

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
“БІОЛОГІЯ ТА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА”
першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю Е1 Біологія та біохімія
галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика
Освітня кваліфікація: Бакалавр з біології та біохімії**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради _____ **Ігор ЦЕПЕНДА**
(протокол № 04 від “25” березня 2025 р.)

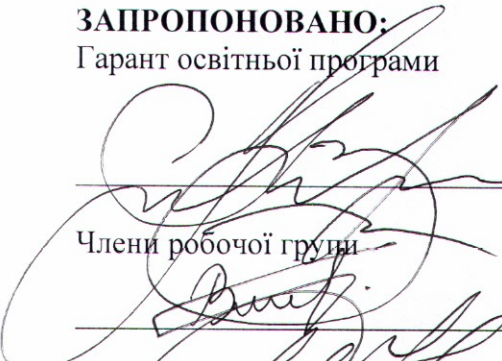
Освітня програма вводиться в дію
з “01” вересня 2025 р.

В.о.ректора _____ **Ігор ЦЕПЕНДА**
(наказ № 46/06-05-с від “26” березня 2025 р.)

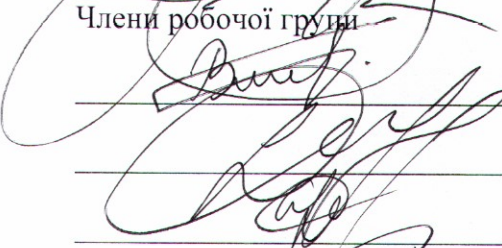
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

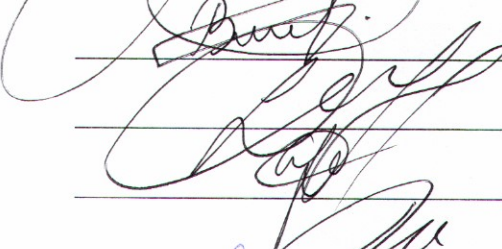
ЗАПРОПОНОВАНО:

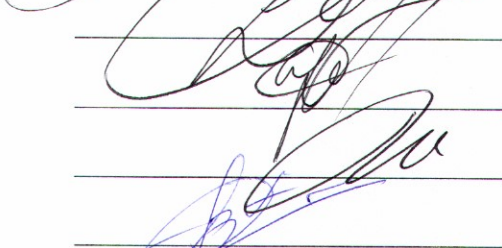
Гарант освітньої програми

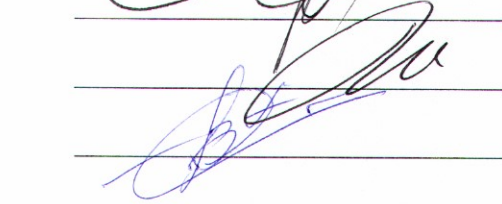
 Андрій ЗАМОРОКА, к.б.н., доц.

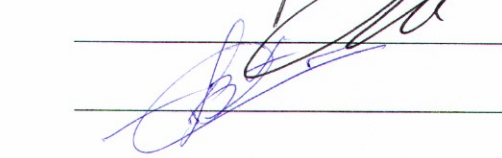
Члени робочої групи

 Христина ВОЙТКІВ, здобувачка освіти

 Неля ДОЛИНКО, к.б.н., доц.

 Уляна СЕМАК, д-р. філософії, викл.

 Андрій СІМЧУК д.б.н., проф.

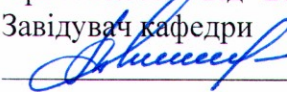
 Віктор ШПАРИК, к.б.н., доц.

ВНЕСЕНО:

Кафедра біології та екології

Протокол № 7 від "20" січня 2025 р.

Завідувач кафедри

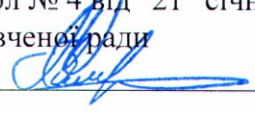
 Мирослава МИЛЕНЬКА, к.б.н., доц.

ПОГОДЖЕНО:

Вченою радою факультету природничих наук

Протокол № 4 від "21" січня 2025 р.

Голова вченої ради

 Віктор СЛУЧИК, к.б.н., проф.

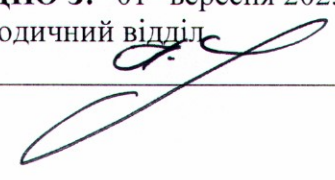
НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора №46/0605-с від "26" березня 2025 р.

ВВЕДЕНО У ДІЮ 3: "01" вересня 2025 р.

