

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАНИ
СХІДНОСВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА

першого рівня вищої освіти
за спеціальністю –091 Біологія
галузі знань – 09 Біологія

Кваліфікація: лаборант (біологічні дослідження), молодший науковий
співробітник (біологія)

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

ректор Цюсє А.В. /

(протокол № 7 від 28.05.2020р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з _____ р.

Ректор _____ Цюсє А.В. /

(наказ № 72 від 28.05.2020р.)

Луцьк – 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

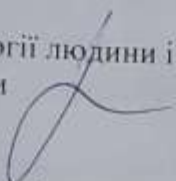
освітньо-професійної програми
Лабораторна діагностика
першого рівня вищої освіти

за спеціальністю – 091 Біологія

галузі знань – 09 Біологія

Кваліфікація: лаборант (біологічні дослідження), молодший науковий
співробітник (біологія)

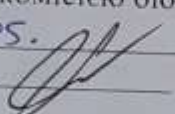
ВНЕСЕНО:

Кафедрою фізіології людини і тварин
Завідувач кафедри  проф. Моренко А.Г.

ПОГОДЖЕНО:

Кафедрою ботаніки і методики викладання природничих наук
Завідувач кафедри проф. Волгін С.О.

Кафедрою зоології
Завідувач кафедри  проф. Сухомлін К.Б.

Науково-методичною комісією біологічного факультету
Проткол № 9 від 13.05. 2020р.
Голова комісії  доц. О. Р. Дмитроца

Вченою радою біологічного факультету
Проткол № 9 від 26.05.2020 2020 р.

Голова вченої ради  доц. Степанюк Я.В.

Рецензії зовнішніх стейкхолдерів:

Мілінчук Людмила Петрівна - завідувачка клініко-діагностичною
лабораторією КП «Волинська обласна клінічна лікарня», координатор групи
експертів з клінічної лабораторної діагностики УОЗ Волинської ОДА.

Каліщук Роман Вікторович – директор ТОВ «Гемомедика Луцьк»

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Лабораторна діагностика» є нормативним документом з підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці бакалаврів у галузі знань 09 Біологія, спеціальності 091 Біологія.

Розроблено робочою групою біологічного факультету Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки у складі:

1. Мотузюк Олександр Петрович - кандидат біологічних наук, доцент, керівник проектної групи;
2. Моренко Алевтина Григорівна – доктор біологічних наук, професор,
3. Качинська Тетяна Валеріївна – кандидат біологічних наук, доцент;
4. Поручинська Тетяна Федорівна – кандидат біологічних наук, доцент.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 091 БІОЛОГІЯ

1 – Загальна інформація	
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти;
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія
Форма навчання	Обмеження відсутні
Освітня кваліфікація	Бакалавр з біології за спеціалізацією Лабораторна діагностика
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр. Спеціальність – 091 Біологія. Спеціалізація – Лабораторна діагностика. Освітня програма – Лабораторна діагностика.
Офіційна назва освітньої програми	Лабораторна діагностика
Тип диплому та обсяг навчальної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень програми	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://vnu.edu.ua/uk
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка бакалаврів у галузі біології (лабораторної діагностики), які володіють теоретичними знаннями із біології та суміжних дисциплін та практичними навичками лабораторного дослідження біологічного матеріалу, а також володіють комунікативними, соціально-психологічними й організаційними компетентностями, спілкуються українською та іноземною мовою в професійній діяльності.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 09 – Біологія Спеціальність 091 – Біологія Освітньо-професійна програма – Лабораторна діагностика
Орієнтація освітньої	Освітньо-професійна

