Федьковича, 2020. 128 с. 2. Kopylchuk H., Voloshchuk O. Adenine nucleotide content and activity of AMP catabolism enzymes in the kidney of rats fed on diets with different protein and sucrose content. Biologicni Studii, 2024; 18(3), 57–

68.
<https://doi.org/10.30970/sbi.1803.783>
 3. Kopylchuk H.P., Voloshchuk O.M. Activity of the cytochrome part of the respiratory chain enzymes in the rat kidney mitochondria under the conditions of different nutrients content in a diet. Ukr. Biochem. J., 2023. Vol. 95, N 1. C. 53-61. http://ua.ukrbiochemjournal.org/wp-content/uploads/sites/3/2023/07/Kopylchuk_95_1.pdf
 4. Kopylchuk H.P., Nykolaichuk I.M. Blood erythrocyte indices in rats under conditions of acetaminophen-induced toxic injury against the background of alimentary protein deficiency. Medicni perspektivi. 2022. V. XXVII. N. 2. P. 136-147. <https://medpers.dsma.dp.ua/issues/2022/N2/22-28.pdf>
 5. Kopylchuk H., Nikolaychuk I., Voloshchuk O., Motrich A., Konovchuk O. Biochemical and laser-polarimetric markers of hepatocyte cytolysis syndrome under conditions of toxic damage and protein deficiency. Proc. SPIE 12126, Fifteenth International Conference on Correlation Optics, 121262B (20 December 2021); <https://doi.org/10.1117/12.2617041>
 6. Voloshchuk O.M., Kopylchuk G.P. Indicators of the energy supply system in the liver of rats under the conditions of different nutrients content in a diet. Biopolymers and Cell. 2021, 37(4), P. 259–269 <https://www.biopolymers.org.ua/content/37/4/259/>
 7. Копильчук Г.П. Загальна цитологія: підручник. Чернівці: «Друк Арт», 2013. 320 с.

Підвищення
 кваліфікації
 (стажування):
 Київський
 національний
 університет імені
 Тараса Шевченка,
 Навчально-науковий

							центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії; кафедра біомедицини (сертифікат № (№ 056/622, від 31.05.2023), https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/3hohbntu/sertyfikat-2023.pdf
38634	Васіна Лілія Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет ім.Ю.Федьковича, рік закінчення: 1992, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 016595, виданий 13.11.2002, Атестат доцента ДЦ 017872, виданий 21.06.2007	28	Загальна мікробіологія та вірусологія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 12, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Студентська науково-дослідна робота (Краєвська І.) під керівництвом Л.М. Васіної посіла І місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з біотехнології 1. Технічна мікробіологія / Укл. Васіна Л.М., Чебан Л.М. – Чернівці, 2020. – 124 с. 2. Васіна Л.М. Мікробіологія. - Навч.-метод. посібник. - Харків, 2020. – 88 с. 3. Shchepanovska M.A., Vasina L.M. Impact of bisphenol a in powder form on the development of Corynebacterium glutamicum and Micrococcus luteus. Biological Systems. 2024; 16 (1): 41-47 https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/554/565 4. M. Voronka, L. Vasina. Peculiarities of bisphenol a utilisation by enzymes Rhodotorula minuta, Saccharomyces cerevisiae, Corynebacterium glutamicum, Micrococcus luteus. Biological systems. 2023;15 (2): 38-143 https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/499/499 5. L.M. Vasina, N.A. Shtohryn. Joint cultivation of representatives of the genera Propionibacterium, Lactobacillus, Bifidobacterium on unified media. Biological systems. 2023;15 (1):32-37 https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article

e/view/485/485
 6. L.M. Vasina, V.O. Starikova, L.V. Khuda. Influence of probiotics, introduced in the composition of the feed substrate, in particular hematological indicators of Carassius gibelio Bloch. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2022; 14 (1): 29-32 <https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/311/317>
 7. Cheban L, Khudyi O, Vasina L, Khuda L, Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO₂. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021. 12126. 2615530. <http://surl.li/gbprc>
 8. Vasina L., Kraievska I., Khudyi O., Khuda L., Cheban L. Application of an association of yeast and lactic acid bacteria to bioencapsulate carotenoids in Daphnia magna (Straus, 1820). (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. 28: 225-233. <https://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/751/754>
 9. Обрадович А.С., Васина Л.М., Жолобак Н.М. Дія наночастинок діоксиду церію на окремі показники синтетичної активності Rhodotorula glutinis. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2020, 12 (2): 166-173. <https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/389/389>

Дистанційний курс:
<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=152>

Підвищення кваліфікації (стажування):
 1. Одеський національний університет імені Іллі Ілліча Мечникова, кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології

							(03.04.2023–15.05.2023 наказ від 22.03.2023 р. №130-від) Тема: Сучасні тенденції вивчення мікробіології, вірусології та біотехнології в ЗВО 2. ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин НТІ BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року Сертифікат 3. ТОВ «Донау Лаб Україна» “Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень у харчовій, фармацевтичній промисловостях та матеріалознавстві” (з 01.11.22 по 05.05.23, сертифікат 09-23)
68272	Волков Роман Анатолійович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державного університету, рік закінчення: 1983, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДН 002419, виданий 23.01.1996, Диплом кандидата наук БЛ 020253, виданий 03.08.1988, Атестат професора ПР 005019, виданий 24.10.2007, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 071939, виданий 18.10.1991	38	Вступ до фаху та основи наукових досліджень	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38):1, 2, 3, 5, 6,7 8, 9, 10, 12, 14, 19. Обґрунтування фахової відповідності ОК Заслужений діяч науки і техніки України, член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки та технологій, член Наукової ради МОНУ, голова секції 15 «Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук» Наукової ради МОНУ, заст. Голови експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності за науковим напрямом «Біологія та охорона здоров'я», член Вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, член спеціалізованих вчених рад із захисту кандидатських та докторських дисертацій Д76.051.05 (спеціальності 03.00.04 – біохімія, 03.00.16 – екологія, 03.00.18 – ґрунтознавство) та

D26.245.01 (спеціальності 03.00.11 - цитологія, клітинна біологія, гістологія, 03.00.20 – біотехнологія, 03.00.22 - молекулярна генетика), голова разової спеціалізованої вченої ради 76.051.001, експерт ARACIS (Румунське агентство із забезпечення якості вищої освіти), член редколегії з міжнародних та з українських наукових журналів, голова Чернівецького обласного відділення та член президії Українського товариства генетиків та селекціонерів. Науковий керівник 6 канд. дисертацій, 4 доктора філософії (PhD) керівник кількох держбюджетних тем та грантів, голова оргкомітету міжнародної наукової конференції «Стале бджільництво в Україні» (Чернівці, 2019), член оргкомітету кількох міжнародних наукових конференцій. Чотири студентські науково-дослідні роботи, якими керував Р.А. Волков, вибороли призові місця на Всеукраїнських конкурсах-захистах. Автор понад 300 наукових праць, з яких 17 навчально-методичних посібників, 2 монографії, 133 статі у вітчизняних та закордонних наукових виданнях (зокрема, 46 статей у високо цитованих журналах Q1/Q2, що реферуються у БД Scopus та WoS) та 4 патенти. H index (Scopus) = 17.

1. Tynkevich, Y. O., Yakobyshen, D. V., Cherkazianova, A. S., Shelyfist, A. Y., & Volkov, R. A. (2024). Intragenomic polymorphism of the ITS1-5.8 S-ITS2 region in invasive species of the genus *Reynoutria*. *Cytology and Genetics*, 58(6), 536-546. <https://doi.org/10.3103/S0095452724060112>

2. Mandáková, T.,

							Krumpolcová, A., Matyášek, R., Volkov, R., Lysak, M. A., & Kovařík, A. (2024). Uniparental silencing of 5S rRNA genes in plant allopolyploids—insights from Cardamine (Brassicaceae). <i>Plant Journal</i>, 119(3), 1313–1326. https://doi.org/10.1111/tpj.16850 3.Yazlovyska L.S., Karavan V.V., Domaciuk M., ... Borsuk G., Volkov R.A. Increased survival of honey bees consuming pollen and beebread is associated with elevated biomarkers of oxidative stress. <i>Frontiers in Ecology and Evolution</i>, 2023, 11, 1098350 (WoS/Scopus Q1). https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1098350 4.Tynkevich Y.O., Valin, M.O., Moysiienko I.I., Panchuk I.I., Volkov R.A. 5S ribosomal DNA in the family Plumbaginaceae. <i>Cytology and Genetics</i>, 2023, 57(6), pp. 524–537 (WoS/Scopus Q3). https://doi.org/10.3103/S0095452723060099 5.Tynkevich Y.O., Shelyfist A.Y., Kozub L.V., ... Panchuk I.I., Volkov R.A. 5S Ribosomal DNA of genus Solanum: molecular organization, evolution, and taxonomy. <i>Frontiers in Plant Science</i>, 2022, 13,852406 (WoS/Scopus Q1). https://doi.org/10.3389/fpls.2022.852406 6.Volkov, R.A., Borisjuk, N., Garcia, S., Kovařík, A., Sáez-Vásquez, J. (2022). Editorial: Molecular organization, evolution, and function of ribosomal DNA. <i>Front. Plant Sci.</i>, 13, 994380. https://doi.org/10.3389/fpls.2022.994380 Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2612 Підвищення кваліфікації (стажування): - Університет м. Гельсінкі, Фінляндія, 20-27 квітня 2024 р., наказ 143-від 10.04.2024. Тема стажування: Міжнародний проєкт
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Museums, morphology, and molecules: new ways of evolution education» по програмі TFK, Фінляндія (2023-2025) – наказ ректора ЧНУ №428 від 20.11.2023 р.
47880	Москалик Галина Георгіївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Труда Червоного Прапора державний університет, рік закінчення: 1986, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 013768, виданий 13.03.2002, Атестат доцента ДЦ 012475, виданий 20.04.2006	22	Екологія та природоохорона біотехнології	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 10, 12, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат біологічних наук, дисертація на тему «Активність ключових ферментів азотного метаболізму салату посівного (Lutuca sativa) Л.) за дії нітратного і амонійного азоту та синтетичних цитокінінів» 1. Федоряк М., Москалик Г., Легета У., Зароченцева О. Основи екології [Текст]: посібник. Чернівці: ЧНУ, 2020. 126 с. 2. Москалик Г.Г. Екологія рослин [текст]: навч. посібник. Чернівці: Чернівецький національний ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 132 с. 3. Fedoriak M., Kulmanov O., Zhuk A., Shkrobanets O., Tymchuk K., Moskalyk G., ... & Angelstam P. Stakeholders' views on sustaining honey bee health and beekeeping: the roles of ecological and social system drivers. Landscape Ecology, 2021. 36(3), 763-783. ISSN: 0921-2973 ISSN: 0921-2973 https://doi.org/10.26565/1992-4259-2020-23-09 4. Moskalyk, H., Leheta, U., Zhuk, A., Boruk, O., Fedoriak M. Ecological Aspects of Allelopathic Interactions of Energy Crops. Journal of Ecological Engineering. 2021, 22(10), 185–191. https://doi.org/10.12911/22998993/142119 5. Zhuk, A., Sytnikova, I., Fylypchuk, T., Bahlei, O., Shkrobanets, O., Danihlik, J., Moskalyk, H., Panchuk, I., Burkut, V., Angelstam, P., & Fedoriak, M. (2022). Physicochemical quality indicators of honey: An

							evaluation in a Ukrainian socioecological gradient. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 13(4), 354-361. https://doi.org/10.15421/022246 6. Федоряк М.М., Черлінка Л.В., Черлінка В.Р., Москалик Г.Г., Лерета У.В., Жук А.В., Ситнікова І.О., Москалик І.М., Курищук А.Д. Розробка елементів адаптивного моніторингу екосистемних послуг на модельних засадах. Екологічні науки. 2024, Вип. 4 (55). С. 211–224. http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2024/4/37.pdf 7. Москалик Г.Г., Голуб А.В., Ситнікова І.О. Филипчук Т.В., Жук А. В., Лерета У. В., Гелецький П.І., Федоряк М.М. Інвазійний вид комах <i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859): глобальне поширення, проникнення в Україну та шкодочинність у Чернівецькій області. Біологічні системи. 2024. Т.16, Вип.1. С. 98–115. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/561/572 8. Fedoriak M., Kulmanov O., Zhuk A., Shkrobanets O., Tymchuk K., Moskalyk G., ... & Angelstam P. Stakeholders' views on sustaining honey bee health and beekeeping: the roles of ecological and social system drivers. Landscape Ecology, 2021. 36(3), 763-783.(Scopus) https://www.researchgate.net/publication/349056093_Stakeholders'_views_on_sustaining_honey_bee_health_and_beekeeping_the_roles_of_ecological_and_social_system_drivers 9. Moskalyk H., Leheta U., Zhuk A., Boruk O., Fedoriak M. Ecological Aspects of Allelopathic Interactions of EnergyCrops. Journal of Ecological Engineering. 2021, 22(10), 185–191. DOI: https://doi.org/10.12911
--	--	--	--	--	--	--	--