Навчально-методичний відділ

Начальник

 Ірина СОЛОНЕЦЬ

ПРЕАМБУЛА

Освітньо-професійна програма "Біологія та лабораторна діагностика" першого (бакалаврського) рівня освіти галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 "Біологія та біохімія" ґрунтується на Законі України Про вищу освіту; чинному Стандарті вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, у галузі знань 09 "Біологія", спеціальність 091 "Біологія", затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. №1457; Постанові Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти"; Положення про освітні програми у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника введеним в дію наказом ректора від 16 червня 2022 р., № 278 та інших нормативно-правових актів у галузі здійснення освітньої діяльності. Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує обов'язкові компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до підготовки бакалаврів у галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 "Біологія та біохімія".

Освітньо-професійна програма "Біологія та лабораторна діагностика" першого (бакалаврського) рівня освіти була створена у 2019-му році шляхом об'єднання двох освітніх програм: "Біологія" кафедри біології та екології та "лабораторна діагностика" кафедри анатомії і фізіології людини та тварини. Утворена таким чином Освітньо-професійна програма "Біологія та лабораторна діагностика" мала міжкафедральний характер. ОПП погоджена Вченою радою факультету природничих наук від 26.12.2018 р., протокол №4, затверджена Вченою радою ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (протокол №12 від 27.12.2018 р.), введена в дію Наказом ректора №15/06-05-С від 03.03.2019 р.

У 2022-му році освітньо-професійна програма "Біологія та лабораторна діагностика" першого (бакалаврського) рівня освіти оновлена з врахуванням стандарту вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 09 – Біологія, спеціальність 091 – Біологія (Наказ МОН України № 1457 від 21.11.2019 р.) та пропозицій і зауважень зовнішніх стейкхолдерів. ОПП розглянута та затверджена Вченою радою факультету природничих наук від 24.06.2022 р., протокол №10, затверджена Вченою радою Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 31.08.2022 р., протокол №7 та введена в дію Наказом ректора №75/06-05-с від 31.08.2022 р.

У жовтні 2024 року ініційовано перегляд (удосконалення) освітньої програми "Біологія та лабораторна діагностика" відповідно до п. 4.5. Положення про освітні програми у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника, у зв'язку із розформуванням кафедри анатомії і фізіології людини та тварини. У зв'язку з чим настали об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і ресурсних умов реалізації освітньої програми.

У 2025-му році освітньо-професійна програма "Біологія та лабораторна діагностика" першого (бакалаврського) рівня освіти оновлена з врахуванням об'єктивних змін інфраструктурного, кадрового характеру і ресурсних умов, пропозицій (зауважень) отриманих від здобувачів освіти, випускників і зовнішніх стейкхолдерів, а також Постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти" і чинного стандарту вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень (Наказ МОН України № 1457 від 21.11.2019 р.). ОПП розглянута й затверджена Вченою радою факультету природничих наук від 21.01.2025 р., протокол №4, затверджена Вченою радою Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 25.03.2025 р., протокол №04 надано чинності Наказом ректора №46/0605 від 26.03.2025 р. та введена в дію з 01.09.2025 р.

Освітньо-професійна програма "Біологія та лабораторна діагностика" першого (бакалаврського) рівня освіти складена із врахуванням як локальних потреб у професійних фахівцях-біологах, так і у відповідності до глобальних викликів сучасності, враховуючи наріжну Резолюцію Генеральної Асамблеї ООН "Перетворення нашого світу: Порядок денний в області

сталого розвитку на період до 2030 року" (*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*), від 25 вересня 2015 року. Освітні компоненти увідповіднені із цілями сталого розвитку ООН, роблячи ключову ставку у підготовці фахівців-біологів на інноваційність і дружність до довкілля та соціуму у їх професійній діяльності. Для цього у програму включені сучасні дисципліни, що дозволяють здобувачам набути компетентностей із біобезпеки, біоінформаційних технологій, філогенетичних систем, лабораторного аналізу і діагностики тощо. Також зроблений важливий акцент на підвищення можливостей для академічної мобільності студентів, зокрема введення професійних англomовних курсів і практикумів (наприклад, *Advances in biology* та *Research seminar*). І найголовніше – це навчання через практику і дослідження, адже освітня програма передбачає переважання практичної активності над теоретичним навчанням, включаючи розлогі лабораторні інтенсиви, дослідницькі проекти і практики у польових і лабораторних умовах. Усе це разом дає можливість випускнику бути не лише затребуваним на місцевому ринку праці, а бути глобально конкурентоспроможним і внести свій вклад у забезпечення сталого розвитку суспільства.