програми	Орієнтація на підготовку спеціаліста з біології та лабораторної діагностики для виконання кваліфікованих лабораторних досліджень.
Основний фокус освітньо- професійної програми та спеціалізації	Забезпечити студентам здобуття знань, умінь та навичок, що належать до галузі біології та надають їм можливість виконувати професійну роботу самостійно; надати освіту в галузі біології із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів із зацікавленістю до певних областей біології для засвоєння програм наступного рівня освіти, формування у випускників конкретних професійних компетентностей в біології за рахунок реалізації індивідуальних освітніх траєкторій, підсилення міждисциплінарних зв'язків і інтегративності освіти та можливості трансформації окремих блоків відповідно до структури запитів роботодавців. Акцент у програмі зроблено на отримання практичних навичок лабораторних досліджень для діагностики стану різних систем та органів людини.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра має, як фундаментальний так і прикладний характер; структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері біології та реалізує це через навчання та практичну підготовку. Дисципліни та модулі, включені в програму орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра здобувача. Студенти проходять навчальну та виробничу практику в лабораторіях Центральної міської та Волинської Обласної клінічної лікарні, клініко-діагностичного центру, міських поліклінік, Обласного онкологічного диспансеру, Волинської Обласної станції переливання крові, Обласного бюро судово-медичної експертизи, а також лабораторіях Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Фахівець здатний виконувати роботу інженера-лаборанта в галузі біологічних досліджень, і може займати посади асистента біолога, асистента хіміка, лаборанта (біологічні дослідження), техника-лаборанта, техника-еколога, техника-лаборанта (біологічні дослідження), фахівця з біотехнології у профільних закладах та аналогічні позиції у комерційних структурах (згідно класифікатору професій ДК 003: 2016). Може займати відповідні первинні посади у профільних науково-дослідних установах, у закладах середньої та професійно-технічної освіти; станціях захисту рослин, ботанічних садах, тепличних господарствах та агрокомбінатах, карантинних службах, службах з контролю за якістю продуктів та якості води, дослідно-селекційних станціях, біолого-хімічних та аналітичних лабораторіях виробничих підприємств, біотехнологічних, медичних та фармацевтичних лабораторіях і центрах.
--	--

	Після проходження сертифікованих спеціалізованих курсів фахівець підготовлений до професійної діяльності може здійснювати дослідження in vitro біоматеріалу людського організму в медичних лабораторіях або підрозділах на посадах лаборанта або старшого лаборанта, наприклад: гематологічних, загально клінічних, паразитарних, біохімічних, мікробіологічних, імунологічних, серологічних, молекулярно-біологічних, бактеріологічних, генетичних, цитологічних, токсикологічних, вірусологічних, управління програмами здорового харчування, спрямованими на зростання добробуту людей у галузях охорони здоров'я, освіти, культури, спорту, відпочинку, охорони навколишнього середовища, надання соціальних послуг.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого циклу НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень магістерські (освітньо-професійні / освітньо-наукові) програми вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику (навчальні та медичні лабораторії). Основні форми освітнього процесу: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, робота із керівниками практик.
Оцінювання	Письмові та усні іспити, заліки, лабораторні звіти, звіти навчальних та виробничих практик, усні презентації, поточний контроль, тестування, державна атестація випускника.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	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)	ЗК 1. 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. ЗК 2. 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. ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.

	ЗК 6. 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.
Фахові компетентності (ФК)	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. СК 11. Здатність здійснювати безпечну професійну практичну діяльність згідно з протоколами, рекомендаціями щодо безпеки та діючим законодавством. СК 12. Здатність проводити підготовку оснащення та робочого місця до проведення лабораторних досліджень, проводити збір та верифікацію даних, прийом та обробку зразків згідно з протоколами досліджень. СК 13. Здатність застосовувати сучасні методи роботи в біологічних лабораторіях з відповідною апаратурою, вимірювальними приладами, лабораторним посудом, інструментарієм тощо для одержання необхідних аналізів.
7 – Програмні результати навчання	
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 прийомami 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, прокаріот і еукаріот 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. Поєднувати 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.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти із досвідом роботи у галузі лабораторної діагностики. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т.ч. закордонні. Проводяться лекції, семінари, круглі столи, мастер-класи за участю спеціально запрошених фахівців.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні корпуси містять аудиторії та тематичні кабінети з мультимедійним обладнанням, спеціалізовані навчальні та дослідницькі лабораторії, комп'ютерні класи з доступом до мережі Інтернет. В навчальній та науковій діяльності використовуються різноманітні колекції біологічних об'єктів. Польові дослідження можуть проводитись у природних біотопах та на базі практик Гарт. Здобувачі освіти забезпечуються гуртожитками. Функціонують спортивний зал, спортивні майданчики, різноманітні спортивні секції і культурні центри. Студенти проходять кілька практик де користуються спеціальним обладнанням, устаткуванням та приладами лабораторій та баз практик, лабораторним посудом та реактивами, тест-системами та інш.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний сайт СНУ імені Лесі Українки: https://eenu.edu.ua/uk/ ; бездротові точки доступу до Інтернету; Команда Медико-біологічний факультет в Office Teams, Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування СНУ імені Лесі Українки; електронна бібліотека http://library.eenu.edu.ua/ ; Інституційний репозитарій СНУ імені Лесі Українки eSNUIR (http://esnuir.eenu.edu.ua/) доступ до електронних ресурсів Web of Science і Scopus, читальні зали; віртуальне середовище навчання Moodle; корпоративна пошта; навчальні та робочі плани; навчальні плани навчального процесу; навчально-методичні комплекси дисциплін; навчальні та робочі програми дисциплін; дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; практичні програми; методичні вказівки для виконання окремих завдань, контрольних та дипломних робіт; критерії оцінки рівня