						/22998993/142119 10. Zhuk, A., Sytnikova, I., Fylypchuk, T., Bahlei, O., Shkrobanets, O., Danihlik, J., Moskalyk, H., Panchuk, I., Burkut, V., Angelstam, P., & Fedoriak, M. (2022). Physicochemical quality indicators of honey: An evaluation in a Ukrainian socioecological gradient. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 13(4), 354-361. DOI: https://doi.org/10.15421/022246 Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4999 Підвищення кваліфікації (стажування): Управління екології та природних ресурсів Чернівецької ОВА, «Організація ресурсно-екологічної безпеки та раціонального природокористування, охорони навколишнього природного середовища в Чернівецькій області» 180/6 кредитів. 01.08.2022-09.09.2022. Довідка. Підвищення кваліфікації у 2021 році. Інституційна (дистанційна) форма підвищення кваліфікації. Інформальна освіта (самоосвіта). ТОВ «Академія цифрового розвитку» (30 год/ 1 кредит). Сертифікат.	
62459	Чебан Лариса Миколаївна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом бакалавра, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 2000, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2001, спеціальність:	15	Культивування біологічних агентів	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1,3,4,7,8,12,14,15,19. Обґрунтування фахової відповідності ОК Тематика дисертаційної роботи: «Мікроклональне розмноження рідкісних видів роду <i>Saussurea</i> DC. – продуцентів сесквілактонів», 03.00.20 – біотехнологія, доцент кафедри біохімії та біотехнології (2022 р.), доцент кафедри біохімії та

070402
Біологія,
Диплом
кандидата наук
ДК 005353,
виданий
29.03.2012,
Атестат
доцента АД
012107,
виданий
23.12.2022

біотехнології (2022 р.)
За науковим
напрямом
біотехнологія
опубліковано: 83
публікації, з них 75
наукових, у тому числі
12 наукових праць,
опублікованих у
міжнародних
рецензованих
фахових виданнях
(Scopus та/або Web of
Science), 7 навчально-
методичного
характеру, а також 6
патентів.
Студентські науково-
дослідні роботи
(Гринько О., Бойко К.,
Лупанов Д., Середюк
А.), якими керувала
Л.М. Чебан, вибороли
призові місця на
Всеукраїнських
конкурсах –захистах
наукових робіт за
спеціальністю
«Біотехнології та
біоінженерія».

1. Cheban L.M.,
Shcherbakov A.B.,
Zholobak N.M.,
Marchenko M.M. The
specificity of changes in
key performance
indicators of green
algae of the family
Scenedesmaceae under
the influence of cerium.
Nova Biotechnologica et
Chimica. 2022; 21 (2):
954-963.
<http://surl.li/gbprx>
2. Cheban L., Khudyi
O., Prusińska M., Duda
A., Khuda L.,
Wiszniewski G.,
Kushniryk O., Kapusta
A. Survival, proximate
composition, and
proteolytic activity
of Artemia
salinabioencapsulated
with different algal
monocultures.
(Fisheries & Aquatic
Life). Archives of Polish
Fisheries. 2020. 28:
205-215.
<http://surl.li/gbprn>
3. Vasina L., Kraievska
I., Khudyi O., Khuda L.,
Cheban L. Application
of an association of
yeast and lactic acid
bacteria to
bioencapsulate
carotenoids in Daphnia
magna (Straus, 1820).
(Fisheries & Aquatic
Life). Archives of Polish
Fisheries. 2020. 28:
225-233.
[https://fal.infish.com.pl
/index.php/FisheriesAn
dAquaticLife/article/vie
w/751/754](https://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/751/754)
4. Бойко К.В., Чебан
Л.М. Конструювання

						фотобіореактора для культивування <i>Desmodesmus armatus</i> (Chod.) Hegew. Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). 2021. 13 (2): 121-128. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/509/509 5. L.M. Cheban, A.G. Serediuk Influence of nitrogen supply on the accumulation of biomass and lipophilic compounds <i>Acutodesmus dimorphus</i> (Turpin) Tsarenko. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2022. 14 (1): 33-38. https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/312/318 6. Cheban L.M., Seredyuk A., Boiko K. Dynamics of chlorophyll a as an indicator of light availability of algae and cyanobacteria. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2023. 15: 2. 214-216 https://journals.chnu.edu.ua/biosystems/article/view/509/509 Курс на Moodle https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1962 Підвищення кваліфікації (стажування): ● Стажування в Національному університеті «Львівська політехніка», кафедра технології біологічно активних сполук, фармації і біотехнології з 3.04.2023р. по 15.05.2023 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ №129-від від 22.03.2023р.) на тему «Навчально-методичне та наукове підґрунтя формування фахових компетентностей студентів спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерії» щодо отримання та дослідження біологічно активних сполук», (Довідка №
--	--	--	--	--	--	--

							1075, від 17.05.2023) ● Онлайн курс «Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг та Як написати якісний звіт про результати акредитаційної експертизи освітньої програми» Сертифікат від 02.08.2023 ● Стажування в Університеті Стефана чел Маре (м. Сучава, Румунія) з 3.06.2022 р. по 15.07.2022 р. в обсязі 6 кредитів ЕКТС (наказ №146-від від 31.05.2022р.) на тему «Сучасні біохімічні, мікробіологічні та інструментальні методи аналізу харчової сировини та продукції», (Сертифікат) ● «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (Застосування теоретичних знань на практиці у викладанні та науковому керівництві) (2 кредити ЕКТС, 60 год) Сертифікат від 02.04.2024 ● Підвищення кваліфікації від ТОВ «Донау Лаб Україна» «Засвоєння методів роботи з поляриметром, віскозиметром, рефрактометром, мікрохвильової системи обробки матеріалів та зразків», 06.04 – 30.05 2022 року, (Сертифікат) ● ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин HTI BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року, (Сертифікат) ● Онлайн курс «Основи користування MOODLE» (3 кредити ЕКТС, 90 годин) Сертифікат від 03.04.2020
68272	Волков Роман Анатолійович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державного університету,	38	Основи охорони праці	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38):1, 2, 3, 5, 6,7, 8, 9, 10, 12, 14, 19. Обґрунтування фахової відповідності ОК Доктор біологічних наук, 03.00.22 –

				рік закінчення: 1983, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДН 002419, виданий 23.01.1996, Диплом кандидата наук БЛ 020253, виданий 03.08.1988, Атестат професора ПР 005019, виданий 24.10.2007, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 071939, виданий 18.10.1991		молекулярна генетика. Професор за спеціальністю 03.00.15 – генетика Заслужений діяч науки і техніки України, член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки та технологій, член Наукової ради МОНУ, голова секції 15 «Біологія, біотехнологія та актуальні проблеми медичних наук» Наукової ради МОНУ, заст. Голови експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності за науковим напрямом «Біологія та охорона здоров'я», член Вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, член спеціалізованих вчених рад із захисту кандидатських та докторських дисертацій Д76.051.05 (спеціальності 03.00.04 – біохімія, 03.00.16 – екологія, 03.00.18 – ґрунтознавство) та Д26.245.01 (спеціальності 03.00.11 - цитологія, клітинна біологія, гістологія, 03.00.20 – біотехнологія, 03.00.22 - молекулярна генетика), голова разової спеціалізованої вченої ради 76.051.001, експерт ARACIS (Румунське агентство із забезпечення якості вищої освіти), член редколегії 3 міжнародних та 3 українських наукових журналів, голова Чернівецького обласного відділення та член президії Українського товариства генетиків та селекціонерів. Науковий керівник 6 канд. дисертацій, 4 доктора філософії (PhD), керівник кількох держбюджетних тем та грантів, голова оргкомітету
--	--	--	--	---	--	--

							міжнародної наукової конференції «Стале бджільництво в Україні» (Чернівці, 2019), член оргкомітету кількох міжнародних наукових конференцій. Чотири студентські науково-дослідні роботи, якими керував Р.А. Волков, вибороли призові місця на Всеукраїнських конкурсах-захистах. Автор понад 300 наукових праць, з яких 17 навчально-методичних посібників, 2 монографії, 133 статі у вітчизняних та закордонних наукових виданнях (зокрема, 46 статей у високо цитованих журналах Q1/Q2, що реферуються у БД Scopus та WoS) та 7 патентів. H index (Scopus) = 17. 1. Волков Р.А., Буздуга І.М. Основи охорони праці. Навчальний посібник. – Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2021. – 290 с.; 18.1 д.а. 2. Mandáková, T., Krumpolcová, A., Matyášek, R., Volkov, R., Lysak, M. A., & Kovařík, A. (2024). Uniparental silencing of 5S rRNA genes in plant allopolyploids—insights from Cardamine (Brassicaceae). <i>Plant Journal</i>, 119(3), 1313–1326. https://doi.org/10.1111/tpj.16850 3. Tynkevich, Y. O., Yakobyshe, D. V., Cherkazianova, A. S., Shelyfist, A. Y., & Volkov, R. A. (2024). Intragenomic polymorphism of the ITS1-5.8 S-ITS2 region in invasive species of the genus Reynoutria. <i>Cytology and Genetics</i>, 58(6), 536-546. https://doi.org/10.3103/S0095452724060112 4. Yazlovyt'ska, L.S., Karavan, V.V., Domaciuk, M., Panchuk, I.I., Borsuk, G., Volkov, R.A. (2023) Increased survival of honey bees consuming pollen and beebread is associated with elevated biomarkers of oxidative stress. <i>Front. Ecol.</i>
--	--	--	--	--	--	--	---

							Evol., 11:1098350. https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1098350 5. Tynkevich, Y.O., Shelyfist, A.Y., Kozub, L.V., Hemleben, V., Panchuk, I.I., Volkov R.A. (2022). 5S ribosomal DNA of genus Solanum: Molecular organization, evolution, and taxonomy. Front. Plant Sci., 13:852406 https://doi.org/10.3389/fpls.2022.852406 6. Volkov, R.A., Borisjuk, N., Garcia, S., Kovařík, A., Sáez-Vásquez, J. (2022). Editorial: Molecular organization, evolution, and function of ribosomal DNA. Front. Plant Sci., 13, 994380. https://doi.org/10.3389/fpls.2022.994380 7. Tynkevich, Y.O., Novikov, A.V., Chorney, I.I., Volkov, R.A. (2022). Organization of the 5S rDNA intergenic spacer and its use in the molecular taxonomy of the genus Aconitum L. Cytol. Genet. 56, 494-503. https://doi.org/10.3103/S0095452722060111 Підвищення кваліфікації (стажування): Посвідчення про перевірку знань з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності, від 09.06.2023 Університет м. Гельсінкі, Фінляндія, 20-27 квітня 2024 р., наказ 143-від від 10.04.2024. Тема стажування: Міжнародний проєкт «Museums, morphology, and molecules: new ways of evolution education» по програмі TFK, Фінляндія (2023-2025) – наказ ректора ЧНУ №428 від 20.11.2023 р.
24676	Скрипська Ольга Василівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного прапора державний університет, рік закінчення: 1989, спеціальність: 7.070301 хімія, Диплом	34	Хімія органічна	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 10, 12, 14, 15 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат хімічних наук, спеціальність 02.00.03 – органічна хімія. Тема дисертації: «Синтез і дослідження фосфор- і