Розроблено робочою групою у складі:

Андрій ЗАМОРОКА, кандидат біологічних наук, доцент (гарант освітньої програми, голова робочої групи)

Христина ВОЙТКІВ, здобувачка освіти першого (бакалаврського) рівня, група БЛД-31

Неля ДОЛИНКО, кандидат біологічних наук, доцент

Уляна СЕМАК, доктор філософії, викладач

Андрій СІМЧУК, доктор біологічних наук, професор

Віктор ШПАРИК, кандидат біологічних наук, доцент

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1) Рецензія на освітню програму “Біологія та лабораторна діагностика” першого (бакалаврського) рівня від ТОВ Науково-екологічний Центр “Зелений Квадрат”

2) Рецензія на освітню програму “Біологія та лабораторна діагностика” першого (бакалаврського) рівня від Національного природного парку “Синьогора”

3) Рецензія на освітню програму “Біологія та лабораторна діагностика” першого (бакалаврського) рівня від ТОВ “Медекс Плюс”

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності Е1 "Біологія та біохімія"

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника Факультет природничих наук
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – Біологія та біохімія
Офіційна назва освітньої програми	Біологія та лабораторна діагностика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності: серія НД №09015932 (Наказ МОН України від 19.12.2016 р. №1565). Термін акредитації до 01 липня 2026 року
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або ОКР молодшого спеціаліста. Умови вступу визначаються правилами прийому до Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
Мова(и) викладання	Українська З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності окремі навчальні дисципліни викладаються англійською мовою (відповідно до Положення "Про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника", введеним у дію Наказом ректора від 24 листопада 2022 р. № 672).
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/091-biologhii-ta-laboratorna-diahnostyka/ https://kbe.pnu.edu.ua/osvitnia-prohrama-091

2 – Мета освітньої програми

Метою освітньої програми "Біологія та лабораторна діагностика" є підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі біології, що володіють глибокими теоретичними знаннями та практичними вміннями для проведення експериментальних, дослідницьких, протокольних лабораторних і польових робіт. Програма передбачає високоякісну й персоналізовану освіту з акцентом на розвиток критичного мислення, командної роботи, комунікаційних навичок і дослідницьких компетенцій. Особливий акцент Програми є формування лідерства у здобувачів освіти у сферах освоєння фундаментальних знань про живий світ, розробки інноваційних наукових продуктів та інтеграція освітньої й дослідницької складових. Завдяки новітнім освітнім технологіям та сучасним біоінформаційним платформам студенти здобувають навички збору, аналізу й інтерпретації даних, створення нових методик та застосування їх у прикладних і наукових дослідженнях. Випускники програми підготовлені до роботи в дослідницьких і виробничих колективах різного профілю, можуть ефективно реалізовувати проєкти зі збереження біорізноманіття, екологічного моніторингу й біомедицини, вносячи свій внесок у вирішення актуальних завдань науки і суспільства.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область
(галузь знань,
спеціальність,
спеціалізація (за
наявності))

Галузь знань: Е Природничі науки, математика та статистика

Спеціальність: Е1 Біологія та біохімія

Об'єкт вивчення: структура, функції і процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу і сукцесійної динаміки; біорізноманіття та еволюція живих систем, їх взаємодії з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування; значення живих істот у біосфері, народному господарстві, охороні здоров'я.

Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері біології або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування законів, теорій та методів природничих наук.

Теоретичний зміст предметної області: будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот. Структурні та функціональні характеристики біологічних систем на різних рівнях організації. Механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів. Форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами. Еволюційні ідеї органічного світу. Будова та функції імунної системи, механізми імунних реакцій, їх регуляція і контроль. Поняття, концепції, принципи, закони сучасної біологічної науки та їх використання для оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення та використання результатів біологічних досліджень.

Методи, методики та технології: методи лабораторних та польових біологічних досліджень, статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології.

Інструменти та обладнання: живі об'єкти, біологічні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових біологічних досліджень, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.

