

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Лабораторна діагностика біологічних систем

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 091 Біологія


галузі знань 09 Біологія

Кваліфікація: Біолог. Викладач біології. Інженер-лаборант в галузі біології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради





_____ / Скотник Н.В.
(протокол № 14 від «31» 08 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 1.09.2017р.

Ректор




_____ / Скотник Н.В.
(наказ № 312 від «31» 08 2017 р.)

Дрогобич 2017 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці магістрів у галузі 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія».

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному підході підготовки фахівця у галузі 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія».

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою кафедри біології та хімії ДДПУ імені Івана Франка у складі:

1. Кравців Р.Й. – доктор біологічних наук, професор.

2. Монастирська С.С. – кандидат біологічних наук, доцент

3. Павлишак Я.Я. – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

Програма погоджена з Вченою радою біолого-природничого факультету, схвалена Науково-методичною радою та затверджена Вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін у освітню програму регулюється «Тимчасовим положенням про освітні програми підготовки фахівців різних ступенів вищої освіти в Дрогобицькому державному педагогічному університеті», затверджене Вченою радою ДДПУ імені Івана Франка. Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 091 Біологія
(за спеціалізацією «Лабораторна діагностика біологічних систем»)**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка. Біолого-природничий факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр
Офіційна назва освітньої програми	Лабораторна діагностика біологічних систем другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія галузі знань 09 Біологія
Наявність акредитації	2017 р.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в неї ступеня бакалавра або спеціаліста. Абітурієнти повинні мати державний документ про освіту або (та) професійну підготовку встановленого зразка. Відбір здійснюється на конкурсній основі.
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	10 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ddpu.drohobych.net
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентноспроможних працівників у галузі біологічної науки із широким доступом до працевлаштування. Магістр біології повинен бути підготовлений до самостійної діяльності, що вимагає широких знань в галузі біології та поглибленої професійної спеціалізації, володіння навичками науково-дослідної; широко ерудований, має фундаментальну наукову базу, володіє методологією наукової творчості, експериментальними методами і підходами сучасної біології, інформаційними технологіями.	
3 – Характеристика програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація(за наявності))	09 Біологія 091 Біологія Спеціалізація. Лабораторна діагностика біологічних систем
Орієнтація освітньої програми	Освітньо професійна. Орієнтує - на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. - на інноваційні підходи до вирішення теоретичних та експериментальних питань у галузі біології та інших суміжних наук, з метою вивчення та оцінки стану біологічних систем, їх використання, моніторингу й оцінки стану навколишнього середовища з подальшим упровадженням досягнень у господарство та соціальну сферу.
Основний фокус	Поглиблена фундаментальна, спеціалізована та практична

освітньої програми та спеціалізації	підготовка магістрів у галузі біології.
Особливості програми	Програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива професійна та наукова кар'єра біолога.
4 – Придатність	випускників до працевлаштування та подальшого навчання
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі біології, сільського господарства, медицини, біотехнології, охорони природи і раціонального природокористування.
Подальше навчання	Можливість навчання в аспірантурі. Мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.
	5 – Викладання та оцінювання
Викладання та навчання	– організаційні форми: <i>колективне та інтегративне навчання тощо</i> – технології навчання: пасивні (<i>пояснювально-ілюстративні</i>); активні (<i>проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці</i>) тощо
Оцінювання	– <i>види контролю</i> : поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль – <i>форми контролю</i> : усне та письмове опитування, тестовий контроль, захист лабораторних та індивідуальних робіт, доповіді на семінарських заняттях, есе, підсумкова атестація – захист магістерської роботи – <i>оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою</i> – (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”) і вербальною – (“зараховано”, “незараховано”)
	6 – Програмні компетентності
Інтегральна компетентність	1. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності	2. Організаційно-управлінська – здатність і готовність здійснювати управління процесами педагогічної навчальної діяльності, виховання та розвитку особистості у навчальних закладах різних рівнів акредитації; розуміти і застосовувати на практиці методи управління у сфері біології, біотехнології, природокористування та відновлення охорони біоресурсів. 3. Культурна – застосовувати в процесі навчання біології методи виховання, орієнтовані на систему індивідуальних, національних і загальнолюдських цінностей, для розробки і реалізації стратегій і моделей поведінки й кар'єри; оцінювати діяльність історичних осіб та взаємостосунки між суб'єктами суспільного життя з точки зору забезпечення біолого-культурної

