

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
БІОЛОГІЯ**

**за другим (магістерським) рівнем вищої освіти
у галузі знань 09 Біологія, за спеціальністю 091 Біологія та біохімія,**

ЗАТВЕРДЖЕНО
протокол Вченої ради університету
від 19 квітня 2023 р. № 7
Освітньо-професійна програма
вводиться в дію вперше з 01 вересня 2023 р.
наказ ректора від 14 червня 2023 р. № 210

Полтава 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Погоджено

Перший проректор закладу вищої освіти
з науково-педагогічної роботи

д.мед.н. професор _____ Валентин ДВОРНИК
«__» _____ 20 р.

Погоджено

Начальник навчального відділу

д.мед.н. професор _____ Іван СТАРЧЕНКО
«__» _____ 20 р.

Обговорено та схвалено на засіданнях

Ради із забезпечення якості вищої освіти й освітньої діяльності Полтавського
державного медичного університету

Протокол № __ від «__» _____ 20 р.

Голова ради, д.мед.н, професор _____ Валентин ДВОРНИК

Ради медичного факультету № 2

Протокол № __ від «__» _____ 20 р.

Голова ради, к.мед.н., доцент _____ Денис КАПУСТЯНСЬКИЙ

Кафедри біології

Протокол № __ від «__» _____ 20 р.

Завідувач кафедри, д.мед.н., професор _____ Галина ЄРОШЕНКО

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Біологія другого (магістр) рівня вищої освіти у галузі знань 09 «Біологія», зі спеціальності 091 «Біологія та біохімія» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Стандарту вищої освіти України другого (магістр) рівня вищої освіти галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія та біохімія» (наказ Міністерства освіти і науки України № 1458 від 21.11.2019 р.), Постанови Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», Постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ від 12.06.2019 № 509, Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021р. №365) «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» та інших чинних нормативних документів.

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, в якому визначені профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 091 «Біологія та біохімія», перелік освітніх компонентів програми та їх логічна послідовність, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, нормативні форми атестації, перелік здобувачів вищої освіти.

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою Полтавського державного медичного університету у складі: загальних і спеціальних компетентностей, програмних результатів навчання, вимоги до контролю якості та професійної підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти у галузі знань 09 «Біологія» зі спеціальності 091 «Біологія та біохімія».

Голова робочої групи:

Єрошенко Г.А., доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри біології Полтавського державного медичного університету.

Члени робочої групи:

Улановська-Циба Н.А. – к.б.н., доцент кафедри біології Полтавського державного медичного університету;

Кінаш О.В. – к.вет.н., старший викладач кафедри біології Полтавського державного медичного університету;

Шевченко К.В. – доктор філософії, старший викладач кафедри біології Полтавського державного медичного університету;

Григоренко А.С. – викладач кафедри біології Полтавського державного медичного університету;

Синенко В.А. – здобувач освіти третього науково-професійного рівня Полтавського державного медичного університету.

Оксак Г.А. – головний лікар Комунального підприємства «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В. Скліфосовського Полтавської обласної ради».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Гапон С.В. – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету ім. В.Г. Короленка.

2. Оксак Г.А. – доктор філософії, головний лікар КП «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В. Скліфосовського Полтавської обласної ради».

3. Вовк О.Я. – генеральний директор КП «Полтавський обласний клінічний онкологічний диспансер Полтавської обласної ради».

4. Геращенко С.Б. – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології Івано-Франківського національного медичного університету.

5. Небесна З.М. – доктор біологічних наук, професор, завідувачка кафедри гістології, цитології та ембріології Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України.