Орієнтація освітньої програми	Програма "Біологія та лабораторна діагностика" орієнтована на високоякісну й персоналізовану освіту з акцентом на розвиток критичного мислення, командної роботи, комунікаційних навичок і дослідницьких компетенцій у процесі підготовки фахівців-біологів із потужними фундаментальними знаннями в галузі біології, а також поглибленими навичками лабораторних методологій, спрямованих на успішне здійснення професійної діяльності у галузі.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Основним фокусом Програми "Біологія та лабораторна діагностика" є професійна підготовка у галузі біології, що ґрунтується на фундаментальних знаннях про функціонування живих систем, практичних польових і лабораторних способах їх пізнання. Програма фокусується на формуванні експертних кваліфікацій здобувачів з метою їх інтеграції у професійне середовище на основі цілей сталого розвитку ООН (ЦСР), включаючи: ЦСР3 – міцне здоров'я; ЦСР4 – якісна освіта; ЦСР5 – гендерна рівність; ЦСР5 – чиста вода і санітарія; ЦСР8 – гідна праця та економічне зростання; ЦСР10 – скорочення нерівності; ЦСР13 – пом'якшення наслідків змін клімату; ЦСР15 – захист та відновлення екосистем суходолу. У цій канві, програма націлена на здобуття поглиблених знань і практичних вмінь у методах досліджень живих систем; дає можливість випускникам бути конкурентноздатними на ринку праці, задовольняти потреби роботодавців у кваліфікованих фахівцях, забезпечувати організацію експериментальних і протокольних досліджень, працювати самостійно та злагоджено у складі відповідних колективів, забезпечуючи сталий розвиток громад і суспільства назагал. <i>Ключові слова:</i> фундаментальна біологія, біобезпека, лабораторний аналіз і діагностика, філогенія і біорізноманіття, біологічні технології та інформатика, проєктна діяльність, наукові інновації, дослідницька активність
Особливості програми	Програма "Біологія та лабораторна діагностика" спрямована на створення компетентісних рамок навчання через практику, що відображено у її структурі, де теоретичні складові становить 85 (35,4%) кредитів ЄКТС, практична і дослідницька складові – 92 (38,3%) кредити ЄКТС, а також 60 (25%) кредитів ЄКТС відведено на вибіркову складову і 3 (1,3%) кредити ЄКТС – на атестацію випускників. У своїй основі Програма має унікальну комбінацію фундаментальних і лабораторних навчальних дисциплін, які дають можливість здобувачам отримати поглиблені теоретичні знання, практичні вміння й методологічні навички до організації дослідних лабораторних і польових робіт, статистичної обробки даних, використання геномних баз даних, аналізу секвенсів генів, фізіологічних станів і екологічних стресорів для живих організмів, виготовлення і діагностики препаратів. Зокрема освітня програма включає 5 великих лабораторних інтенсивів (30 кредитів ЄКТС), спрямованих на глибоке практичне засвоєння як класичних, так й найновіших методів досліджень у галузях створення лабораторних культур організмів, біології клітин і тканин, біології та екології живих організмів, а також виготовлення і діагностики препаратів. Дисципліни програми сприяють формуванню професійних знань і навичок, необхідних для розвитку фахових компетентностей здобувачів, що відповідають цілям сталого розвитку, а також розкриття їх внутрішнього потенціалу та здібностей. Підтвердженням здобутих практичних і

дослідницьких кваліфікацій є атестація випускників у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи на яку відводиться 9 кредитів, включно із підготовкою.

Програма дозволяє студенту сформувати індивідуальну освітню траєкторію таким чином, щоб отримати максимальну конкурентоздатність на ринку праці. Студенти мають можливість формувати свою індивідуальну освітню траєкторію таким чином, щоб отримати максимальні вигоди від навчання і забезпечити свою конкурентоспроможність на ринку праці, спрямованих на сталий розвиток суспільства через впровадження інновацій у сфері біологічних наук.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування

Випускники отримують кваліфікацію "Бакалавр з біології та біохімії" і мають можливість працевлаштування на посади керівників, фахівців, дослідників, лаборантів, інженерів і консультантів у біологічних та біомедичних дослідницьких й аналітичних установах; комерційних підприємствах з оцінки впливу на довкілля (ОВД) і стратегічної екологічної оцінки (СЕО); лабораторіях контролю оцінки якості продукції на виробництвах харчової і легкої промисловості; у підрозділах з контролю якості продукції і контролю шкідників у сільському господарстві; лабораторіях карантинних служб з контролю карантинних й інвазійних видів; діагностичних лабораторіях ветеринарної медицини; наукових й еколого-освітніх відділах природо-заповідних установ; лабораторіях освітніх, науково-освітніх і наукових установ усіх форм власності; у лабораторіях біотехнологічних виробництв; у лабораторіях з біоконверсії органіки; започаткуванні власних біологічних, біомедичних чи екологічних startup; експертами-консультантами у галузі біології, біомедицини і охорони природи у органах державної і виконавчої влади, громадських організаціях, мас-медіа; засновниками власного біоекологічного і/або біомедичного блогінгу й іншій комерційній діяльності. При виконанні усіх умов, передбачених освітньо-професійною програмою, випускник може обіймати посади, згідно Класифікатора професій (ДК 003:2010):