	<p>взаємодії.</p> <p>4. Соціальна – здатність і готовність до спільної (групової, кооперативної) професійної діяльності, співробітництва; самоудосконалювати професійні знання і вміння викладача біології, розвивати компетентності між персонального спілкування з колегами, студентами рідною та іноземною мовою; аналізувати та оцінювати найважливіші досягнення національної, європейської та світової біологічної науки, орієнтуватися у цінностях і суспільних переконаннях сучасного українського суспільства щодо біологічних проблем та питань.</p> <p>5. Комуникативна – здатність і готовність до педагогічного спілкування, нестандартного і творчого вирішення комунікативних завдань, які виникають у процесі педагогічного спілкування; комунікативні навички, культура міжособистісних відносин, здатність до мотивації та переконання, уміння уникати конфліктів і, в разі потреби, розв’язувати їх.</p> <p>6. Науково-дослідницька – здатний експлуатувати сучасну апаратуру та обладнання для виконання науково-дослідних польових і лабораторних робіт; застосовувати на практиці прийоми складання пошукових звітів, оглядів і пояснювальних записок; розуміти, викладати і критично аналізувати отриману інформацію і представляти результати польових і лабораторних біологічних досліджень.</p> <p>7. Політична – застосовувати навички біологічних знань і популяризувати та прищеплювати їх у професійній та громадській просвітницькій діяльності; аналізувати та оцінювати найважливіші досягнення національної, європейської та світової біологічної науки і освіти, орієнтуватися у цінностях, суспільних переконаннях сучасного українського суспільства щодо біологічних проблем та питань.</p> <p>8. Здоров’язберігаюча – здатність і готовність застосовувати ґрунтовні знання про сучасний стан науки про людину, розуміння процесів життєдіяльності людського організму, свідоме ставлення до власного здоров’я.</p> <p>9. Інформаційна – передбачає уміння отримувати різними способами, включно шляхом дослідження, та працювати з джерелами природничої (біологічної) інформації для того, щоб характеризувати та порівнювати динаміку природних явищ і процесів на різних етапах їх розвитку.</p> <p>10. Науково-виробнича – застосувати на виробництві базові загальнопрофесійні знання теорії та методики сучасної біології; користуватися сучасними методами обробки, аналізу та синтезу польової і лабораторної біологічної інформації.</p> <p>11. Проектна – користуватися нормативними документами що визначають організацію і техніку безпеки робіт.</p> <p>12. Екологічна – здатність і готовність застосовувати екологічні знання і досвід у професійних і життєвих ситуаціях, володіти навичками щодо оцінки стану навколишнього середовища та ведення моніторингу, стратегією та тактикою виживання в урбанізованих та техногенних ландшафтах, основами екологічної безпеки.</p>
--	--

	13. Контрольна – здатність і готовність здійснювати перевірку достовірності фактів; застосовувати раціональні прийоми моніторингу інноваційної біологічної інформації.
7 - Результати навчання	
1	Наслідуює етичні і правові норми щодо інших людей і відносно природи (принципи біоетики), має чітку ціннісну орієнтацію на збереження природи та охорону прав і здоров'я людини.
2	Вміти вибудовувати і реалізувати перспективні лінії інтелектуального, культурного, морального і професійного саморозвитку.
3	Вміє на науковій основі організувати свою працю, володіє методами збору, зберігання та обробки інформації, у тому числі і комп'ютерними.
4	Володіє навичками науково-організаційної діяльності; вміє планувати роботу науково-дослідного або науково-педагогічного колективу; володіє спеціальними знаннями і навичками, що дозволяють підтримувати здорові відносини в рамках керованого ним колективу.
5	Вміє використовувати основні методи, методологію, знає концепції та перспективи розвитку біології, має єдине системне бачення біологічних, хімічних явищ і процесів, в яких гармонійно ув'язані уявлення про біологічні структури, виконувані ними функції, їх фізико-хімічні основи і еволюція; вміє планувати заходи оздоровлення екологічної ситуації, вести роботу з охорони природи і здоров'я людини. Знати основні механізми регулювання клітинного циклу та особливості перебігу молекулярно-біологічних процесів під час сперматогенезу та оогенезу.
6	Вміє застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в польових і лабораторних умовах. Знати класифікацією, властивості, структуру та динаміку біоценозів; володіти сучасними підходами й методами класифікації рослинності. Вміє експериментально отримати екстракти з клітин мікроорганізмів, рослин, тканин тварин, визначити питому і об'ємну активність ферментів у екстрактах / препаратах, здійснити ферментативне визначення низькомолекулярних речовин у біологічних рідинах, здійснити хроматографічне очищення білків та електрофоретичний аналіз білків.
7	Демонструє фундаментальні уявлення про біологію людини, профілактику і охорону здоров'я і використовує їх на практиці.
8	Знає принципи моніторингу, оцінки стану природного середовища та охорони живої природи, розуміє вплив екологічних факторів на поведінку комах; методи вивчення видового та кількісного складу тварин, бере участь у плануванні та реалізації відповідних заходів.
9	Розуміє, викладає і критично аналізує отриману інформацію і представляє результати польових і лабораторних біологічних досліджень. Знає методи та методику обробки колекційного матеріалу; вміє проводити статистичний та математичний аналіз даних біологічних та фізіологічних досліджень.
10	Розуміє і застосовує на практиці методи управління у сфері біології, біотехнології, природокористування та відновлення біоресурсів.