				кандидата наук ДК 027077, виданий 15.12.2004, Атестат доцента ДЦ 021810, виданий 23.12.2008		нітрогеновмісних похідних кумарину» 1. Збірник завдань з курсу «Органічна хімія». / Укл.: Скрипська О.В., Єленіч О.В., Чобан А.Ф. – Чернівці, 2023. – 76 с. 2. Органічна хімія: Рекомендації до лабораторних робіт. / укл.: Скрипська О.В., Чобан А.Ф., Лявинець О.С. – Чернівці, 2023. – 68 с. 3. Вибрані розділи органічної хімії: Рекомендації до лабораторних робіт / укл.: Скрипська О.В., Кушнір О.В., Лявинець О.С. – Чернівці, 2020. – 92 с. 4. Cigdem Dulgerbaki, Ali Ihsan Komur, Esin Eren, Volodymyr V. Tkach, Olga V. Skrypska, Marta V.Kushnir, Yana G. Ivanushko, Petro I. Yagodynets, Aysegul Uygun Oksuz. Electrochemical Characteristics of Azo Dyes Doped Poly(3,4- Ethylenedioxythiophen e) // Biointerface Research in Applied Chemistry. 2020. Vol. 10, Issue 6. P. 6912 – 6925. https://biointerfacerearch.com/wp-content/uploads/2020/06/20695837106.69126925.pdf 5. Volodymyr V. Tkach, Marta V. Kushnir, Olga V. Skrypska, Yana G. Ivanushko, Shlvio C. De Oliveira, Petro I. Yagodynets, Olga V. Luganska, Zholt O. Kormosh. La descripciyn teyrica de la electropolimerizaciyn de compuestos hidroquinynicos, obtenidos electroquimicamente // South Florida Journal of Development, Miami, v.2, n.2, p. 2552-2561. apr./jun. 2021. 6. Volodymyr V. Tkach, Marta V. Kushnir , Olga V. Skrypska, Yana G. Ivanushko, Silvio C. De Oliveira, Petro I. Yagodynets´, Olga V. Luganska. La descripción teórica de la electropolimerización de compuestos hidroquinónicos, obtenidos electroquímicamente //I Simposio Mexicano-
--	--	--	--	---	--	--

							Georgiano de Polímeros. 20 a 22 de Enero de 2021 Guanajuato, Gto,México. – P. 85 – 86. https://www.researchgate.net/publication/351347650_La_descripcion_teorica_de_la_electropolimerizacion_de_compuestos_hidroquinonicos_obtenidos_electroquimicamente 7. Лещишак Х., Ягодинець П., Скрипська О., Горак Ю., Обушак М. Кетони і альдегіди арилфуранового ряду у синтезі похідних 4-тіазолідинону та тіазолу // Записки Української науково-дослідницької асоціації: тези доповідей Всеукраїнської конференції наукових дослідників (Львів, 19-25 вересня 2021 року). – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – С. 109. 8. Olga V. Skrypska, Valentyna D. Yuzkova, Oksana P. Vitriak and Yulia M. Andriichuk. The theoretical description for galvanostatic copper ion determination in wines. // Global Summit on advanced materials & sustainable energy (G-AMSE22). (Van, Turkey, 03-04 october 2022). – P. 267. Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4151 Підвищення кваліфікації (стажування): Буковинський державний медичний університет «Удосконалення фахової та науково-методичної компетентності викладача». Посвідчення № 03/25, термін підвищення кваліфікації з 12 квітня 2021 р. по 24 травня 2021 р. 6 кредитів (180 годин). Сертифікат № 04-09-2021 / 104. «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень» від Donau Lab Ukraine (з 6.04.2022 по 30.05.2022). Обсяг –
--	--	--	--	--	--	--	---

							60 годин (2 кредити) із теоретичною підготовкою та практикумом по застосуванню обладнання. Сертифікат № 12 «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень у харчовій, фармацевтичній промисловостях та матеріалознавстві». (з 01.11.2022 по 05.05.2023). Обсяг – 30 годин (1 кредит) теоретичної підготовки та практичних занять по застосуванню обладнання. Сертифікат № 03-23 від Donau Lab Ukraine. Учасник проєктів Simons Foundation. проєкт «Novel functional materials and biologically active compounds» (Award ID:1030286) Проєкт “Advanced functional materials for food and energy applications”, Simons Foundation (Award Number:1290597).
74138	Марченко Михайло Маркович	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет, рік закінчення: 1969, спеціальність: Біохімія, Диплом доктора наук ДН 000543, виданий 28.06.1993, Диплом кандидата наук МБЛ 022202, виданий 30.12.1975, Атестат доцента ДЦ 058727, виданий 27.10.1982, Атестат професора ПР 000171, виданий 31.05.1995	46	Загальна біохімія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Заслужений діяч науки і техніки України, академік АН Вищої школи України, відмінник освіти України, лауреат премії НАН України ім. О.В. Палладіна, член Вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, рецензент Стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія, член комісії з експертизи дисертаційних робіт з біології Міністерства освіти і науки України, член президії навчально-методичної ради з біології Міністерства освіти і науки України, член наукової комісії Наукової ради Міністерства освіти і науки України секції «Біологія, біотехнологія,

							харчування, наука про життя» Державної цільової науково-технічної та соціальної програми «Наука в університетах»; голова Чернівецького обласного відділення Українського біохімічного товариства, член редколегії журналів «Клінічна та експериментальна патологія», «Біологічні студії», головний редактор «Біологічні системи». Під керівництвом Марченка М.М. захищено 13 кандидатських та 3 докторські дисертації. 1. Основи ксенобіохімії: підручник / М.М. Марченко, О.В. Кеца, М.М. Великий, Л.І. Остапченко. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. 408 с. 2. Koshurba IV, Chyzh MO, Hladkykh FV, Komorovskyi RR, Marchenko MM. Role of cryopreserved placenta extract in prevention and treatment of paracetamol-induced hepatotoxicity in rats. Scripta Medica. 2023; 54 (2): 133–9. DOI: http://doi.org/10.5937/scriptamed54-44663 3. Ketsa O.V., Makarchuk S.S., Marchenko M.M. Biochemical markers of the hepatobiliary system functional state in blood serum of rats under the action of sodium benzoate and ascorbic acid. Fiziologichnyi Zhurnal. 2022. Vol. 68, Is. 6, 73 – 79. http://doi.org/10.15407/fz68.06.073 (Scopus) 4. Cheban L.M., Shcherbakov A.B., Zholobak N.M., Marchenko M.M. The specificity of changes in key performance indicators of green algae of the family Scenedesmaceae under the influence of cerium. Nova Biotechnologica et Chimica. 2022; 21 (2): 954-963. http://doi.org/10.36547/nbc.954 (Scopus) 5. Cheban L, Khudyi O, Vasina L, Khuda L, Marchenko M. Involvement of optical
--	--	--	--	--	--	--	--

							methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO2. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021. 12126. 2615530. https://doi.org/10.1117/12.2615530 (Scopus) Підвищення кваліфікації (стажування): Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії; кафедра біомедицини (03.04.2023–15.05.2023 наказ від 21.03.2023 р. №124-від), Сертифікат 056/623 від 31.05.2023 https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/ietez4m2/img_0029.jpeg Підвищення кваліфікації від ТОВ «Донау Лаб Україна» «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень», (2 кредити, 60 год) Сертифікат 28-ЧНУ, від 30.05.2022 https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/ukag5gir5/img_6111.jpeg
68867	Копильчук Галина Петрівна	завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державного університету, рік закінчення: 1983, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДД 000506, виданий 22.12.2011, Диплом кандидата наук БЛ 022523, виданий 27.09.1989, Аттестат доцента ДЦ 000243, виданий 26.02.1998, Аттестат професора ПР 008740, виданий 31.05.2013	37	Загальна біохімія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Доктор біологічних наук за шифром 03.00.04 – біохімія. Тема дисертації: «Біохімічні особливості індукованого низькодозовим опроміненням пухлинного росту та його інгібування кумариновими похідними урацилу» 1. Копильчук Г.П. Функціональна біохімія: підручник /Г.П. Копильчук. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. 341 с. 2. Волощук О.М., Копильчук Г.П. Біохімічні механізми ушкодження клітин: монографія. Чернівці: Чернівецький нац. ун-

							т ім. Ю. Федьковича, 2019. 144 с. 3. Копильчук Г.П., Николайчук І.М. Лабораторний практикум із біохімії: навч.-метод. посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 144 с. 4. Копильчук Г.П., Николайчук І.М. Біохімія: тестові завдання з лабораторного практикуму: навч.-метод. посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 112 с. 5. Voloshchuk O.M., Kopylchuk, H.P. Activity of poliolytic pathway enzymes in rat kidneys under conditions of different protein and sucrose supply in the diet. <i>Fiziologichnyi Zhurnal</i>. 2024. Vol. 70(2). P. 51–58. https://doi.org/10.15407/fz70.02.051 6. Kopylchuk H.P., Voloshchuk O.M., Pasailuk M.V. Comparison of total amino acid compositions, total phenolic compounds, total flavonoid content, β-carotene content and hydroxyl radical scavenging activity in four wild edible mushrooms. <i>Italian Journal of Mycology</i>. 2023. Vol. 52. P. 113–126. https://doi.org/10.6092/issn.2531-7342/16457 7. Kopylchuk H., Nykolaichuk I. Effect of acetaminophen against the background of alimentary protein deficiency on the features of sulfur-containing amino acids metabolism in rats. <i>Acta Scientific Gastrointestinal Disorders</i>. 2022. Vol. 5. Issue 2. P. 27–35. https://actascientific.com/ASGIS/pdf/ASGIS-05-0377.pdf 8. Kopylchuk H., Nykolaichuk I., Motrich A., Ushenko O. Algorithm for diagnosing pancreatic endocrine dysfunction based on biochemical and laser polarimetric parameters. <i>Proc. SPIE</i> 12126, 121261Z (20 December 2021). https://doi.org/10.1117/
--	--	--	--	--	--	--	---

12.2616526
 9. Voloshchuk O.M., Kopylchuk G.P. Indicators of the energy supply system in the liver of rats under the conditions of different nutrients content in a diet. Biopolymers and Cell. 2021, 37(4), P. 259–269.
<https://www.biopolymers.org.ua/content/37/4/259/>
 10. Kopylchuk H.P., Nykolaichuk I.M., Lylyk I.S. Indexes of citrulline metabolism in rat liver under the toxic injury against the background of alimentary protein deficiency. Ukr. Biochem. J. 2020. Vol. 92. N. 1. P 113-119.
<http://ukrbiochemjournal.org/2020/02/indexes-of-citrulline-metabolism-in-rat-liver-under-the-toxic-injury-against-the-background-of-alimentary-protein-deficiency.html>

Член спеціалізованої вченої ради Д 76.051.05 (2017-2019)
 Опонування докторських та кандидатських дисертацій: 1. Фафула Р.В. «Іон-транспортувальні та вільнорадикальні процеси в сперматозоїдах інфертильних чоловіків із різними формами патоспермій» (2019)
 2. Юрчак І.В. «Особливості функціонування металотіонеїнів доступкового моллюска за комплексного впливу наноформи оксиду цинку, різних температурних режимів та іонізуючої радіації» (2018)
 3. Тіхова Є.В. «Біохімічні показники розвитку експериментального остеоартрозу щурів», 03.00.04 – біохімія, захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.24 при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, 29.10.2018).
 4. Борисов А. А. «Акумуляція та вивільнення глутамату нервовими

							терміналами головного мозку щурів за дії феритину та важких металів», 03.00.04 – біохімія, захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.24 при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, 26.06.2017). 5. Ровенко Б.М. «Особливості обміну вуглеводів у <i>Drosophila melanogaster</i> при їх надходженні та надлишку в живильному середовищі» (2016) Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=517 Підвищення кваліфікації (стажування): Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії; кафедра біомедицини (сертифікат № (№ 056/622, від 31.05.2023), https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/3hohbntu/sertyfikat-2023.pdf ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин HTI BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року, (Сертифікат) https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/bjogkohl/sert-2021.pdf
123455	Волощук Оксана Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом магістра, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 046721, виданий	20	Загальна біохімія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 7, 8,12, 14, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Кандидат біологічних наук, 03.00.04 – біохімія, Тема дисертації: «Стан вільнорадикальних процесів у мітохондріальній фракції карциноми