1237 1 Головний біолог; Головний мікробіолог; 2 Завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва); Завідувач філіалу лабораторії; Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.); Начальник дослідної лабораторії; Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)

2211 1 Біолог-дослідник; Молодший науковий співробітник (біологія); Науковий співробітник-консультант (біологія); Генетик; Іхтіолог-дослідник; 2 Бактеріолог, Біолог, Біотехнолог, Біофізик, Ботанік, Геоботанік, Гідробіолог, Гістолог, Еколог, Ембріолог, Ентомолог, Ентофітопатолог, Зоолог, Імунолог, Іхтіолог, Іхтіопатолог, Міколог, Мікробіолог, Орнітолог, Палеонтолог, Паразитолог, Таксономіст, Теріолог, Цитолог

2212.2 Біохімік; Фізіолог

2213.2 Інженер з охорони природних екосистем; Інженер з охорони тваринного світу; Інспектор з карантину рослин

2229.2 Лікар-лаборант з клінічної біохімії (потребуються додаткові курси); Лікар-лаборант-імунолог (потребуються додаткові курси); Лікар - судово-медичний гістолог (потребуються додаткові курси); Лікар - судово-медичний цитолог (потребуються додаткові курси);

3211 Асистент біолога; Лаборант (біологічні дослідження); Лаборант в

	галузі біологічних досліджень; Технік-лаборант (біологічні дослідження); Фахівець з біотехнології 3212 Лаборант (ветеринарна медицина) 3213 Консультант в природно-заповідній справі 3221 Лаборант (медицина) 3228 Лаборант (фармація) 3340 Лаборант (освіта) 6121 Зоолаборант розплідника лабораторних тварин 6124 Зоолаборант серпентарію 8229 Лаборант-мікробіолог; Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу
Подальше навчання	Навчання за програмами: 7 рівня НРК, другого циклу FQ-EHEA та 7 рівня EQF-LLL. Отримання післядипломної освіти на споріднених спеціальностях, у тому числі у вищих навчальних закладах за кордоном, підвищення кваліфікації; забезпечення академічної мобільності.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання та навчання на освітній програмі регламентовані Положенням "Про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника", введеним у дію Наказом ректора від 18 вересня 2024 р. № 757 Навчання здійснюється за такими формами: Очна (денна) форма Освітній процес в університеті реалізується у таких формах: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є: лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація.
Оцінювання	Оцінювання успішності здобувачів вищої освіти в межах освітньої програми Біологія та лабораторна діагностика здійснюється згідно "Порядку організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника", Наказ ректора Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 19 травня 2023 р. № 309.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК01. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

	ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово. ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища. ЗК10. Здатність працювати в команді. ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу недопустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК01. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань. СК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей. СК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси. СК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. СК05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності. СК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування. СК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів. СК08. Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмі. СК09. Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища. СК10. Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем. СК11. Здатність опрацьовувати джерела інформації і представляти власні

	результати досліджень англійською мовою. СК12. Здатність до організації лабораторних та польових досліджень і вибору релевантних методів для їх забезпечення. СК13. Здатність до статистичної обробки дослідної інформації. СК14. Здатність до побудови моделей біологічних процесів та обробки значних масивів емпіричних даних. СК15. Здатність до чіткого виокремлення причинно-наслідкових зв'язків між структурною організацією, принципами функціонування фізіологічних систем та середовищем існування.
7 - Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПР01. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності. ПР02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності. ПР03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології. ПР04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами. ПР05. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення ПР06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності. ПР07. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання. ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей. ПР09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності. ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріотів і еукаріотів й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань. ПР11. Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні. ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для

підтримання гомеостазу біологічних систем.

ПР13. Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.

ПР14. Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.

ПР15. Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

ПР16. Знати будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.

ПР17. Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.

ПР18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.

ПР19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

ПР20. Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.

ПР21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.

ПР22. Поеднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР23. Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.

ПР24. Аналізувати фізико-хімічні властивості та функціональну роль біологічних макромолекул і молекулярних комплексів живих організмів, характер взаємодії їх з іонами, молекулами і радикалами, їхню будову й енергетику процесів.

ПР25. Вміти обробляти великі масиви даних секвенсів генів та їх продуктів, застосовуючи релевантне програмне забезпечення.

ПР26. Вміти підібрати релевантні моделі молекулярної еволюції для побудови філогенетичних дерев і розкриття таксономічних зв'язків між живими організмами.

ПР27. Мати ключові розуміння будови і функцій фізіологічних систем живих організмів.