11	Вміння проводити біологічні дослідження , виявляти закономірності та зв'язки між факторами. Знати історію вивчення поведінки тварин, класифікацію форм поведінки, різноманітні моделі поведінки тварин. Вміти аналізувати і пояснювати механізми і психічні прояви поведінки тварин; розуміти причини і передбачати наслідки поведінки тварин в умовах антропогенного тиску.
12	Вміти використовувати освітні технології, мультимедійні системи, медіа освіти у викладанні біологічних дисциплін, в доповідях на семінарах, конференціях.
13	Вміння спілкуватись іноземною мовою з колегами з використанням біологічної термінології, здатність читати біологічну інформацію з джерел іноземною мовою. Знати сучасну біологічну картину світу, про наступність у розвитку природничих систем від неживої до живої матерії; сучасні досягнення біологічних наук.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Наявність наукового ступеня / вченого звання
Матеріально-технічне забезпечення	Сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових досліджень, ІТ- технології обробки інформації та відповідні комп'ютерні засоби. Наявність лабораторій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Бібліотека:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознайомлення з правилами користування бібліотекою, використання онлайн-ресурсів та баз даних; – інформаційне забезпечення студентів, які працюють над проектами та дипломами; – консультування працівниками бібліотеки. <p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> – довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека; – продовження терміну позики та бронювання книг онлайн; – доступ до електронних журналів; – доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; – доступ до електронного навчального середовища Moodle; – технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Не має
Міжнародна кредитна мобільність	Стажування у рамках міжнародної програми Erasmus+ Програма «Подвійний диплом» Полонійна Академія в Ченстохові за спеціальністю «Біотехнологія»
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не має

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	залік
ОК 2	Актуальні проблеми морфології і фізіології людини	4	екзамен
ОК 3	Методика викладання біології у ВШ	5	екзамен
ОК 4	Молекулярна біотехнологія	4	екзамен
ОК 5	Асистентська практика на кафедрах університету	6	залік
ОК 6	Науково-дослідницька практика на кафедрах університету	6	залік
	Загальний обсяг обов'язкових компонент:	28	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Вибірковий блок 1 (вибору вищого навчального закладу)</i>			
ВБ 1.1.	Методологія наукових досліджень	3	залік
ВБ 1.2.	Експериментальні методи дослідження в біології	4	залік
ВБ 1.3.	Клініко-лабораторні методи дослідження	4	залік
ВБ 1.4.	Механізми онтогенезу	4	екзамен
ВБ 1.5.	Теоретичні проблеми сучасної біології (наук. семінар)	3	залік
ВБ 1.6.	Основи філогенії рослин і тварин	3	залік
<i>Вибірковий блок 2 (вільного вибору студента)</i>			
ВБ 2.1.	Основи етології	3	залік
ВБ 2.2.	Біоетика		залік
ВБ 2.3.	Практикум з вищих рослин	4	залік
ВБ 2.4.	Практикум з зоології		залік
ВБ 2.5.	Психологія вищої школи	4	залік
ВБ 2.6.	Педагогіка вищої школи		залік
ВБ 2.7.	Біоіндикація та біомоніторинг	4	екзамен
ВБ 2.8.	Основи організації екологічного моніторингу		екзамен
ВБ 2.9.	Епідеміологія вірусних інфекцій	4	екзамен
ВБ 2.10	Санітарна мікробіологія		екзамен
ВБ 2.11	Основи геронтології	4	залік
ВБ 2.12	Молекулярна фізіологія		залік
	Загальний обсяг вибіркових компонент:	44	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	72	

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 091 Біологія проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: «Біолог. Викладач біології. Інженер-лаборант в галузі біології».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11	ВБ 2.12	
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	+										+														

Завідувач кафедри біології та хімії

С.С. Монастирська

