

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА
Факультет природничо-географічної освіти та екології**

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні Вченої ради

НПУ імені М.П.Драгоманова

«__» _____ 20__ р.

Протокол № __

Голова Вченої ради, ректор університету
академік Андрущенко В.П.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ступеня вищої освіти БАКАЛАВР
з ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОЇ РОБОТИ
за спеціальністю 014.05 СЕРЕДНЯ ОСВІТА. БІОЛОГІЯ**

Гарант освітньої програми
кандидат біологічних наук,
доцент кафедри біології
_____/Пархоменко О.В./

Профіль освітньо-професійної програми бакалавра біології

Профіль програми Бакалавр біології	
Тип диплому та обсяг програми	Одиничний ступінь, 240 кредитів ЄКТС.
Вищий навчальний заклад	Національний педагогічний університет імені М.Драгоманова, Київ
Акредитаційна інституція	Національна агенція забезпечення якості вищої освіти
Період акредитації	Програма впроваджується в 2016 році
Рівень програми	FQ – ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
а Мета програми	
	Надати освіту в галузі біології із широким доступом до працевлаштування. Забезпечити студентам знання, розуміння теоретичних основ біологічної науки та здобуття практичних умінь і навичок в біологічній галузі.
б Характеристика програми	
1 <i>Предметна область, напрям</i>	Біологія: біологія, організація еколого-натуралістичної роботи, інше (60:15:25).
2 <i>Фокус програми: загальна/спеціальна</i>	Загальна освіта в області біології.
3 <i>Орієнтація програми</i>	Програма ґрунтується на сучасних загальновідомих результатах наукових досліджень в області біології, екології, психології та орієнтує на актуальні напрямки щодо подальшого підвищення фахової спеціалізації біолога, біолога-дослідника, організатора еколого-натуралістичної роботи.
4 <i>Особливості програми</i>	Студенти отримують знання в області дотичних наук, що забезпечать розширену теоретичну підготовку та набуття стійких професійних навичок в області гігієни, екології, соціальної та педагогічної психології.
в Працевлаштування та продовження освіти	
1 <i>Працевлаштування</i>	Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010: біолог-дослідник, біолог, організатор еколого-натуралістичної роботи, лаборант (біологічні дослідження), вчитель середнього навчально-виховного закладу, викладач професійно-технічного навчального закладу і може займати первинні посади інженера, інженера, що здійснює НДР, молодшого наукового співробітника у профільних науково-дослідних закладах. Бакалавр зі спеціальності 014.05 Середня освіта (біологія), за умов підвищення кваліфікації, проходження післядипломної підготовки, стажування тощо, може займати управлінські посади в профільних державних установах, органах самоврядування, бути лікарем-лаборантом, генетиком, імунологом, консультантом з агрономії, лісівництва, природно-заповідної справи, експертом з екології у державних та громадських

		установах, в органах виконавчої влади, за умов відповідної спеціалізації та набуття досвіду адаптуватися до таких напрямів суміжної професійної діяльності: біотехнологія, лабораторна діагностика, імунологія, селекція та генетика сільськогосподарських культур та тварин, ґрунтознавство, агрономія, екологія, охорона природних екосистем, екологічна освіта; бути задіяним у початковій, загальній та позашкільній освіті.
2	<i>Продовження освіти</i>	Можливість навчатися за магістерськими програмами за цією галуззю знань (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або суміжною.
г	Стиль та методика навчання	
1	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Лекції, лабораторні, практичні, семінарські заняття, самостійна робота з навчальною та науковою літературою, конспектами, колекціями рослинних і тваринних організмів, гербаріями, таблицями, мікроскопами та мікропрепаратами, мокрими препаратами та муляжами; навчальна (польова) практика з дисциплін.. Підготовка бакалаврської роботи.
2	<i>Система оцінювання</i>	Письмові та усні екзамени, заліки, захист лабораторних робіт, колоквиуми, презентації в PowerPoint, захист звітів польових практик, захист бакалаврської роботи.
д	Програмні компетентності	
1	<i>Загальні</i>	- Інтегральні: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі. - Комунікативні: здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою, знання іноземної (іноземних) мови. - Адаптивність, комунікабельність, організаторські здібності. - Здатність працювати самостійно та брати на себе відповідальність. - Інформаційні: володіння інформаційними технологіями. Здатність до аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення інформації з подальшим її застосуванням відповідно потребам та вимогам. - Предметні: базові знання фундаментальних наук та наук в галузі біології, в обсязі, необхідному для освоєння та викладання загальнопрофесійних дисциплін. - Сучасні уявлення про різноманітність біологічних об'єктів, розуміння значення біорізноманіття для збереження стійкості біосфери. - Здатність застосовувати системний підхід та оперувати уявленнями про живі системи різного рівня складності; сучасні уявлення про систему органічного світу. - Здатність до формування понять при викладанні біології. - Володіти методами спостереження, морфологічного опису, ідентифікації, класифікації, культивування біологічних об'єктів. - Мати сучасні уявлення про адаптаційні можливості біологічних об'єктів і механізмах підтримання гомеостазу.