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, що забезпечують ОПП, відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів вищої освіти. Профільні дисципліни викладаються співробітниками кафедри біології та екології. До викладання залучені співробітники кафедр, які мають науковий ступінь, вагомі наукові досягнення та публікації у фахових виданнях, виданнях що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science, володіють англійською мовою або іншими мовами Європейського Союзу, вчасно пройшли стажування, в тому числі й за кордоном, та мають великий науковий і педагогічний практичний досвід.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема: профільні навчальні лабораторії, кабінети, науковий гербарій, зоомузей, комп'ютерні класи. В наявності є лабораторне й аналітичне обладнання (центрифуги, фотоелектроколориметр, йонометр зі змінними електродами, аналітичні ваги, термостати, муфельна піч, сушильні шафи, газоаналізатори, мікротоми, мікроскопи та ін.). В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних і лабораторних занять – обладнання лабораторій і спеціалізованих кабінетів, а також спеціалізовані комп'ютерні класи університету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до інтернет-мережі. Площі приміщень, що використовуються у навчальному процесі, відповідають санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Всі дисципліни, передбачені навчальним планом, належно забезпечені навчально-методичним матеріалом (розроблені силабуси, завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання та захисту кваліфікаційної роботи, пакети завдань для проведення комплексних контрольних робіт тощо). Для навчання використовується мультимедійне обладнання: проектори для презентацій та інтерактивний сенсорний екран-монітор, а також інтерактивна дошка та електронний фліпчарт. Інформаційне забезпечення: власна бібліотека кафедри, бібліотека природничого факультету та бібліотека університету з бездротовим (wi-fi) доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: http://lib.pnu.edu.ua/, http://lib.pnu.edu.ua/elibrary.php. Користувачі сайту мають доступ до усіх наявних ресурсів бібліотеки. В університеті наявні точки бездротового доступу до мережі Інтернет; корпоративна електронна пошта; навчально-методичні матеріали: навчальний контент (повний текст лекцій), програмне забезпечення; тематика та зміст лабораторних робіт; питання для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю; тематика індивідуальних завдань; забезпечення дисциплін навчальними інформаційними джерелами. В університеті відкрито доступ до найбільших наукометричних баз даних Web of Science та SCOPUS. Бази дозволяють організовувати пошук за ключовими словами, за окремим автором і за організацією (університетом).
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність академічна мобільність на ОПП регулюються <u>Положенням</u> про академічну мобільність учасників освітнього процесу Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника і реалізується у формах: - навчання за освітніми (освітньо-професійними) програмами кредитної або ступеневої академічної мобільності;

	- мовне стажування (удосконалення рівня практичного володіння іноземною мовою в певній професійній діяльності або галузі знань); - навчально-наукове стажування (діяльність, спрямована на набуття практичного досвіду на основі досліджень та формування нових професійних компетентностей у психолого-педагогічній, науково-дослідній, організаційноуправлінській діяльності в межах певної спеціальності/галузі знань); - наукове стажування; - практика (отримання досвіду професійної діяльності в галузі майбутньої, наявної, суміжної спеціальності під керівництвом працівників закладу освіти (наукової установи) з метою формування фахових компетентностей та навичок у реальних, у тому числі виробничих, умовах для прийняття самостійних рішень у практичній діяльності, оволодіння методами, формами організації та засобами праці в певній професійній діяльності або галузі знань); - інші форми (участь у семінарах, конференціях, виступи та публікації в межах певної спеціальності/галузі знань тощо), що не суперечать законодавству та відповідають вимогам, встановленим пунктом 10 цього Порядку.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна академічна мобільність на ОПП регулюються <u>Положенням</u> про академічну мобільність учасників освітнього процесу Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника та в контексті Стратегії інтернаціоналізації університету: інтернаціоналізація наукової діяльності, академічної та наукової мобільності студентів і професорсько-викладацького складу в розрізі програм ERASMUS+ KA1, а також студентської мобільності з університетами-партнерами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонент освітньо-професійної програми