	підготовки; пакети комплексних контрольних робіт.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здобувачі вищої освіти можуть реалізувати право на академічну мобільність у вищих навчальних закладах та наукових установах України на основі договорів та за власною ініціативою на основі індивідуального запрошення.
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між СНУ імені Лесі Українки та навчальними закладами країн-партнерів, а також індивідуальні запрошення з вищих навчальних закладів і наукових установ за межами України.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних підставах українською мовою.

2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

Код з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів / годин	Форма підсумк. контролю
1. Цикл загальної підготовки			
1.1. Нормативні навчальні дисципліни			
1	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	4/120	екзамен
2	Українська мова (за професійним спрямуванням) / Іноземна мова (за професійним спрямуванням)*	4/120	екзамен
3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням) / Українська мова (за професійним спрямуванням)*	10/300	зал.2,6 екз.3,4,8
4	Філософія	4/120	екзамен
5	Інформаційні технології в галузі знань	3/90	екзамен
6	Фізичне виховання	2/60	залік
7	Творчий феномен Лесі Українки	2/60	залік
8	Основи вищої математики	4/120	екзамен
9	Фізика	4/120	екзамен
10	Зоологія	12/360	екзамен.2,3
11	Ботаніка	12/360	екзамен.2,3
12	Анатомія людини	4/120	екзамен
13	Загальна цитологія та гістологія	7/210	екзамен
14	Основи права	3/90	залік
15	Гігієна, екологія з гігієнічною експертизою	3/90	екзамен
16	Психологія міжособистісної взаємодії	3/90	залік
17	Вступ до фаху з основами охорони праці	4/120	залік
	Разом	85/2550	
2. Цикл професійної підготовки			

2.1. Нормативні навчальні дисципліни			
1	Біологія індивідуального розвитку	4/120	екзамен
2	Фізіологія та біохімія рослин	6/180	екзамен
3	Фізіологія людини і тварин	6/180	екзамен
4	Мікробіологія з основами вірусології	5/150	екзамен
5	Імунологія з основами гематології	4/120	екзамен
6	Молекулярна біологія	3/90	залік
7	Біофізика	4/120	екзамен
8	Основи лабораторної справи	3/90	залік
9	Клінічна лабораторна діагностика	4/120	залік
10	Біомедична інформатика	3/90	екзамен
11	Хімія	6/180	екзамен
12	Латинська мова	3/90	залік
13	Біохімія з основами біоорганічної хімії	4/120	залік
14	Генетика	4/120	екзамен
15	Перша медична допомога	4/120	екзамен
16	Основи патфізіології	3/90	екзамен
17	Основи фармакології та медичної рецептури	3/90	екзамен
18	Курсова робота	2/60	залік
19	Навчальна (індивідуальна волонтерська)	4/120	залік
20	Виробнича практика	4/120	залік
21	Навчальна комплексна (зоолого-ботанічна) практика	4/120	залік
22	Навчальна мікробіологічна практика	4/120	залік
23	Навчальна (Перша медична допомога) практика	4/120	залік
24	Навчальна (Клініко-діагностична) практика	4/120	залік
	Разом	95/2850	
3. Цикл вибірових дисциплін			
1	Вибіркова навчальна дисципліна 1	6/180	залік
2	Вибіркова навчальна дисципліна 1	7/210	залік
3	Вибіркова навчальна дисципліна 1	7/210	залік
4	Вибіркова навчальна дисципліна 1	6/180	залік
5	Вибіркова навчальна дисципліна 1	7/210	залік
6	Вибіркова навчальна дисципліна 1	7/210	залік
7	Вибіркова навчальна дисципліна 1	6/180	залік
8	Вибіркова навчальна дисципліна 1	7/210	залік
9	Вибіркова навчальна дисципліна 1	7/210	залік
	Разом	60/1800	
	Разом за циклом вибірових дисциплін	60	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	240/7200	