Оновлення, перегляд, зміни та доповнення освітньо-професійної програми Біологія другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 091 Біологія та біохімія, галузі знань 09 Біологія:

Навчальний рік	Затвердження Вченою радою ПДМУ (дата, протокол №)	Наказ ректора про введення в дію ОПП (дата, наказ №)	Дата введення в дію ОПП

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Полтавського державного медичного університету

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 091 Біологія та біохімія

Складові	Опис освітньо-професійної програми
1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Полтавський державний медичний університет
Ступінь вищої освіти	магістр
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь освіти – магістр Спеціальність – 091 Біологія та біохімія Освітня кваліфікація – магістр з біології Освітня програма – Біологія
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Біологія
Форма навчання	Денна, заочна (дистанційна)
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 6 місяців.
Наявність акредитації	- Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти; - Україна; - Неакредитована.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень; FQ – ENEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Полтавського державного медичного університету». Необхідна наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	1 рік 6 місяців
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.umsa.edu.ua/n-process/department-npr/education-and-training-programs
2. Мета освітньо-професійної програми	
<p>Підготовка висококваліфікованих 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. Формування високоосвічених і національно свідомих особистостей з лідерськими якостями, базуючись на принципах студентоцентрованого навчання, академічної доброчесності та академічної свободи.</p> <p>Мета освітньо-професійної програми корелює з місією, візією та стратегією розвитку університету.</p>	
3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань – 09 Біологія Спеціальність – 091 Біологія і біохімія <i>Об'єкт вивчення:</i> структура, функції і процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу і сукцесійної динаміки;

	<p>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.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> 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.</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> методи лабораторних біологічних досліджень, моніторингу, біоінформатики, математичної та статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів біологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології, методи емпіричного дослідження та моделювання процесів і явищ життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> живі об'єкти, біологічні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових біологічних досліджень, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.</p>
<p>Орієнтація освітньо-професійної програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма має фундаментальний і прикладний характер у галузі біології. Програма базується на сучасних наукових знаннях загальної і прикладної біології, проблем збереження здоров'я, охорони біорізноманіття та довкілля, традиційних та інноваційних підходах до їх вирішення. Освітньо-професійна орієнтована на підготовку фахівця в галузі біології для виконання кваліфікованих досліджень біологічного спрямування.</p>
<p>Основний фокус освітньо-професійної програми</p>	<p>Освітньо-професійна базується на сучасних наукових знаннях про будову, механізми і закономірності проявів життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, їх взаємодії з навколишнім середовищем, реакції за різних умов існування, а також на різних стадіях онтогенезу і філогенезу; біорізноманіття та еволюцію живих систем; значення живих істот у біосферних процесах, біотехнологіях, охороні здоров'я та навколишнього середовища. Програма фокусована на детальне вивчення біології організмів та надорганізмових систем. Освітньо-професійна програма зорієнтована на здобуття студентами знань, умінь та навичок у галузі біології, які дозволять їм виконувати професійну роботу самостійно; надати освіту в галузі біології із широким доступом до працевлаштування, підготувати здобувачів освіти для засвоєння програм наступного рівня освіти, формування у випускників конкретних професійних компетентностей у біології за рахунок реалізації індивідуальних освітніх траєкторій,</p>

	<p>підсилення міждисциплінарних зв'язків і інтегративності освіти та можливості трансформації окремих блоків відповідно до структури запитів роботодавців.</p> <p>Ключові слова: біологія, біологічні системи, структура, функціонування, методи дослідження, біолог-дослідник.</p>
Особливості програми	<p>Виконання програми дозволяє здобувачу освіти сформувати професійні компетентності і орієнтуватися в тенденціях розвитку сучасної підготовки спеціаліста у біологічній галузі. Оволодіти вміннями і навичками організації та проведення біологічних досліджень. Набути здатності демонструвати знання та розуміння основ біології в різних напрямках її розвитку: цитології, ембріології, гістології, анатомії, фізіології людини, генетики на сучасному молекулярному рівні, біохімії, мікробіології, мікології, вірусології, паразитології, імунології, біотехнології. Виявляти вміння формувати висновки щодо елементів професійної діяльності у різних галузях біології, лабораторної діагностики, фізіології та біотехнології. Дисципліни, які включені в програму, орієнтовані на актуальні сучасні загальнобіологічні чи спеціалізовані напрями, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра здобувача.</p>