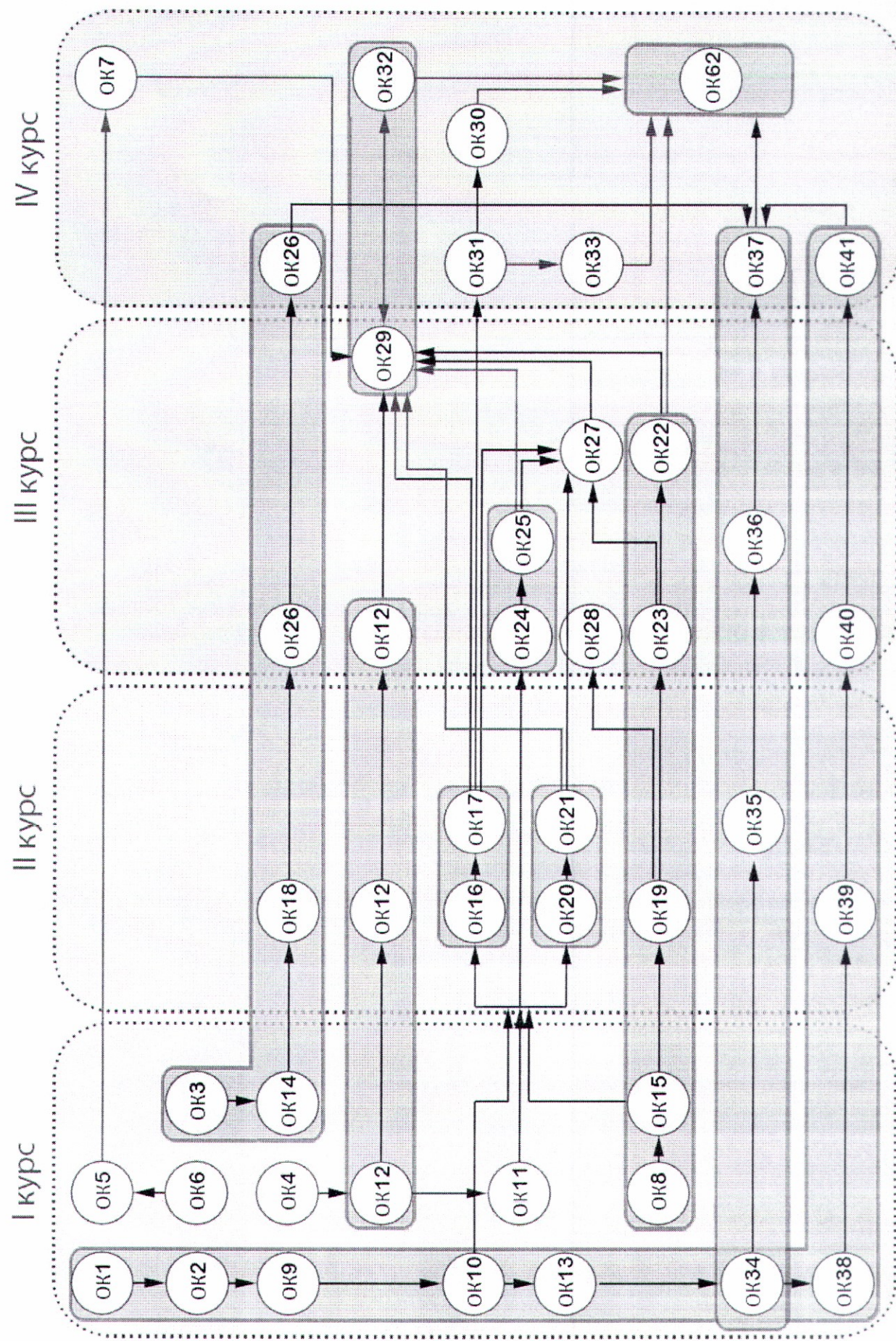
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
OK1	Основи біобезпеки і охорони життєдіяльності	3	залік
OK2	Науковий метод	3	екзамен
OK3	English (Basic course)	3	залік
OK4	Латинська мова	3	залік
OK5	Державотворчі й культурні традиції українців	3	залік
OK6	Українська мова	3	залік
OK7	Натурфілософія	3	залік
OK8	Біоорганічна хімія	3	екзамен
OK9	Теорія ймовірностей і основи статистики	3	залік
OK10	Лабораторні методи досліджень	3	екзамен
OK11	Лабораторний інтенсив з культивування лабораторних організмів	6	залік
OK12	Філогенія і різноманіття живих організмів	15	екзамен
OK13	Біостатистика	3	екзамен
OK14	English (Advanced course)	3	залік
OK15	Біохімія	3	екзамен
OK16	Клітинна біологія	3	екзамен
OK17	Лабораторний інтенсив з цитології і гістології	6	екзамен
OK18	Advances in biology	6	залік
OK19	Молекулярна біологія	3	екзамен
OK20	Фізіологія рослин	3	екзамен
OK21	Лабораторний інтенсив з біології і екології рослин	6	екзамен
OK22	Біоінформатика	3	екзамен
OK23	Генетика і молекулярна біотехнологія	3	екзамен
OK24	Фізіологія тварин	3	екзамен
OK25	Лабораторний інтенсив з біології тварин і людини	6	залік
OK26	Research seminar	12	залік
OK27	Розвиткова біологія	3	екзамен
OK28	Основи фізики і біофізики	3	екзамен
OK29	Еволюційна біологія	3	екзамен
OK30	Лабораторний інтенсив з виготовлення і діагностики мікропрепаратів	6	екзамен
OK31	Мікробіологія	3	екзамен
OK32	Природоохоронна біологія і екологія	3	екзамен
OK33	Імунологія	3	екзамен
OK34	Курсовий дослідницький проект	3	залік
OK35	Курсова робота з біорізноманіття, змін клімату і сталого розвитку	3	залік
OK36	Курсова робота з філогенії, біотехнологій та лабораторної діагностики	3	залік
OK37	Кваліфікаційна робота	6	