		- Мати сучасні уявлення про основи генної інженерії. - Володіти питаннями основ раціонального харчування людини, його роль у підтриманні здоров'я. - Здатність до організації роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.
2	<i>Фахові</i>	- Здатність застосовувати філогенетичний підхід та оперувати філогенетичними системами. - Здатність ідентифікувати, на основі вимог до охоронного режиму, категорії об'єктів природно-заповідного фонду та МСОП, визначати оптимальну категорію для охорони даного виду на основі його характеристик. - Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі фізіології для дослідження адаптаційних можливостей організму. - Здатність до використання професійно профільованих знань в галузі генної інженерії. - Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі основ раціонального харчування людини та його ролі у підтриманні здоров'я. - Здатність до здійснення різних підходів щодо утворення понять при викладанні біології, розрізняти рівні та етапи формування біологічних понять, визначати обсяг біологічних понять за програмами біологічних дисциплін. - Здатність до формування базових знань про відтворення і розмноження живих організмів. - Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в польових і лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою. - Здатність до організації та здійснення еколого-натуралістичної роботи. - Здатність до спілкування на природничі теми; розвитку інтересу до еколого-натуралістичної пошуково-дослідницької діяльності. - Здатність до розв'язання актуальних екологічних проблем; креативності, творчого підходу до еколого-натуралістичної роботи. - Здатність шанобливого ставлення до об'єктів природи; формування природоохоронної активності, спостережливості за явищами та об'єктами природи. - Здатність використання нестандартних форм діяльності у педагогічній практиці та упровадження новаторського досвіду еколого-натуралістичної роботи. - Здатність до формування професійно-педагогічних якостей, що допоможуть майбутньому вчителю біології в професійній діяльності успішно планувати та організовувати позакласну еколого-натуралістичну роботу, співпрацювати з учнями та їх батьками.
е	Програмні результати навчання	
	Комунікативні: - Володіти основами професійної культури, здатний до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою. - Володіти іноземною мовою на рівні, необхідному для використання навчальної і методичної літератури зі спеціальності й предметної спеціалізації.	

Інтегральні:

- Продемонструвати базові уявлення в області філософії, психології, педагогіки, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
- Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.
- Розвивати естетичні почуття любові, поваги, дбайливого ставлення до світу природи, її багатств, як надзвичайно важливого середовища існування людини.

Інформаційні:

- Оволодіти навичками використання програмних засобів і навичками роботи в комп'ютерних мережах, умінням створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.
- Продемонструвати базові знання для володіння математичним апаратом біологічної галузі, здатність використовувати математичні методи та сучасні інформаційні технології в обраній професії.

Предметні:

- Продемонструвати глибокі знання в обраній галузі з циклу фундаментальної і природничо-наукової підготовки (цитології, гістології, ембріології, біофізики, мікробіології, вірусології, фізіології рослин, імунології, молекулярної біології, генетики, селекції, екології, хімії).
- Продемонструвати глибокі знання в обраній галузі з циклу професійної і практичної підготовки (ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, педагогіки, психології, методики навчання біології).
- Продемонструвати глибокі знання та практичні навички з циклу поглибленої фахової підготовки (еволюційної морфології, порівняльної фізіології, екології рослин, екології тварин, ґрунтознавства, біогеографії, історії біології).
- Розпізнавати тварин в природних умовах за зовнішнім виглядом та особливостями поведінки.
- Розпізнавати та характеризувати екологічні групи рослин та тварин.
- Визначати особливості циклів розвитку паразитів, симптоматику захворювань, методи лабораторної діагностики, суспільної та особистої профілактики, географічного поширення паразитів певних видів.
- Дослідницькі навички. Вміння роботи з вимірювальним обладнанням та технікою, лабораторним обладнанням. Професійні вміння роботи з гербаріями, колекціями живих організмів, фіксованими препаратами, мікропрепаратами.
- Навички проектування та виготовлення засобів унаочнення біологічних об'єктів, моделей та схем процесів.
- Здійснювати різні підходи щодо утворення понять при викладанні біології, розрізняти рівні та етапи формування біологічних понять, визначати обсяг біологічних понять за програмами біологічних дисциплін.
- Оперувати біологічними термінами і поняттями.
- Вміння планування уроків (річного, тематичного, поурочного), позакласних, позашкільних та виховних заходів.
- Продемонструвати вміння складання планів-конспектів уроків, позакласних, позашкільних та виховних заходів;
- Вміння об'єктивно оцінювати рівень знань учнів з біології.
- Оволодіння та застосування знань щодо норм і правил поведінки в природі, розв'язанні екологічних проблем.
- Екологічно грамотного використовувати потенціал краєзнавчого дослідження, формувати екологічну культуру оздоровлення довкілля та

	організовувати позашкільну натуралістичну роботу. - Спроекувати та створити навчальну екологічну стежку в конкретній місцевості та формувати на її базі предметні природоохоронні компетенції у школярів.
--	--

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський) рівень

Спеціалізація «Організація еколого-натуралістичної роботи»

Освітньо-професійна програма Бакалавр освіти. Біологія

Форма навчання денна, заочна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 240 ЄКТС 3 роки 10 місяців

Навчальний план, затверджений Вченою радою Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова від « » 2017 р., протокол № .

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) _____

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності) _____

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання на базі повної загальної середньої освіти з терміном навчання 11 років обсяг освітньої програми становить 240 кредитів ЄКТС.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
I. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки		
Комунікативні: - Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. - Здатність до письмової й усної комунікації іноземною мовою. - Здатність використовувати знання іноземної мови в професійній освітній діяльності. - Адаптивність, комунікабельність, організаторські здібності. - Здатність працювати самостійно та брати на себе відповідальність. Інтегральні: - Здатність до аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення інформації з подальшим її застосуванням відповідно потребам та вимогам. - Здатність до організації роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. - Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі	Комунікативні: - Володіти основами професійної культури, здатний до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою. - Володіти іноземною мовою на рівні, необхідному для використання навчальної і методичної літератури зі спеціальності й предметної спеціалізації. Інтегральні: - Продемонструвати базові уявлення в області філософії, психології, педагогіки, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності. - Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами	Українська мова за професійним спрямуванням. Іноземна мова. Історія української державності. Українська культура. Філософія. Політологія. Релігієзнавство. Соціологія. Культурологія. Логіка. Основи економічної теорії. Правознавство. Етика та естетика.

середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі.	толерантності, діалогу і співробітництва. - Розвивати естетичні почуття любові, поваги, дбайливого ставлення до світу природи, її багатств, як надзвичайно важливого середовища існування людини.	
II. Цикл фундаментальної, природничо-наукової підготовки		
Предметні: - Здатність застосовувати системний підхід та оперувати уявленнями про живі системи різного рівня складності; сучасні уявлення про систему органічного світу. - Базові знання фундаментальних наук та наук в галузі біології, в обсязі, необхідному для освоєння та викладання загальнопрофесійних дисциплін. - Сучасні уявлення про різноманітність біологічних об'єктів, розуміння значення біорізноманіття для збереження стійкості біосфери. - Мати сучасні уявлення про адаптаційні можливості біологічних об'єктів і механізмах підтримання гомеостазу. - Здатність до формування сучасних уявлень про основи генної інженерії. - Здатність ідентифікувати, на основі вимог до охоронного режиму, категорії об'єктів природно-заповідного фонду та МСОП, визначати оптимальну категорію для охорони даного виду на основі його характеристик. Інформаційні: - Володіння інформаційними технологіями. Здатність до аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення інформації з подальшим її застосуванням відповідно потребам та	Предметні: - Продемонструвати глибокі знання в обраній галузі з циклу фундаментальної і природничо-наукової підготовки. - Розпізнавати та характеризувати екологічні групи рослин. - Дослідницькі навички. Здатність до роботи з вимірювальним обладнанням та технікою, лабораторним обладнанням. Професійні вміння роботи з фіксованими препаратами, мікропрепаратами. - Здійснювати різні підходи щодо утворення понять при викладанні біології, розрізняти рівні та етапи формування біологічних понять, визначати обсяг біологічних понять за програмами біологічних дисциплін. - Продемонструвати глибокі знання та практичні навички з циклу поглибленої фахової підготовки. Інформаційні: - Оволодіти навичками використання програмних засобів і навичками роботи в комп'ютерних мережах, умінням створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси. - Продемонструвати базові знання для володіння математичним апаратом	Цитологія. Гістологія з основами ембріології. Біофізика. Мікробіологія з основами вірусології. Фізіологія рослин. Імунологія. Молекулярна біологія. Генетика з основами селекції. Екологія. Хімія. Сучасні інформаційні технології в біології.