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>Фахівець підготовлений до роботи за ДК 003-2010:</p> <p>2211.1 Наукові співробітники (біологія, ботаніка, зоологія та ін.) [+] Професійні назви роботи</p> <p>2211.2 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій [+] Професійні назви роботи</p> <p>2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів</p> <p>За КВЕД – 2010:</p> <p>Секція М. Професійна, наукова та технічна діяльність.</p> <p>Розділ 72. Наукові дослідження та розробки.</p> <p>Група 72.1. Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук.</p> <p>Клас 72.11. Дослідження й експериментальні розробки у сфері біотехнологій.</p> <p>Клас 72.19. Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук.</p> <p>Після закінчення навчання за освітньою програмою магістра спеціальності Біологія фахівець здатний виконувати професійну роботу:</p> <p>2211.1 – науковий співробітник, 221.2 - біолог, 2310 – викладач університетів та вищих навчальних закладів.</p>
Подальше навчання	<p>Для подальшої професійної підготовки фахівець має право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та набувати часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.</p>

5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	<p>Основні види навчальних занять у Полтавському державному медичному університеті: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, індивідуальні заняття, консультації, самостійна робота, самостійна позааудиторна робота. Теоретичні знання і практичні навички закріплюються і удосконалюються під час проходження численних виробничих та навчальних практик. Навчання відбувається в малих групах з теоретичною та практичною підготовкою.</p>
-------------------------------	--

	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через практику, поєднання навчальної діяльності здобувачів освіти з дослідницькою, змішане (e-learning), що уможливорює забезпечення індивідуальних освітніх потреб здобувачів вищої освіти.
Оцінювання	Оцінювання проводиться відповідно до «Положення про організацію та методик проведення оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти у Полтавському державному медичному університеті». Контрольні заходи оцінювання навчальної діяльності включають поточний та підсумковий контроль знань, умінь і навичок здобувачів вищої освіти. Види поточного контролю: письмовий - виконання змістовно-модульних робіт відповідно до стандарту підготовки профілю; усний: задача практичних та лабораторних робіт за подвійною системою оцінювання – теоретичні знання та практичні навички; підготовка звітів під час проходження практик. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та державну атестацію здобувачів. Оцінки «Відмінно», «Добре», «Задовільно» виставляються: за результатами іспитів, підсумкових модульних контролів і виробничих практик. Оцінка «Зараховано» виставляється за підсумками заліків. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і проблеми у галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК05. Здатність розробляти та керувати проектами. ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
Спеціальні компетентності	СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та інноваційної діяльності. СК02. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій. СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей. СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів. СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання. СК06. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій. СК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації

	<p>СК8. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.</p> <p>СК9. Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності.</p> <p>СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.</p> <p>СК11. Здатність оцінювати ризики та обґрунтовувати доцільні дії у надзвичайних ситуаціях.</p>
--	--

7.Програмні результати навчання

	<p>ПР1. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.</p> <p>ПР2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.</p> <p>ПР3. Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.</p> <p>ПР4. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.</p> <p>ПР5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.</p> <p>ПР6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.</p> <p>ПР7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.</p> <p>ПР8. Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.</p> <p>ПР9. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.</p> <p>ПР10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.</p> <p>ПР11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.</p> <p>ПР12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.</p> <p>ПР 13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.</p> <p>ПР14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.</p> <p>ПР15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>ПР16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.</p> <p>ПР17. Уміти організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної і оточуючих) у разі виникнення небезпечних ситуацій (пандемія, воєнний стан, техногенна катастрофа).</p>
--	--