				27.02.2008, Атестат доцента ДЦ 025384, виданий 01.07.2011		Герена і печінки попередньо опромінених щурів при онкогенезі» 1. Kopylchuk H.P., Voloshchuk O.M., Pasailiuk M.V. Comparison of total amino acid compositions, total phenolic compounds, total flavonoid content, β-carotene content and hydroxyl radical scavenging activity in four wild edible mushrooms. Italian Journal of Mycology. 2023. Vol. 52: 112-125. (SCOPUS) https://doi.org/10.6092/issn.2531-7342/16457 2. Kopylchuk H.P., Voloshchuk O.M. Activity of the cytochrome part of the respiratory chain enzymes in the rat kidney mitochondria under the conditions of different nutrients content in a diet. Ukr. Biochem. J., 2023, Vol. 95, N 1. С. 53-61. (SCOPUS) http://ua.ukrbiochemjournal.org/wp-content/uploads/sites/3/2023/07/Kopylchuk_95_1.pdf 3. Voloshchuk O.M., Ursatyy M.S., Kopylchuk G.P. The NADH-ubiquinone reductase and succinate dehydrogenase activity in the rat kidney mitochondria under the conditions of different protein and sucrose content in the diet. Ukr. Biochem. J., 2022, Vol. 94, №1. Р. 105-113. (SCOPUS) http://ua.ukrbiochemjournal.org/wp-content/uploads/sites/3/2023/07/Kopylchuk_95_1.pdf 4. Волощук О.М., Копильчук Г.П. Інтенсивність вільнорадикальних процесів у скелетних м'язях щурів за умов різної забезпеченості раціону нутрієнтами. Фізіол. журн. 2022. Т. 68, № 4. С. 48-56. (SCOPUS) https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6067/fz4-48-56.pdf?sequence=1&isAllowed=y&_gl=1*ttuonl*_ga*MTEwNDM4MDQ5OC4xNzAoNjYyNTg2*_ga_Q6273NZQ6Z*MTczOTIxOTYyMS4xMDkuMS4xNzM5MjIyNDU1LjA
--	--	--	--	--	--	--

uMC4w
 5. Kopylchuk H., Nikolaychuk I., Voloshchuk O., Motrich A., Konovchuk O. Biochemical and laserpolarimetric markers of hepatocyte cytolysis syndrome under conditions of toxic damage and protein deficiency. Proc.SPIE 12126, 121262B (20 December2021). (SCOPUS) <https://doi.org/10.1117/12.2617041>
 6. Voloshchuk O.M., Kopylchuk G.P. Indicators of the energy supply system in the liver of rats under the conditions of different nutrients content in a diet. Biopolymers and Cell, 2021, 37(4), P.259–269. (SCOPUS) <https://www.biopolymers.org.ua/pdf/37/4/259/biopolym.cell-2021-37-4-259-en.pdf>
 7. Kopylchuk G.P., Ivanovich I.Y., Voloshchuk O.M. Peculiarities of ammonia metabolism in the liver of rats under the conditions of different nutrients content in a diet. Ukr. Biochem. J. 2020. Vol.92, № 4. P. 70-76. doi: <https://doi.org/10.15407/ubj92.04.070>
 8. Волощук О.М. Біохімічні механізми ушкодження клітин: навч.-метод. посібник, Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім.Ю.Федьковича, 2022.164 с. <https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6099/%D0%9D%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BED1%89%D1%83%D0%BA%20%D0%9E-%D0%9C.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Підвищення кваліфікації (стажування):
 1. Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії, кафедра мікробіології та імунології
 Термін стажування 6

							кредитів ЄКТС з 20.01.2020 по 31.01.2020, з 10.02.2020 по 21.02.2020, з 16.03.2020 по 27.03.2020 року (сертифікат № 056/1121 від 16 вересня 2020 р.) 2. ТОВ «Інтермедика- Україна» «Теоретичні та практичні навички роботи на сучасних автоматичних біохімічних аналізаторах біологічних рідин» (сертифікат від 16.09.2021) 3. ТОВ “DONAU LAB UKRAINE” “Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень” (сертифікат № 16- ЧНУ від 30.05.2022)
74138	Марченко Михайло Маркович	професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет, рік закінчення: 1969, спеціальність: Біохімія, Диплом доктора наук ДН 000543, виданий 28.06.1993, Диплом кандидата наук МБЛ 022202, виданий 30.12.1975, Атестат доцента ДЦ 058727, виданий 27.10.1982, Атестат професора ПР 000171, виданий 31.05.1995	46	Метаболічна біохімія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Заслужений діяч науки і техніки України, академік АН Вищої школи України, відмінник освіти України, лауреат премії НАН України ім. О.В. Палладіна, член Вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, рецензент Стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія, член комісії з експертизи дисертаційних робіт з біології Міністерства освіти і науки України, член президії навчально- методичної ради з біології Міністерства освіти і науки України, член наукової комісії Наукової ради Міністерства освіти і науки України секції «Біологія, біотехнологія, харчування, наука про життя» Державної цільової науково- технічної та соціальної програми «Наука в університетах»; голова Чернівецького обласного відділення Українського біохімічного товариства, член

							редколегії журналів «Клінічна та експериментальна патологія», «Біологічні студії», головний редактор «Біологічні системи». Під керівництвом Марченка М.М. захищено 13 кандидатських та 3 докторські дисертації. 1. Основи ксенобіохімії: підручник / М.М. Марченко, О.В. Кеца, М.М. Великий, Л.І. Остапченко. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. 408 с. 2. Koshurba IV, Chyzh MO, Hladkykh FV, Komorovskyi RR, Marchenko MM. Role of cryopreserved placenta extract in prevention and treatment of paracetamol-induced hepatotoxicity in rats. Scripta Medica. 2023; 54 (2): 133–9. DOI: http://doi.org/10.5937/scriptamed54-44663 3. Ketsa O.V., Makarchuk S.S., Marchenko M.M. Biochemical markers of the hepatobiliary system functional state in blood serum of rats under the action of sodium benzoate and ascorbic acid. Fiziologichnyi Zhurnal. 2022. Vol. 68, Is. 6, 73 – 79. http://doi.org/10.15407/fz68.06.073 (Scopus) 4. Cheban L.M., Shcherbakov A.B., Zholobak N.M., Marchenko M.M. The specificity of changes in key performance indicators of green algae of the family Scenedesmaceae under the influence of cerium. Nova Biotechnologica et Chimica. 2022; 21 (2): 954-963. http://doi.org/10.36547/nbc.954 (Scopus) 5. Cheban L, Khudyi O, Vasina L, Khuda L, Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO2. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021. 12126. 2615530. https://doi.org/10.1117/12.2615530 (Scopus)
--	--	--	--	--	--	--	---

							Підвищення кваліфікації (стажування): Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії; кафедра біомедицини (03.04.2023–15.05.2023 наказ від 21.03.2023 р. №124-від), Сертифікат 056/623 від 31.05.2023 https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/ietez4m2/img_0029.jpeg Підвищення кваліфікації від ТОВ «Донау Лаб Україна» «Інструментальне забезпечення лабораторних досліджень», (2 кредити, 60 год) Сертифікат 28-ЧНУ, від 30.05.2022 https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/ukaggr5/img_6111.jpeg
68867	Копильчук Галина Петрівна	завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький орден Трудового Червоного Прапора державного університету, рік закінчення: 1983, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДД 000506, виданий 22.12.2011, Диплом кандидата наук БЛ 022523, виданий 27.09.1989, Аттестат доцента ДЦ 000243, виданий 26.02.1998, Аттестат професора ПР 008740, виданий 31.05.2013	37	Метаболічна біохімія	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Доктор біологічних наук за шифром 03.00.04 – біохімія. Тема дисертації: «Біохімічні особливості індукованого низькодозовим опроміненням пухлинного росту та його інгібування кумариновими похідними урацилу» 1. Копильчук Г.П. Функціональна біохімія: підручник /Г.П. Копильчук. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. 341 с. 2. Волощук О.М., Копильчук Г.П. Біохімічні механізми ушкодження клітин: монографія. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 144 с. 3. Копильчук Г.П., Николайчук І.М. Лабораторний практикум із біохімії: навч.-метод. посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 144 с. 4. Копильчук Г.П.,

Николайчук І.М.
 Біохімія: тестові
 завдання з
 лабораторного
 практикуму: навч.-
 метод. посібник.
 Чернівці:
 Чернівецький нац. ун-
 т ім. Ю. Федьковича,
 2019. 112 с.

5. Voloshchuk O.M.,
 Kopylchuk, H.P.
 Activity of poliolytic
 pathway enzymes in rat
 kidneys under
 conditions of different
 protein and sucrose
 supply in the diet.
 Fiziologichnyi Zhurnal.
 2024. Vol. 70(2). P. 51–
 58.
<https://doi.org/10.15407/fz70.02.051>

6. Kopylchuk H.P.,
 Voloshchuk O.M.,
 Pasailuk M.V.
 Comparison of total
 amino acid
 compositions, total
 phenolic compounds,
 total flavonoid content,
 β -carotene content and
 hydroxyl radical
 scavenging activity in
 four wild edible
 mushrooms. Italian
 Journal of Mycology.
 2023. Vol. 52. P. 113-
 126.
<https://doi.org/10.6092/issn.2531-7342/16457>

7. Kopylchuk H.,
 Nykolaichuk I. Effect of
 acetaminophen against
 the background of
 alimentary protein
 deficiency on the
 features of sulfur-
 containing amino acids
 metabolism in rats.
 Acta Scientific
 Gastrointestinal
 Disorders. 2022. Vol. 5.
 Issue 2. P. 27-35.
<https://actascientific.com/ASGIS/pdf/ASGIS-05-0377.pdf>

8. Kopylchuk H.,
 Nykolaichuk I., Motrich
 A., Ushenko O.
 Algorithm for
 diagnosing pancreatic
 endocrine dysfunction
 based on biochemical
 and laser polarimetric
 parameters. Proc. SPIE
 12126, 121261Z (20
 December 2021).
<https://doi.org/10.1117/12.2616526>

9. Voloshchuk O.M.,
 Kopylchuk G.P.
 Indicators of the energy
 supply system in the
 liver of rats under the
 conditions of different
 nutrients content in a
 diet. Biopolymers and
 Cell. 2021, 37(4), P.
 259–269.
<https://www.biopolyme>

							rs.org.ua/content/37/4/259/ 10. Kopylchuk H.P., Nykolaichuk I.M., Lylyk I.S. Indexes of citrulline metabolism in rat liver under the toxic injury against the background of alimentary protein deficiency. Ukr. Biochem. J. 2020. Vol. 92. N. 1. P 113-119. http://ukrbiochemjournal.org/2020/02/indexes-of-citrulline-metabolism-in-rat-liver-under-the-toxic-injury-against-the-background-of-alimentary-protein-deficiency.html Член спеціалізованої вченої ради Д 76.051.05 (2017-2019) Опонування докторських та кандидатських дисертацій: 1. Фафула Р.В. «Йон-транспортувальні та вільнорадикальні процеси в сперматозоїдах інфертильних чоловіків із різними формами патоспермій» (2019) 2. Юрчак І.В. «Особливості функціонування металотіонеїнів доступного молюска за комплексного впливу наноформи оксиду цинку, різних температурних режимів та іонізуючої радіації (2018) 3. Тіхова Є.В. «Біохімічні показники розвитку експериментального остеоартрозу щурів», 03.00.04 – біохімія, захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.24 при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, 29.10.2018). 4. Борисов А. А. «Акумуляція та вивільнення глутамату нервовими терміналами головного мозку щурів за дії феритину та важких металів», 03.00.04 – біохімія, захист відбувся на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.24 при Київському національному університеті імені
--	--	--	--	--	--	--	--