		Цикл загальної підготовки	Цикл професійної підготовки	Вибіркові навчальні дисципліни
I курс	I сем.	Українська мова (за професійним спрямуванням) / Іноземна мова (за професійним спрямуванням)* Творчий феномен Лесі Українки Основи вищої математики Вступ до фаху з основами охорони праці	Хімія	
	II сем.	Україна в європейському історичному та культурному контекстах Іноземна мова (за професійним спрямуванням) Фізичне виховання Фізика Зоологія Ботаніка	Латинська мова Навчальна (індивідуальна волонтерська)	
II курс	III сем.	Зоологія Ботаніка Біологія індивідуального розвитку	Молекулярна біологія Основи лабораторної справи Біохімія з основами біоорганічної хімії	
	IV сем.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням) Інформаційні технології в галузі знань Психологія міжособистісної взаємодії	Фізіологія та біохімія рослин Мікробіологія з основами вірусології Клінічна лабораторна діагностика Генетика Навчальна комплексна (зоолого-ботанічна) практика	
III курс	V сем.	Основи права Гігієна, екологія з гігієнічною експертизою	Фізіологія людини і тварин Біомедична інформатика Навчальна мікробіологічна практика	Вибіркова навчальна дисципліна 2
	VI сем.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Основи патфізіології Виробнича практика Курсова робота	Вибіркова навчальна дисципліна 1 Вибіркова навчальна дисципліна 3 Вибіркова навчальна дисципліна 4
IV курс	VII сем.		Імунологія з основами гематології Біофізика Перша медична допомога Навчальна (Перша медична допомога) практика	Вибіркова навчальна дисципліна 5 Вибіркова навчальна дисципліна 7
	VIII сем.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Основи фармакології та медичної рецептури Навчальна (Клініко-діагностична) практика	Вибіркова навчальна дисципліна 6 Вибіркова навчальна дисципліна 8 Вибіркова навчальна дисципліна 9

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників спеціальності 091 «Біологія» освітньої програми «Лабораторна діагностика» здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену.

Вимоги до кваліфікаційного екзамену: має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених цією освітньо-професійною програмою.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Завершується видачею документу встановленого зразка про присудження студенту ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: лаборант (біологічні дослідження), молодший науковий співробітник (біологія).

1. Матриця відповідностей програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

Матриця відповідностей програмних компетентностей компонентам освітньої програми (фахові компетенції)

[illegible]

2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентам освітньої програми

Програмні результати навчання	Освітній компонент																																																			
	Цикл загальної підготовки																	Цикл професійної підготовки																								Цикл вибірових дисциплін										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ПРН 1														+			+																																			
ПРН 2					+												+																																			
ПРН 3																																																				
ПРН 4	+	+	+														+																																			
ПРН 5																																																				
ПРН 6								+	+																																											
ПРН 7				+			+										+																																			
ПРН 8									+	+	+							+		+	+			+											+	+																
ПРН 9										+	+									+	+																	+	+													
ПРН 10									+	+												+	+											+				+	+													
ПРН 11																							+												+																	
ПРН 12																		+	+	+				+														+														
ПРН 13																			+																																	
ПРН 14									+	+					+																																					
ПРН 15																	+																																			
ПРН 16																																																				
ПРН 17				+														+																																		
ПРН 18															+	+																																				
ПРН 19						+																																														
ПРН 20																																																				
ПРН 21						+	+			+	+																																									
ПРН 22						+										+																																				
ПРН 23	+						+							+		+																																				
ПРН 24									+									+	+																																	

Керівник групи забезпечення _____
Гарант освітньої програми _____