8.Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Науково-педагогічні працівники кафедр університету повністю забезпечують підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія та біохімія відповідно до Ліцензійних умов (постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. №1187 зі змінами від 10.05.2018 р. № 347 в редакції постанови КМУ від 24.03.2021р. №365). Формування якісного складу науково-педагогічних працівників відбувається за рахунок залучення до педагогічної діяльності викладачів з науковими ступенями та вченими званнями на конкурсній основі шляхом укладання контрактів. Члени групи забезпечення, які реалізують виконання освітньої складової освітньо-професійної програми, мають кваліфікації, відповідні спеціальності: вищу освіту за фахом, науковий ступінь або вчене звання, підтверджений рівень наукової і професійної активності. 100% науково-педагогічних працівників групи забезпечення є штатними працівниками університету. Викладання лекційного матеріалу для здобувачів вищої освіти на 100 % забезпечено науково-педагогічними працівниками, які мають науковий ступінь і вчене звання.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічна база Полтавського державного медичного університету дозволяє здійснювати навчальний процес, наукову і лікувальну роботу на сучасному рівні згідно з вимогами державних стандартів освіти щодо підготовки фахівців, навчального плану та програм компонент освітньо-професійної програми. Умови навчання здобувачів вищої освіти в університеті повністю відповідають гігієнічним вимогам.</p> <p>Університет має загальну площу приміщень 51343,9 м². На його балансі 15 будівель, серед яких: 5 навчальних корпусів (загальна площа – 23202,2 м²), чотири гуртожитки (загальна площа – 23476,2 м²), спортивно-оздоровчий комплекс, їдальня, господарчі корпуси, віварій, ангари, оздоровчо-спортивний табір. Усі будівлі мають технічні паспорти. Площа навчальних приміщень, які безпосередньо використовуються в освітньому процесі, становить: навчальні приміщення, які розташовані в корпусах університету – 21179,8 м².</p> <p>Лекційні аудиторії 100 % оснащені мультимедійним устаткуванням.</p> <p>Для підвищення рівня знань за фахом і поглибленої практичної підготовки в університеті створені навчально-наукові підрозділи – науково-дослідний інститут генетичних та імунологічних основ розвитку патології та фармакогенетики, міжкафедральна науково-дослідно-навчальна морфологічна лабораторія та укладені договори про науково-навчальну співпрацю з Комунальним підприємством «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В. Скліфосовського Полтавської обласної ради», Полтавським обласним клінічним онкологічним диспансером, КП «Полтавське обласне патологоанатомічне бюро», Полтавським науково-дослідним експертно-криміналістичним центром МВС України, Полтавським обласним бюро судово-медичної експертизи.</p> <p>Книгозабезпеченість більшості компонент освітньої програми відповідає ліцензійним вимогам. Діє віртуальна довідкова служба, міжбібліотечний абонемент. Усі ресурси й послуги бібліотеки представлені в Інтернеті через блог.</p>

	<p>Забезпеченість здобувачів комп'ютерами під час навчання повністю відповідає нормативам. Локальна мережа університету підключена до Інтернету за допомогою оптоволоконного кабелю із пропускнуою здатністю 1 Гб/сек гарантованого потоку. Для організації доступу здобувачів до мережі Інтернет організовано бездротовий зв'язок, що покриває площі гуртожитків № 1, № 2, № 3, № 4, бібліотеки та навчальні, адміністративні корпуси академії.</p> <p>Матеріально-технічна база університету для проведення практичних занять з фізичного виховання та роботи спортивних секцій представлена 5 спортивними залами (2052,2 м²) і спортивними майданчиками (3608 м²).</p> <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідають ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності з підготовки фахівців за першим (бакалавр) рівнем вищої освіти та представлене: графіком навчального процесу, навчальним планом, робочими програмами навчальних дисциплін, тематичними планами лекцій, практичних і семінарських занять, методичними рекомендаціями для викладачів, методичними розробками лекцій і вказівками щодо організації самостійної роботи здобувачів освіти, силабусами, критеріями оцінювання знань, переліками питань до поточного та підсумкового контролів, переліками питань до державних іспитів, переліками ситуаційних і тестових завдань, переліками рекомендованої навчально-методичної літератури тощо. Навчально-методична документація підготовлена науково-педагогічними працівниками кафедр.</p> <p>Забезпеченість здобувачів навчальними матеріалами з кожної компоненти освітньо-професійної програми навчального плану становить 100%.</p> <p>На офіційному сайті університету www.pdmu.edu.ua розміщена основна інформація про її діяльність та наявний електронний ресурс, який містить навчально-методичні матеріали з компонентів освітньо-професійної програми, у тому числі для реалізації дистанційної освіти.</p>
9.Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Право на національну кредитну мобільність реалізується на підставі Закону України «Про Вищу освіту» і договорів між закладами вищої освіти (науковими установами) України або їхніми основними структурними підрозділами.
Міжнародна кредитна мобільність	Мобільність здійснюється на підставі Закону України «Про Вищу освіту».