							Тараса Шевченка, 26.06.2017). 5. Ровенко Б.М. «Особливості обміну вуглеводів у <i>Drosophila melanogaster</i> при їх надходженні та надлишку в живильному середовищі» (2016) Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=517 Підвищення кваліфікації (стажування): Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини», кафедра біохімії; кафедра біомедицини (сертифікат № 056/622, від 31.05.2023), https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/3hohbntu/sertyfikat-2023.pdf ТОВ «Інтермедика-Україна» «Засвоєння методів роботи (алгоритмів обслуговування) на сучасних біохімічних аналізаторах біологічних рідин HTI BioChem FC-120 та LC-50» 07-11 вересня 2021 року, (Сертифікат) https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/bjogkohl/sert-2021.pdf
44911	Худа Лідія Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 016601, виданий 13.11.2002, Атестат доцента ДЦ 024107, виданий 09.11.2010	24	Вступ до фаху та основи наукових досліджень	Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 4, 8, 10, 12, 14, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК Заступник директора з навчально-методичної роботи НН ІБХБ, член науково-методичної ради ЧНУ. Голова етичної комісії навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів. Координатор дослідницького хабу Global health від UNITA в ЧНУ. Виконавець держбюджетних наукових тематик, співавтор грантових пропозицій, зокрема ко-директор поданого

							у 2025 р. проекту NATO Emerging Security Challenges Division, SPS Programme: «War-Induced Pollution in aquatic Ecosystem in Ukraine: impact and bioremediation» Дві студентські науково-дослідні роботи (Сумик Ю., Липка Н.), якими керувала Л.В. Худа, вибороли призові місця на Всеукраїнських конкурсах –захистах наукових робіт за спеціальністю «Біотехнології та біоінженерія». Автор близько 100 публікацій, з яких понад 20 статей у наукових виданнях, що індексуються міжнародними наукометричними базами, чотирьох патентів, розділів в 2 колективних монографіях, підручника, рекомендованого Міністерством освіти і науки України. Учасник понад 50 міжнародних конференцій, з'їздів, симпозіумів. Індекс Гірша – 4. 1. Frunza, O.E., Khuda, L.V., Lazarenko, L.M., ... Karpenko, O.V., Ya Spivak, M. The usage of probiotic microorganisms in production technology of European grayling fish stock. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2023, 1254(1), 012093 (Scopus) https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1254/1/012093 2. Cheban L, Khudyi O, Vasina L, Khuda L, Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of Cyanobacteria cells under the action of TiO2. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021, 12126, 2615530. (Scopus) https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12126/2615530/Involvement-of-optical-methods-for-condition-assessment-of-
--	--	--	--	--	--	--	---

cyanobacteria-
 cells/10.1117/12.2615530
 .full?SSO=1
 3. Arkheliyuk A.,
 Pidkamin L., Khudyi O.,
 Marchenko M., Khuda
 L., Ushenko A.,
 Dubolazov A., Motrich
 A. Features of the
 scattering of polarized
 light by biological
 materials of fish.
 Proceedings of SPIE -
 The International
 Society for Optical
 Engineering, 2021,
 12126, 121261G
 (Scopus)
[https://www.scopus.co
 m/record/display.uri?
 eid=2-s2.0-
 85124689566&origin=r
 esultslist&sort=plf-f](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85124689566&origin=resultslist&sort=plf-f)
 4. Khuda L., Khudyi O.,
 Cheban L. Optical
 methods for assessing
 the effect of DON-IR on
 the histological
 structure of fish liver.
 Proceedings of SPIE –
 The International
 Society for Optical
 Engineering. 2021
 12126, 1212618
 (Scopus)
[https://www.spiedigital
 library.org/conference-
 proceedings-of-
 spie/12126/1212618/Opt
 ical-methods-for-
 assessing-the-effect-of-
 DON-IR-
 on/10.1117/12.2615589.f
 ull](https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/12126/1212618/Optical-methods-for-assessing-the-effect-of-DON-IR-on/10.1117/12.2615589.full)
 5. Vasina L., Kraievska
 I., Khudyi O., Khuda L.,
 Cheban L. Application
 of the association of
 yeast and lactic acid
 bacteria for the
 bioencapsulation of
 carotenoid in
 zooplankton Daphnia
 magna (Straus, 1820).
 (Fisheries & Aquatic
 Life). Archives of Polish
 Fisheries. 2020. V.28.
 P. 225–233. (Scopus)
[https://fal.infish.com.pl
 /index.php/FisheriesAn
 dAquaticLife/article/vie
 w/751/754](https://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/751/754)
 6. Cheban L., Khudyi
 O., Prusińska M., Duda
 A., Khuda
 L., Wiszniewski G.,
 Kushniryk O., Kapusta
 A. Survival, proximate
 composition, and
 proteolytic activity
 of Artemia salina
 bioencapsulated with
 different algal
 monocultures.
 (Fisheries & Aquatic
 Life). Archives of Polish
 Fisheries. 2020. V. 28.
 P. 205–215. (Scopus)
[http://fal.infish.com.pl
 /index.php/FisheriesAn
 dAquaticLife/article/vie](http://fal.infish.com.pl/index.php/FisheriesAndAquaticLife/article/view/751/754)

							w/749/752 7. L.M. Vasina, V.O. Starikova, L.V. Khuda Influence of probiotics, introduced in the composition of the feed substrate, in particular hematological indicators of Carassius gibelio Bloch. Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology (Biological Systems). 2022; 14 (1): 29-32/ https://biosystems-journal.chnu.edu.ua/index.php/BioSystems/article/view/465 Дистанційний курс https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2612 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Університет імені Адама Міцкевича в Познані (Польща) «EDUCATIONAL MANAGEMENT AND CREATING NEW STUDY OFFER» 22.10.2023 - 28.10.2023, сертифікат UAM-UJII-EM-601 2. Національний університет «Львівська політехніка», кафедра технології біологічно активних сполук, фармації і біотехнології з 3.04.2023р. по 15.05.2023 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ №129 від 22.03.2023р.) на тему «Удосконалення методів формування фахових компетентностей студентів у сфері інженерної біотехнології з дисциплін біофізичного спрямування та технологій білкових і ферментних препаратів» (Довідка № 1074, від 17.05.2023) 3. «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» (Застосування теоретичних знань на практиці у викладанні та науковому керівництві) (2 кредити ЄКТС, 60 год) Сертифікат від 19.05.2024 https://drive.google.com/file/d/1pRH47NyO88nbHQ_I0U_o4ZCjfssCZge1/view?usp=sharing
--	--	--	--	--	--	--	--

						4. Онлайн курс «Основи користування MOODLE» (3 кредити ЕКТС, 90 годин) Сертифікат від 07.04.2020 https://drive.google.com/file/d/1q4Jh-qOelxkVy3vHdWRsQM8p_8E9s3HE/view?usp=sharing 5. Участь у вебінарах: «Демонстрація, аналіз і оцінка наукового доробку науковця» від Clarivate (сертифікат від 9.07.2020 р.) https://drive.google.com/file/d/1DGZeZqoRO6geGcz3JlY4PPdPAiikKW-M/view?usp=sharing «Оновлений Journal Citation Reports» від Clarivate (сертифікат від 8.07.2020 р.) https://drive.google.com/file/d/1SKKIUe2fAFs2jpgeOsZEG8avgFMaSjQj/view?usp=sharing ; «The U.S.Approach to Conquering Academic Writing» certificate of attendance participation in lecture Jonathan Cisco 6657608c294f4ac60aff60 (Ukraine Global faculty, 29.05.2024) https://drive.google.com/file/d/19SxrL7LRd8N14rvdok7AijqwJ1G1csmA/view?usp=sharing
17224	Дробіна Лілія Миколаївна	асистент, Основне місце роботи	Факультет історії, політології та міжнародних відносин	Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 001939, виданий 22.12.2011	14	Актуальні питання історії та культури України Виконання Ліцензійних умов (пункт 38): 1, 4, 10, 15, 19 Обґрунтування фахової відповідності ОК кандидат історичних наук (07.00.01 – історія України). 1. Методичні рекомендації з курсу «Актуальні питання історії та культури України» (для студентів неспеціальних факультетів) / вид.4-е доповнене / Укл.:Дробіна Л.М. Чернівці, 2022. 73 с. 2. Методичні рекомендації з курсу «Актуальні питання історії та культури України» (для студентів неспеціальних факультетів) / вид.2-ге доповнене / Укл.:Дробіна Л.М. Чернівці, 2020. 124 с. 3. Дробіна Л.М. Феномен українських чумаків у працях

науковців // Науковий вісник: Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича: Історія. – Чернівці. Чернівецький університет, 2020. № 1. С. 104-112.
<https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=43728>
<https://doi.org/10.31861/hj2020.51.104-1121245950>
 4. Дробіна Л.М. Радянська фінансова «допомога» військовослужбовцям в західних областях України після Другої світової війни. Науковий вісник Чернівецького університету імені Юрія Федьковича: Історія. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2021. С.120-130.
<https://drive.google.com/file/d/1k2ByGkbnSuFAaME4YQeCLgkJs1GWrYLQ/view?usp=sharing>
 5. Дробіна Л.М. Радянська система інституційного догляду і виховання дітей в західних областях України після Другої світової війни. Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича: Історія. Чернівці: Чернівецький університет, 2022. № 2. С. 78-86.
<https://www.hj.chnu.edu.ua/hj/issue/view/3>
<https://doi.org/10.31861/hj2022.56.78-86>
 6. Гучко О.І., Дробіна Л.М. Проблема захворюваності та смертності серед населення північної частини Буковини у другій половині XIX – на початку XX ст. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Історичні науки. Том 34 (73) № 2, 2023. С.39-43.
<https://www.hist.vernadskyjournals.in.ua/34-73-2>
<https://doi.org/10.32782/2663-5984/2023/2.6>
 7. Дробіна Л.М. Фінансова політика Української Центральної Ради. Сучасні аспекти модернізації науки:

						стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XXXI Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Рим (Італія): ГО «ВАДНД», 07 квітня 2023 р. С.411-416. https://drive.google.com/file/d/1q1jBB1gEvBoDZqeONcb3xfIVk6TBSoyu/view?usp=sharing 8. Дробіна Лілія, Яценюк Галина. Діяльність урядів Галичини і Буковини направлена на об'єднання українських земель (1918 – 1919 рр.) (на основі спогадів галицького дипломата Лонгіна Цегельського). XIV Буковинська міжнародна історико-краєзнавча конференція. Тези доповідей. Чернівці, 27 – 28 жовтня 2023 р. / Наук. ред. О.В. Добржанський. Чернівці: Технодрук, 2023. С.51-55. https://drive.google.com/file/d/16PKFuK9fXwfdipC7NA8ttxPjBlppXgMz/view?usp=sharing 9. Дробіна Лілія, Яценюк Галина. Чернівецька газета «Час» про міжнародну політику напередодні Другої світової війни. Світ наукових досліджень. Випуск 30: матеріали міжнародної мультидисциплінарно і наукової інтернет-конференції, м. Тернопіль, Україна, м. Ополь, Польща, 24-25 травня 2024 р. / за ред.: О. Патряк та ін. ГО “Наукова спільнота”, WSZIA w Opolu. Тернопіль: ФОП Шпак В.Б. 2024. С.97-99. https://www.economy-confer.com.ua/data/downloads/file_1720094806.pdf Дистанційний курс: https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1787 Підвищення кваліфікації (стажування): Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,
--	--	--	--	--	--	---

						кафедра історії України з 25.11.2020 по 11.01.2021 рр. Тема: Становлення колгоспної системи в південно-західних областях України (довідка №5/21 видана 20.01.2021 р.
--	--	--	--	--	--	--

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>ПР15. Базуючись на знаннях про закономірності механічних, гідромеханічних, тепло- та масообмінних процесів та основні конструкторські особливості, вміти обирати відповідне устаткування у процесі проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення для забезпечення їх максимальної ефективності.</i>	☒	Процеси, апарати та устаткування виробництв галузі	Форми організації навчання: індивідуальна, групова, лекції, семінарські, лабораторні, консультації. Методи навчання: проблемна лекція, лабораторна робота, семінарська робота, тематична дискусія, інтерактивне навчання.	Форми поточного контролю: усне опитування; оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторних робіт; тестовий контроль; письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу; оцінювання роботи в групах (інтерактивне заняття), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен
		Контроль та керування біотехнологічними процесами (електротехніка та основи електроніки)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); лабораторний практикум; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різнорівневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - залік
		Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); практичні заняття; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання проєктів, комп'ютерне тестування (різнорівневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - залік

			конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	
		Проектування біотехнологічних виробництв	Лекція, пояснення, демонстрація, виконання практичних робіт, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань. Форма підсумкового контролю - залік у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
ПР16. Базуючись на знаннях, одержаних під час практики на підприємствах та установах, вміти здійснювати продуктивний розрахунок і розрахунок технологічного обладнання.	☒	Економіка та організація біотехнологічних виробництв	Форми організації навчання: лекція, семінарське заняття, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), наочні (демонстрація, ілюстрація, порівняльний аналіз), інтерактивні.	Форми поточного контролю: усне опитування, тестовий контроль (індивідуальний та груповий), бліц-опитування, письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу, розв'язок ситуативних завдань. Форма підсумкового контролю – екзамен.
		Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації; підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.
		Промислова біотехнологія	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач)	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різнорівневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
ПР17. Вміти складати матеріальний баланс на один цикл виробничого процесу, специфікацію обладнання та карту стадійного контролю з	☒	Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації;

наведенням контрольних точок виробництва.				підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.
		Економіка та організація біотехнологічних виробництв	Форми організації навчання: лекція, семінарське заняття, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), наочні (демонстрація, ілюстрація, порівняльний аналіз), інтерактивні.	Форми поточного контролю: усне опитування, тестовий контроль (індивідуальний та груповий), бліц-опитування, письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу, розв'язок ситуативних завдань. Форма підсумкового контролю – екзамен.
		Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); практичні заняття; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання проєктів, комп'ютерне тестування (різномірневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - залік
		Контроль та керування біотехнологічними процесами (електротехніка та основи електроніки)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); лабораторний практикум; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - залік
ПР18. Вміти здійснювати обґрунтування та вибір відповідного технологічного обладнання і графічно зображувати технологічний процес відповідно до вимог нормативних документів з використанням знань, одержаних під час практичної підготовки.	☒	Інженерна та комп'ютерна графіка	Проблемні й оглядові лекції, лабораторні заняття, заняття із застосуванням комп'ютерної та телекомунікаційної техніки, інтерактивні заняття з навчанням одних студентів іншими, інтегровані заняття, проблемні заняття, відеолекції, відеозаняття і відеоконференції засобами Google Meet, Zoom, Cisco Webex, заняття з використанням системи електронного навчання Moodle	Форми поточного контролю: усна чи письмова (тестування, лабораторна робота) відповідь студента, індивідуальні та групові завдання. Форма підсумкового контролю - залік
		Контроль та керування біотехнологічними процесами	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо);	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання

		процесами (електротехніка та основи електроніки)	лабораторний практикум; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - залік
		Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); практичні заняття; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання проєктів, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - залік
ПР19. Вміти використовувати системи автоматизованого проєктування для розробки технологічної та апаратної схеми біотехнологічних виробництв.	☒	Контроль та керування біотехнологічними процесами (електротехніка та основи електроніки)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); лабораторний практикум; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - залік
		Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); практичні заняття; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання проєктів, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - залік
		Проєктування біотехнологічних виробництв	Лекція, пояснення, демонстрація, виконання практичних робіт, відпрацювання навичок,	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, контрольні роботи; стандартизовані

			робота у групах.	тести; індивідуальні та командні проекти; розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань. Форма підсумкового контролю - залік у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
<i>ПР20. Вміти розраховувати основні критерії оцінки ефективності біотехнологічного процесу (параметри росту біологічних агентів, швидкість синтезу цільового продукту, синтезувальна здатність біологічних агентів, економічний коефіцієнт, вихід цільового продукту від субстрату, продуктивність, вартість поживного середовища тощо).</i>	☒	Загальна біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, семінари, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, виконання групових кейсів	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, тестування (включаючи комп'ютерне), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форми підсумкового контролю – залік, екзамен
		Економіка та організація біотехнологічних виробництв	Форми організації навчання: лекція, семінарське заняття, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), наочні (демонстрація, ілюстрація, порівняльний аналіз), інтерактивні.	Форми поточного контролю: усне опитування, тестовий контроль (індивідуальний та груповий), бліц-опитування, письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу, розв'язок ситуативних завдань. Форма підсумкового контролю – екзамен.
		Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
		Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання

				експериментальної роботи, неакуратне оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
		Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
		Промислова біотехнологія	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач)	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
ПР 24. Вміти розробляти та застосовувати біотехнології в сфері збереження біологічних ресурсів та їх штучного відтворення	☐	Культивування біологічних агентів	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, розв'язання практичних кейсів.	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; контроль засвоєння знань та набуття умінь і навичок при виконанні лабораторних робіт здійснюється шляхом їх захисту й оцінювання; тестування; письмові модульні контрольні роботи Форми підсумкового контролю – екзамен
		Інтенсивні технології в аквакультури	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач)	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування

		Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
		Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання. Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакуратне оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
		Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
ПР22. Вміти враховувати	☒	Фізика	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція,	Форми поточного контролю: усне опитування;

соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.		розповідь); наочні: презентації; практичні: лабораторні роботи.	контрольні роботи; завдання на лабораторному обладнанні; розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - екзамен.
	Філософія	Лекція, запитання-бесіда, консультація, дискусія, робота з рекомендованими матеріалами, ілюстрування, демонстрування, розповіді, робота в групах, презентації, відеоматеріали; робота з першоджерельною літературою; самостійна робота над індивідуальним та груповим завданням.	Форми поточного контролю: тести, усне та письмове опитування; контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями; творчі завдання (есе), презентації результатів виконання завдань. Форма підсумкового контролю - екзамен
	Вступ до фаху та основи наукових досліджень	Словесні (розповідь, бесіда, пояснення, дискусія); наочні (презентації); робота в групах.	Форми поточного контролю: підготовка та захист презентації, практичні завдання з використанням інформаційних наукових ресурсів (баз даних, електронних бібліотек тощо), проміжний тестовий контроль, написання модульних контрольних робіт, реферату.. Форма підсумкового контролю – залік.
	Екологія та природоохоронні біотехнології	Словесні (розповідь, бесіда, лекція, пояснення); наочні (демонстрування схем, зображувальних об'єктів, моделей, ілюстрація презентацій), практичні роботи, (робота у групах, розв'язування практичних кейсів).	Форми поточного контролю: усні відповіді (під час захисту практичних робіт), письмові відповіді студентів (тестування, есе, контрольні роботи); модульні контрольні роботи; тестові завдання, виконання письмових завдань. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
	Основи охорони праці	Словесно-наочні: лекція-бесіда, презентація, демонстрація, інструктаж; практичні: виконання практичних робіт та розв'язування ситуаційних задач.	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; тестування у письмовій формі та онлайн-режимі з використанням платформи MOODLE. Контроль набутих знань та сформованих умінь здійснюється при виконанні практичних робіт. Форма контролю - залік
	Фізіологія тварин та людини	Форми організації навчання: індивідуальна, групова, лекції, лабораторні. Методи навчання: проблемна лекція, лабораторна робота, тематична дискусія, інтерактивне навчання, розв'язування ситуаційних задач.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку задач, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок задач та тестів).

Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв	Форми організації навчання: лекція, практичне заняття, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), наочні (демонстрація, ілюстрація, порівняльний аналіз), інтерактивні.	Форми поточного контролю: усне опитування, тестовий контроль (індивідуальний та груповий), бліц-опитування письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу, розв'язок ситуативних завдань, робота у групах, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – залік.
Біоетика та біобезпека	Форми організації навчання: лекції, семінари, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальна навчальна заняття, консультація. Методи навчання: проблемна лекція, проблемний семінар, тематична дискусія, дебати, інтерактивне навчання, розв'язування ситуативних задач.	Форми поточного контролю: оцінювання усного опитування теоретичних питань, розв'язку ситуативних задач, участі у тематичних дискусіях та дебатах, участі в роботі інтерактивних семінарів, рівня групової активності, тестування (включаючи комп'ютерне, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок ситуативних задач та тестів).
Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації; підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.
Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження),	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі

			практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакуратне оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
		Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
		Хімія неорганічна	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь), Наочні: презентації, демонстрації; Практичні: лабораторні роботи, розв'язування експериментальних та розрахункових задач.	Форма поточного контролю: Усна (захист лабораторних робіт; Письмова (поточні та модульні контрольні роботи); Комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю – письмова (залік).
ПР23. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових	☒	Актуальні питання історії та культури України	Розповідь, пояснення, лекція, бесіда, інструктаж; семінар, візуалізація, панельна дискусія; диспут, вправи, розв'язування ситуаційних задач; робота з літературою; навчальні проекти.	Форми поточного контролю: виступи на семінарах; модульні контрольні роботи; написання есе, рефератів; ІНДЗ, презентації; усне опитування у вигляді колоквіуму. Форма підсумкового контролю - екзамен
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Пояснення, бесіда, вправи, робота з літературою; презентація, написання ділових паперів	Форми поточного контролю: поточні контрольні роботи; підсумкові тести; есе, анотації й інші творчі роботи; студентські презентації та виступи на семінарських заняттях. Форма підсумкового контролю - екзамен

засад та етичних норм.		Філософія	Лекція, запитання-бесіда, консультація, дискусія, робота з рекомендованими матеріалами, ілюстрування, демонстрування, розповіді, робота в групах, презентації, відеоматеріали; робота з першоджерельною літературою; самостійна робота над індивідуальним та груповим завданням.	Форми поточного контролю: тести, усне та письмове опитування; контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями; творчі завдання (есе), презентації результатів виконання завдань. Форма підсумкового контролю - екзамен
ПР14. Вміти обґрунтувати вибір біологічного агента, складу поживного середовища і способу культивування, необхідних допоміжних робіт та основних стадій технологічного процесу.	☒	Культивування біологічних агентів	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, розв'язання практичних кейсів	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; контроль засвоєння знань та набуття умінь і навичок при виконанні лабораторних робіт здійснюється шляхом їх захисту й оцінювання; тестування; письмові модульні контрольні роботи Форми підсумкового контролю – екзамен
		Загальна біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, семінари, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, виконання групових кейсів	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, тестування (включаючи комп'ютерне), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форми підсумкового контролю – залік, екзамен
		Промислова біотехнологія	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач)	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
		Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
		Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація.	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення

			Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакуратне оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
		Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
ПР 25. Вміти отримувати трансгенні лінії та проводити їх молекулярно-генетичний та біохімічний аналіз.	☐	Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
		Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація,	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та

		ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакуратне оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
	Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
	Медична біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, семінарські заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація), практична робота, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна відповідь та письмова (тестування, розгорнута відповідь на поставлене запитання, творча робота), дослідницько-творчі проекти, студентські презентації та виступи, контрольні роботи. Форма підсумкового контролю - іспит.
	Фізіологія та біохімія рослин	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання,

				розв'язок практичного завдання/ задачі та тестів).
		Молекулярна біологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичних завдань та тестів).
		Загальна біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, семінари, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, виконання групових кейсів	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, тестування (включаючи комп'ютерне), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форми підсумкового контролю – залік, екзамен
ПР 26. Вміти проводити роботи щодо отримання та корекції складу функціональних кормових та харчових субстратів	☐	Загальна мікробіологія та вірусологія	Пояснення, проблемна лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт; аналіз результатів.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; завдання з використанням лабораторного обладнання; контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - залік, екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
		Фізіологія та біохімія рослин	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичного завдання/ задачі та тестів).
		Інтенсивні технології в аквакультурі	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація,	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних

		спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач	робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
	Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
	Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання. Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакurate оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
	Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне

			дослідження, аналіз результатів дослідження	володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів)
ПР 27. Вміти використовувати біохімічні та молекулярно-генетичні маркери у дослідженні функціонального стану біологічних агентів при вирішенні різних питань біотехнології та суміжних наук.	☐	Загальна біохімія	Лекція, пояснення, інструктаж, демонстрація, виконання лабораторних робіт, розв'язування ситуаційних задач, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, проміжний та підсумковий тестовий контроль; завдання з використанням лабораторного обладнання. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
		Метаболічна біохімія	Лекція, пояснення, інструктаж, демонстрація, виконання лабораторних робіт, розв'язування ситуаційних задач, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, проміжний та підсумковий тестовий контроль; завдання з використанням лабораторного обладнання. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
		Генетика	Форми організації навчання: індивідуальна, групова, лекції, лабораторні, практичні. Методи навчання: проблемна лекція, лабораторна робота, практична робота, тематична дискусія, інтерактивне навчання, розв'язування генетичних задач.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язок задач, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок задачі та тестів)
		Загальна біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, семінари, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, виконання групових кейсів	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, тестування (включаючи комп'ютерне), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форми підсумкового контролю – залік, екзамен
		Молекулярна біологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота),	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних

	робота у групах.	робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичних завдань та тестів).
Інтенсивні технології в аквакультурі	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакurate оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
Випускова	Форми організації навчання:	Форми поточного контролю:

		кваліфікаційна робота	індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
<i>ПР21. Вміти формулювати завдання для розробки систем автоматизації виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.</i>	☒	Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); практичні заняття; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання проєктів, комп'ютерне тестування (різномірневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю – залік
		Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації; підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.
		Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання. Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакуратне оформлення

				робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
<i>ПР13. Вміти здійснювати техніко-економічне обґрунтування виробництва біотехнологічних продуктів різного призначення (визначення потреби у цільовому продукті і розрахунок потужності виробництва).</i>	☒	Промислова біотехнологія	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач)	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
		Економіка та організація біотехнологічних виробництв	Форми організації навчання: лекція, семінарське заняття, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), наочні (демонстрація, ілюстрація, порівняльний аналіз), інтерактивні.	Форми поточного контролю: усне опитування, тестовий контроль (індивідуальний та груповий), бліц-опитування, письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу, розв'язок ситуативних завдань. Форма підсумкового контролю – екзамен.
		Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації; підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.
<i>ПРО7. Вміти застосовувати знання складу та структури клітин різних біологічних агентів для визначення оптимальних умов культивування та потенціалу використання досліджуваних клітин у біотехнології.</i>	☒	Біологія клітини	Лекція, пояснення, бесіда, проблемна лекція, інструктаж, тематична дискусія, демонстрація, виконання лабораторних робіт, робота з літературою, ілюстрація, робота у групах, відпрацювання навичок роботи з мікроскопом.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, завдання з використанням лабораторного обладнання; протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.

Культивування біологічних агентів	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, розв'язання практичних кейсів.	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; контроль засвоєння знань та набуття умінь і навичок при виконанні лабораторних робіт здійснюється шляхом їх захисту й оцінювання; тестування; письмові модульні контрольні роботи Форми підсумкового контролю – екзамен
Загальна мікробіологія та вірусологія	Пояснення, проблемна лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт; аналіз результатів.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; завдання з використанням лабораторного обладнання; контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - залік, екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
Загальна біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, семінари, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, виконання групових кейсів	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, тестування (включаючи комп'ютерне), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форми підсумкового контролю – залік, екзамен
Інтенсивні технології в аквакультурі	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різнорівневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
Фізіологія та біохімія рослин	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичного

				завдання/ задачі та тестів).
ПР11. Вміти здійснювати базові генетичні та цитологічні дослідження з вдосконалення і підвищення біосинтетичної здатності біологічних агентів з урахуванням принципів біобезпеки, біозахисту та біоетики (індукований мутагенез з використанням фізичних і хімічних мутагенних факторів, відбір та накопичення ауксотрофних мутантів, перенесення генетичної інформації тощо).	☒	Біологія клітини	Лекція, пояснення, бесіда, проблемна лекція, інструктаж, тематична дискусія, демонстрація, виконання лабораторних робіт, робота з літературою, ілюстрація, робота у групах, відпрацювання навичок роботи з мікроскопом.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, завдання з використанням лабораторного обладнання; протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
		Генетика	Форми організації навчання: індивідуальна, групова, лекції, лабораторні, практичні. Методи навчання: проблемна лекція, лабораторна робота, практична робота, тематична дискусія, інтерактивне навчання, розв'язування генетичних задач.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язок задач, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок задачі та тестів)
		Молекулярна біологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичних завдань та тестів).
		Інтенсивні технології в аквакультурі	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач)	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
		Біоетика та біобезпека	Форми організації навчання: лекції, семінари, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальна навчальна заняття, консультація. Методи навчання:	Форми поточного контролю: оцінювання усного опитування теоретичних питань, розв'язку ситуативних задач, участі у тематичних дискусіях та дебатах, участі в роботі інтерактивних семінарів,

			проблемна лекція, проблемний семінар, тематична дискусія, дебати, інтерактивне навчання, розв'язування ситуативних задач.	рівня групової активності, тестування (включаючи комп'ютерне, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок ситуативних задач та тестів).
		Медична біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, семінарські заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація), практична робота, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна відповідь та письмова (тестування, розгорнута відповідь на поставлене запитання, творча робота), дослідницько-творчі проекти, студентські презентації та виступи, контрольні роботи. Форма підсумкового контролю - іспит.
<i>ПРО1. Вміти застосовувати сучасні математичні методи для розв'язання практичних задач, пов'язаних з дослідженням і проектуванням біотехнологічних процесів. Використовувати знання фізики для аналізу біотехнологічних процесів.</i>	☒	Вища математика	■ за джерелом знань: словесні (розповідь, лекція, бесіда), наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація), практичні методи (вправи, практичні роботи, графічні роботи з використанням сучасних пакетів динамічної геометрії); ■ методи вивчення нового матеріалу: розповідь, пояснення, метод проблемного викладу знань (аналіз конкретних ситуацій, метод активного програмованого навчання, метод ігрового проектування, мозкова атака, дискусія та диспут розігрування ролей (чи рольова гра), навчальна дискусія (обмін думками)), репродуктивна бесіда, бесіда із застосуванням прийому аналогії, евристично-дедуктивна бесіда; ■ за логікою навчального процесу: індуктивні й дедуктивні методи, аналітичні й синтетичні методи; ■ інтерактивні методи: ділова гра, розігрування ролей, аналіз конкретних ситуацій, активне програмоване навчання із застосуванням новітніх технологій, ігрове проектування, проблемна лекція.	Оцінювання проводиться на різних етапах упродовж усього курсу навчання та здійснюється у формі усного спілкування зі студентами, письмового та тестового контролю (контрольні роботи, математичні диктанти, усні відповіді, розв'язання завдань студентами біля дошки та на місцях, самостійні роботи, тести). Форма підсумкового контролю - іспит.
		Фізика	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь); наочні: презентації; практичні: лабораторні роботи.	Форми поточного контролю: усне опитування; контрольні роботи; завдання на лабораторному обладнанні; розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - екзамен.

Обчислювальна математика та програмування	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь); виконання практичних завдань під час практичних занять, розв'язання тестових завдань; репродуктивні (відповіді на запитання під час занять); проблемно-пошукові (розв'язання проблемних завдань)	Форми поточного контролю: усна чи письмова (тестування, практична робота) відповідь студента, індивідуальні та групові завдання. Форма підсумкового контролю - залік.
Інженерна та комп'ютерна графіка	Проблемні й оглядові лекції, лабораторні заняття, заняття із застосуванням комп'ютерної та телекомунікаційної техніки, інтерактивні заняття з навчанням одних студентів іншими, інтегровані заняття, проблемні заняття, відеолекції, відеозаняття і відеоконференції засобами Google Meet, Zoom, Cisco Webex, заняття з використанням системи електронного навчання Moodle	Форми поточного контролю: усна чи письмова (тестування, лабораторна робота) відповідь студента, індивідуальні та групові завдання. Форма підсумкового контролю - залік
Процеси, апарати та устаткування виробництв галузі	Форми організації навчання: індивідуальна, групова, лекції, семінарські, лабораторні, консультації. Методи навчання: проблемна лекція, лабораторна робота, семінарська робота, тематична дискусія, інтерактивне навчання.	Форми поточного контролю: усне опитування; оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторних робіт; тестовий контроль; письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу; оцінювання роботи в групах (інтерактивне заняття), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен.
Біофізика	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, вирішення практичних завдань, розв'язок задач); робота у групах.	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
Контроль та керування біотехнологічними процесами (електротехніка та основи електроніки)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); лабораторний практикум; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - залік

Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); практичні заняття; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання проєктів, комп'ютерне тестування (різномірівневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - залік
Проектування біотехнологічних виробництв	Лекція, пояснення, демонстрація, виконання практичних робіт, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проєкти; розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань. Форма підсумкового контролю - залік у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
Курсова робота	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання. Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакurate оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального

				дослідження. Форма підсумкового контролю – захист. неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
		Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
<i>ПРОЗ. Вміти розраховувати склад поживних середовищ, визначати особливості їх приготування та стерилізації, здійснювати контроль якості сировини та готової продукції на основі знань про фізико-хімічні властивості органічних та неорганічних речовин.</i>	☒	Культивування біологічних агентів	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, розв'язання практичних кейсів.	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; контроль засвоєння знань та набуття умінь і навичок при виконанні лабораторних робіт здійснюється шляхом їх захисту й оцінювання; тестування; письмові модульні контрольні роботи Форми підсумкового контролю – екзамен
		Загальна біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, семінари, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, виконання групових кейсів	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, тестування (включаючи комп'ютерне), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форми підсумкового контролю – залік, екзамен
		Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи

		Переддипломна практика	порівнянь Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакurate оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
		Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
ПРО4. Вміти застосовувати положення нормативних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва, вимоги до організації систем управління якістю на підприємствах, правила оформлення технічної документації та ведення технологічного	☒	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Комунікативно-діяльнісний підхід, метод комунікативних завдань, елементи системи навчання CLIL у традиційних формах навчального процесу (практичне заняття, консультація, самостійна робота) з використанням наочних засобів (презентації, ілюстрації, відеоматеріали), або у змішаній формі із застосуванням електронних курсів та платформ для дистанційного навчання.	Види та форми контролю містять розроблені контрольні питання до дисципліни для самоконтролю та самоперевірки знань. На практичних заняттях здійснюється поточний контроль. Форми поточного контролю: контрольна робота, тест, термінологічний диктант, ділова гра, презентація. Форма підсумкового контролю - залік, екзамен
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Пояснення, бесіда, вправи, робота з літературою; презентація, написання ділових паперів	Форми поточного контролю: поточні контрольні роботи; підсумкові тести; есе, анотації й інші творчі

процесу, базуючись на знаннях, одержаних під час практичної підготовки.				роботи; студентські презентації та виступи на семінарських заняттях. Форма підсумкового контролю - екзамен
		Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв	Форми організації навчання: лекція, практичне заняття, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), наочні (демонстрація, ілюстрація, порівняльний аналіз), інтерактивні.	Форми поточного контролю: усне опитування, тестовий контроль (індивідуальний та груповий), бліц-опитування письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу, розв'язок ситуативних завдань, робота у групах, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – залік.
		Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації; підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.
ПРО5. Вміти аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо), скласти окремі розділи технологічної та аналітичної документації на біотехнологічні продукти різного призначення; аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення.	☒	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Комунікативно-діяльнісний підхід, метод комунікативних завдань, елементи системи навчання CLIL у традиційних формах навчального процесу (практичне заняття, консультація, самостійна робота) з використанням наочних засобів (презентації, ілюстрації, відеоматеріали), або у змішаній формі із застосуванням електронних курсів та платформ для дистанційного навчання.	Види та форми контролю містять розроблені контрольні питання до дисципліни для самоконтролю та самоперевірки знань. На практичних заняттях здійснюється поточний контроль. Форми поточного контролю: контрольна робота, тест, термінологічний диктант, ділова гра, презентація. Форма підсумкового контролю - залік, екзамен. Форми поточного контролю: поточні контрольні роботи; підсумкові тести; есе, анотації й інші творчі роботи; студентські презентації та виступи на семінарських заняттях. Форма підсумкового контролю - екзамен
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Пояснення, бесіда, вправи, робота з літературою; презентація, написання ділових паперів	Форми поточного контролю: поточні контрольні роботи; підсумкові тести; есе, анотації й інші творчі роботи; студентські презентації та виступи на семінарських заняттях. Форма підсумкового контролю - екзамен
		Основи охорони праці	Словесно-наочні: лекція-бесіда, презентація, демонстрація, інструктаж; практичні: виконання практичних робіт та розв'язування ситуаційних	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; тестування у письмовій формі та онлайн-режимі з використанням платформи MOODLE.