10

OK38	Навчальна польова практика з вивчення біорізноманіття	6	залік
OK39	Навчальна польова практика з оцінки стану біосистем	6	залік
OK40	Навчальна дослідницька практика	6	залік
OK41	Виробнича лабораторно-діагностична практика	6	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		177	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
BK42	Вибіркова дисципліна 1	3	залік
BK43	Вибіркова дисципліна 2	3	залік
BK44	Вибіркова дисципліна 3	3	залік
BK45	Вибіркова дисципліна 4/Базова загальновійськова підготовка громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських (теоретична підготовка)*	3	залік
BK46	Вибіркова дисципліна 5	3	залік
BK47	Вибіркова дисципліна 6	3	залік
BK48	Вибіркова дисципліна 7	3	залік
BK49	Вибіркова дисципліна 8	3	залік
BK50	Вибіркова дисципліна 9	3	залік
BK51	Вибіркова дисципліна 10	3	залік
BK52	Вибіркова дисципліна 11	3	залік
BK53	Вибіркова дисципліна 12	3	залік
BK54	Вибіркова дисципліна 13	3	залік
BK55	Вибіркова дисципліна 14	3	залік
BK56	Вибіркова дисципліна 15	3	залік
BK57	Вибіркова дисципліна 16	3	залік
BK58	Вибіркова дисципліна 17	3	залік
BK59	Вибіркова дисципліна 18	3	залік
BK60	Вибіркова дисципліна 19	3	залік
BK61	Вибіркова дисципліна 20	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів:		60	
3. АТЕСТАЦІЯ			
OK62	Атестація (захист кваліфікаційної роботи)	3	захист кваліфікаційної роботи
Загальний обсяг компонент атестації:		3	
Загальний обсяг освітньої програми:		240	

*На виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 р. № 734 "Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських" (теоретична підготовка), листа Міністерства освіти і науки України від 14.03.2025 р. № 1/4893-25 "Про запровадження базової підготовки здобувачів освіти" та наказу ректора від 10.03.2025 р. № 183 "Про запровадження в університеті базової загальновійськової підготовки".

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми Біологія та лабораторна діагностика



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання (наукової або творчої роботи) здобувачів вищої освіти вимогам освітньої (наукової, освітньо-творчої) програми. Атестація здійснюється відкрито. Атестація осіб, які здобувають ступінь бакалавра, здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань, відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в Університеті. При значній чисельності випускників створюється декілька комісій з однієї спеціальності. Екзаменаційна комісія створюється щорічно, затверджується Вченою радою університету і діє протягом календарного року. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які повністю виконали програму навчання і отримали позитивні оцінки з усіх навчальних дисциплін та практик навчального плану. Університет на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка успішно виконала освітню програму на певному рівні вищої освіти, відповідний ступінь вищої освіти та присвоює відповідну кваліфікацію. Рішення про присудження ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації скасовується Університетом у разі виявлення фактів порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності, зокрема, наявності у кваліфікаційній роботі академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі біології із застосуванням фундаментальних положень і методів природничих наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

Гарант ОПП



Андрій ЗАМОРОКА

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми Біологія та лабораторна діагностика

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39	OK 40	OK 41	OK 62				
IK01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
3K01	+				+	+					+								+																											
3K02	+				+	+					+								+																											
3K03	+	+						+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
3K04											+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
3K05	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
3K06														+				+																												
3K07		+	+	+				+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
3K08									+					+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
3K09												+							+																											
3K10		+						+		+	+						+	+																												
3K11	+				+				+	+										+	+	+																						+		
CK01								+	+	+			+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK02								+				+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK03		+									+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK04		+								+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK05		+								+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
CK06																																														
CK07																																														
CK08										+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
CK09										+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
CK10																																														
CK11																			+																											
CK12	+	+								+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
CK13														+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
CK14														+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
CK15											+		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Гарант ОПП

Андрій ЗАМОРОКА