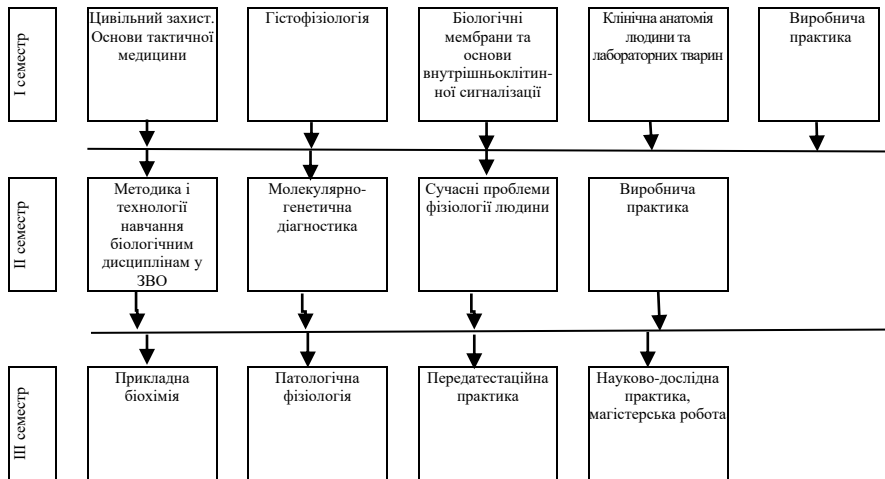
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Цивільний захист. Основи тактичної медицини	3	ПМК
Цикл професійної підготовки			
ОК 2	Гістофізіологія	6	Іспит
ОК 3	Клінічна анатомія людини і лабораторних тварин	6	ПМК
ОК 4	Сучасні проблеми фізіології людини	4	Іспит
ОК 5	Біологічні мембрани та основи внутрішньоклітинної сигналізації	3	ПМК
ОК 6	Молекулярно-генетична діагностика	3	ПМК
ОК 7	Прикладна біохімія	4	ПМК
ОК 8	Патологічна фізіологія	5	Іспит
ОК 9	Методика і технології навчання біологічним дисциплінам у ЗВО	5	ПМК
ОК 10	Комп'ютерне моделювання в біології	3	ПМК
Цикл практичної підготовки			
ОК 11	Виробнича практика	6	ПМК
ОК 12	Передатестаційна практика	3	ПМК
ОК 13	Науково-дослідна практика, кваліфікаційна робота	15	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
Вибіркові компоненти			
ВК 1	Філософські проблеми сучасного природознавства	3	Залік
ВК 2	Структура доклінічних досліджень	3	Залік
ВК 3	Організація наукових досліджень	3	Залік
ВК 4	Механізми ушкодження клітин	3	Залік
ВК 5	Імунологія	3	Залік
ВК 6	Сучасні концепції гуморальної регуляції функцій у людини і тварин	3	Залік
ВК 7	Мікробіом людини	3	Залік
ВК 8	Екологічна безпека	3	Залік
ВК 9	Механізми злоякісної трансформації еукаріотичних клітин	3	Залік
ВК 10	Філогенія рослин	3	Залік
ВК 11	Організація лабораторної служби	3	Залік
ВК 12	Біостатистика	3	Залік
ВК 13	Репродуктивне здоров'я та планування сім'ї	3	Залік
ВК 14	Сталий розвиток та раціональне природокористування	3	Залік
ВК 15	Метаболічні стреси та методи їх дослідження	3	Залік
ВК 16	Газова сигналізація у клітинах ссавців	3	Залік
ВК 17	Хронобіологія і хрономедицина	3	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		24	
Фізичне виховання			

Примітка: ПМК – підсумковий модульний контроль

2.2. Структурно-логічна схема ОПШ



Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі кваліфікаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційного іспиту	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі біології із 10 її роботи застосуванням фундаментальних положень і методів природничих наук, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.</p> <p>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 відповідно до вимог чинного законодавства.</p>
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених стандартом та освітньою програмою.

4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12
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	+											

Гарант програми:

доктор медичних наук, професор,
завідувачка кафедри біології

Єрошенко Г.А.