	задач.	Контроль набутих знань та сформованих умінь здійснюється при виконанні практичних робіт. Форма контролю - залік
Контроль та керування біотехнологічними процесами (електротехніка та основи електроніки)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); лабораторний практикум; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - залік
Контроль та керування біотехнологічними процесами (автоматизація)	Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); практичні заняття; наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; комп'ютерні засоби навчання (курси – ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари тощо); самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання проєктів, комп'ютерне тестування (різномірневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - залік
Проектування біотехнологічних виробництв	Лекція, пояснення, демонстрація, виконання практичних робіт, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проєкти; розрахункові, графічні, розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань. Форма підсумкового контролю - залік у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв	Форми організації навчання: лекція, практичне заняття, кооперативне та колективно-групове навчання, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), наочні (демонстрація, ілюстрація, порівняльний аналіз), інтерактивні.	Форми поточного контролю: усне опитування, тестовий контроль (індивідуальний та груповий), бліц-опитування письмове опитування з використанням елементів порівняльного аналізу, розв'язок ситуативних завдань, робота у групах, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – залік.
Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація,	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення

			спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації; підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.
		Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакуратне оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
		Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
ПРО2. Вміти здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного, органічного та	☒	Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи,	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до

біологічного походження, використовуючи відповідні методи.		демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
	Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакurate оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
	Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації; підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.
	Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи

			пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	
		Хімія неорганічна	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь), Наочні: презентації, демонстрації; Практичні: лабораторні роботи, розв'язування експериментальних та розрахункових задач.	Форма поточного контролю: Усна (захист лабораторних робіт; Письмова (поточні та модульні контрольні роботи); Комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю – письмова (залік).
		Хімія органічна	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь); наочні: презентації, демонстрації; практичні: лабораторна робота.	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; контроль засвоєння знань та набуття умінь і навичок при виконанні лабораторних робіт здійснюється шляхом їх захисту й оцінювання; тестування; письмові модульні контрольні роботи. Форма підсумкового контролю - екзамен
		Загальна біохімія	Лекція, пояснення, інструктаж, демонстрація, виконання лабораторних робіт, розв'язування ситуаційних задач, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, проміжний та підсумковий тестовий контроль; завдання з використанням лабораторного обладнання. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
		Метаболічна біохімія	Лекція, пояснення, інструктаж, демонстрація, виконання лабораторних робіт, розв'язування ситуаційних задач, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, проміжний та підсумковий тестовий контроль; завдання з використанням лабораторного обладнання. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
		Фізіологія та біохімія рослин	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичного завдання/ задачі та тестів).
ПР12.	☒	Переддипломна	Форми організації навчання:	Поточний контроль

Використовуючи мікробіологічні, хімічні, фізичні, фізико-хімічні та біохімічні методи, вміти здійснювати хімічний контроль (визначення концентрації розчинів дезінфікувальних засобів, титрувальних агентів, концентрації компонентів поживного середовища тощо), технологічний контроль(концентрації джерел вуглецю та азоту у культуральній рідині упродовж процесу; концентрації цільового продукту); мікробіологічний контроль (визначення мікробіологічної чистоти поживних середовищ після стерилізації, мікробіологічної чистоти біологічного агента тощо), мікробіологічної чистоти та стерильності біотехнологічних продуктів різного призначення.	практика Випускова кваліфікаційна робота Курсова робота Фізіологія та біохімія рослин	індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття,	виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакuratне оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист. Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів). Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної
--	---	---	---

			консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах.	роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичного завдання/ задачі та тестів).
		Хімія органічна	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь); наочні: презентації, демонстрації; практичні: лабораторна робота.	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; контроль засвоєння знань та набуття умінь і навичок при виконанні лабораторних робіт здійснюється шляхом їх захисту й оцінювання; тестування; письмові модульні контрольні роботи. Форма підсумкового контролю - екзамен
		Загальна мікробіологія та вірусологія	Пояснення, проблемна лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт; аналіз результатів.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; завдання з використанням лабораторного обладнання; контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - залік, екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
		Хімія неорганічна	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь), Наочні: презентації, демонстрації; Практичні: лабораторні роботи, розв'язування експериментальних та розрахункових задач.	Форма поточного контролю: Усна (захист лабораторних робіт; Письмова (поточні та модульні контрольні роботи); Комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю – письмова (залік).
		Біофізика	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, вирішення практичних завдань, розв'язок задач); робота у групах.	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірні тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
ПРО8. Вміти виділяти з природних субстратів та ідентифікувати мікроорганізми	☒	Загальна мікробіологія та вірусологія	Пояснення, проблемна лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт; аналіз результатів.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; завдання з

різних систематичних груп. Визначати морфолого-культуральні та фізіолого-біохімічні властивості різних біологічних агентів.			використанням лабораторного обладнання; контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - залік, екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
	Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
	Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання. Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакуратне оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
	Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на

			обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
<i>ПРО9. Вміти скласти базові поживні середовища для вирощування різних біологічних агентів. Оцінювати особливості росту біологічних агентів на середовищах різного складу.</i>	☒	Випускова кваліфікаційна робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: проблемно-пошуковий метод, практичні методи, демонстрування, робота з літературою, метод аналізу/синтезу, порівняння, метод збору й обробки даних, експериментальні дослідження, аналіз результатів дослідження	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Кваліфікаційна робота допускається до захисту після перевірки на плагіат. Формою підсумкового контролю є захист роботи на ЕК (презентація роботи та виконаних завдань, вільне володіння матеріалом, наукова новизна та/або практична цінність, чіткість та повнота відповідей на питання, обґрунтованість висновків, оформлення результатів).
		Курсова робота	Форми організації навчання: індивідуальне пошукове та експериментальне дослідження, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи (лабораторний експеримент), проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь	Форми поточного контролю: виступ на наукових семінарах, написання тез доповідей, виконання експериментальної частини роботи. Форма підсумкового контролю - захист курсової роботи
		Культивування біологічних агентів	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, розв'язання практичних кейсів.	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; контроль засвоєння знань та набуття умінь і навичок при виконанні лабораторних робіт здійснюється шляхом їх захисту й оцінювання; тестування; письмові модульні контрольні роботи Форми підсумкового контролю – екзамен
		Загальна мікробіологія та вірусологія	Пояснення, проблемна лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт; аналіз результатів.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; завдання з використанням лабораторного обладнання; контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового

				контролю - залік, екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
		Загальна біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, семінари, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, виконання групових кейсів	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, тестування (включаючи комп'ютерне), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форми підсумкового контролю – залік, екзамен
		Переддипломна практика	Форми організації навчання: індивідуальне навчальне завдання, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні методи; проблемно-пошуковий метод, методи узагальнення і конкретизації, виокремлення основного, самостійна робота над завданнями, метод порівнянь, робота з літературою	Поточний контроль виконання завдань практики, аналіз ведення щоденника практики, оцінювання якості проведених робіт та відповідності темі досліджень опрацьованої наукової літератури, публічний захист індивідуального завдання. Зміст роботи, що оцінюється: теоретична підготовка: знання предмету та об'єкту дослідження, знання стану досліджуваної проблеми; При оцінюванні враховуються наступні особливості: несвоєчасне виконання експериментальної роботи, неакurate оформлення робочого журналу, порушення регламенту здачі отриманих результатів на перевірку та їх захисту, недостатній огляд сучасної наукової літератури, неспроможність відповідати на запитання, що стосуються методичних аспектів виконання експериментального дослідження. Форма підсумкового контролю – захист.
ПР10. Вміти проводити експериментальні дослідження з метою визначення впливу фізико-хімічних та біологічних факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність клітин живих організмів.	☒	Екологія та природоохоронні біотехнології	Словесні (розповідь, бесіда, лекція, пояснення); наочні (демонстрування схем, зображувальних об'єктів, моделей, ілюстрація презентацій), практичні роботи, (робота у групах, розв'язування практичних кейсів).	Форми поточного контролю: усні відповіді (під час захисту практичних робіт), письмові відповіді студентів (тестування, есе, контрольні роботи); модульні контрольні роботи; тестові завдання, виконання письмових завдань. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
		Загальна біохімія	Лекція, пояснення, інструктаж, демонстрація, виконання лабораторних робіт, розв'язування ситуаційних задач, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, проміжний та підсумковий тестовий контроль; завдання з використанням лабораторного обладнання.

		Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
Метаболічна біохімія	Лекція, пояснення, інструктаж, демонстрація, виконання лабораторних робіт, розв'язування ситуаційних задач, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, проміжний та підсумковий тестовий контроль; завдання з використанням лабораторного обладнання. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
Загальна мікробіологія та вірусологія	Пояснення, проблемна лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт; аналіз результатів.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; завдання з використанням лабораторного обладнання; контрольні роботи; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - залік, екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
Загальна біотехнологія	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, семінари, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах, виконання групових кейсів	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, тестування (включаючи комп'ютерне), написання проміжних модульних контрольних робіт. Форми підсумкового контролю – залік, екзамен
Біофізика	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, вирішення практичних завдань, розв'язок задач); робота у групах.	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різномірневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
Фізіологія та біохімія рослин	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних

			(лабораторна робота), робота у групах.	модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичного завдання/ задачі та тестів).
		Фізіологія тварин та людини	Форми організації навчання: індивідуальна, групова, лекції, лабораторні. Методи навчання: проблемна лекція, лабораторна робота, тематична дискусія, інтерактивне навчання, розв'язування ситуаційних задач.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку задач, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок задач та тестів).
		Інтенсивні технології в аквакультурі	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, розв'язок задач)	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різнірівневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування
		Біологія клітини	Лекція, пояснення, бесіда, проблемна лекція, інструктаж, тематична дискусія, демонстрація, виконання лабораторних робіт, робота з літературою, ілюстрація, робота у групах, відпрацювання навичок роботи з мікроскопом.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, завдання з використанням лабораторного обладнання; протоколи та захист лабораторних робіт, тематичне комп'ютерне тестування; стандартизовані тести; індивідуальні та командні проекти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
ПРОБ. Вміти визначати та аналізувати основні фізико-хімічні властивості органічних сполук, що входять до складу біологічних агентів (білки, нуклеїнові кислоти, вуглеводи, ліпіди).	☒	Хімія органічна	Словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь); наочні: презентації, демонстрації; практичні: лабораторна робота.	Форми поточного контролю: усне та письмове опитування; контроль засвоєння знань та набуття умінь і навичок при виконанні лабораторних робіт здійснюється шляхом їх захисту й оцінювання; тестування; письмові модульні контрольні роботи. Форма підсумкового контролю - екзамен
		Загальна біохімія	Лекція, пояснення, інструктаж, демонстрація, виконання лабораторних робіт, розв'язування ситуаційних задач, відпрацювання навичок, робота у групах.	Форми поточного контролю: усна чи письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, проміжний та підсумковий тестовий контроль; завдання з

			використанням лабораторного обладнання. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
	Біофізика	Словесні (лекція, проблемна лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (виконання лабораторних робіт, вирішення практичних завдань, розв'язок задач); робота у групах.	Форми поточного контролю: усна, письмова відповідь студента, оцінювання протоколів лабораторних робіт, комп'ютерне тестування (різнорівневі тестові завдання), розрахункові завдання, ситуативні задачі, завдання на лабораторному обладнанні. Форма підсумкового контролю - екзамен у вигляді підсумкового комп'ютерного тестування.
	Фізіологія та біохімія рослин	Форми організації навчання: лекція, лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація. Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (лабораторна робота), робота у групах.	Форми поточного контролю: оцінювання виконання, захисту та оформлення протоколів лабораторної роботи, тестування (включаючи комп'ютерне), розв'язку практичних завдань, усне опитування теоретичних питань, написання проміжних модульних контрольних робіт. Форма підсумкового контролю – екзамен (включає надання відповіді на теоретичні питання, розв'язок практичного завдання/ задачі та тестів).
	Технологічна практика	Словесні (пояснення, інструктаж), наочні (демонстрація, спостереження), практичні (робота на виробництві й у спеціалізованих лабораторіях).	Поточний контроль виконання завдань практики (ведення щоденника практики, що включає констатацію всіх видів діяльності); публічний захист індивідуального завдання; аналіз змісту та якості підсумкової презентації; представлення та захист презентації; підготовка звітної документації та написання звіту про проходження практики. Форма підсумкового контролю – захист.