вимогам.	біологічної галузі, здатність використовувати математичні методи та сучасні інформаційні технології в обраній професії.	
III. Цикл професійної та практичної підготовки		
Предметні: - Здатність застосовувати філогенетичний підхід та оперувати філогенетичними системами. - Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі фізіології для дослідження адаптаційних можливостей організму. - Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі основ раціонального харчування людини та його ролі у підтриманні здоров'я. - Здатність до здійснення різних підходів щодо утворення понять при викладанні біології, розрізняти рівні та етапи формування біологічних понять, визначати обсяг біологічних понять за програмами біологічних дисциплін. - Здатність до формування базових знань про відтворення і розмноження живих організмів. - Володіти питаннями основ раціонального харчування людини, його роль у підтриманні здоров'я. - Здатність до спілкування на природничі теми; розвитку інтересу до еколого-натуралістичної пошуково-дослідницької діяльності. - Здатність до розв'язання актуальних екологічних проблем; креативності, творчого підходу до еколого-натуралістичної роботи. - Здатність шанобливого ставлення до об'єктів природи;	Предметні: - Продемонструвати глибокі знання в обраній галузі з циклу професійної і практичної підготовки (ботаніки, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, педагогіки, психології, методики навчання біології). - Продемонструвати глибокі знання та практичні навички з циклу поглибленої фахової підготовки (еволюційної морфології, порівняльної фізіології, екології рослин, екології тварин, ґрунтознавства, біогеографії, історії біології). - Оперувати біологічними термінами і поняттями. - Розпізнавати тварин в природних умовах за зовнішнім виглядом та особливостями поведінки. - Розпізнавати та характеризувати екологічні групи рослин та тварин. - Визначати особливості циклів розвитку паразитів, симптоматику захворювань, методи лабораторної діагностики, суспільної та особистої профілактики, географічного поширення паразитів певних видів. - Дослідницькі навички. Вміння роботи з вимірювальним обладнанням та технікою, лабораторним обладнанням. - Оволодіння та застосування знань щодо норм і правил поведінки в природі, розв'язанні екологічних	Ботаніка. Зоологія. Анатомія людини. Фізіологія людини і тварин. Ґрунтознавство. Біогеографія. Історія біології. Основи сільського господарства. Еволюційна морфологія. Порівняльна фізіологія. Екологія рослин. Екологія тварин. Анатомія ЦНС і сенсорних систем. Загальна психологія з практикумом. Вікова та педагогічна психологія. Педагогіка. Історія педагогіки. Методика навчання біології. Біохімія рослин. Біофізика рослин. Ентомологія. Паразитологія. Вікова фізіологія і валеологія. Медико-біологічні аспекти здоров'я школяра. Мікологія. Альгологія. Антропологія. Етологія тварин. Основи геронтології. Екологія людини. Біологічні системи. Організація та зміст еколого-

формування природоохоронної активності, спостережливості за явищами та об'єктами природи. - Здатність використання нестандартних форм діяльності у педагогічній практиці та упровадження новаторського досвіду еколого-натуралістичної роботи. - Здатність до формування професійно-педагогічних якостей, що допоможуть майбутньому вчителю біології в професійній діяльності успішно планувати та організовувати позакласну еколого-натуралістичну роботу, співпрацювати з учнями та їх батьками. - Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в польових і лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою. - Володіти методами спостереження, морфологічного опису, ідентифікації, класифікації, культивування біологічних об'єктів.	проблем. - Вміння планування уроків (річного, тематичного, поурочного), позакласних, позашкільних та виховних заходів. - Продемонструвати вміння складання планів-конспектів уроків, позакласних, позашкільних та виховних заходів. - Вміння об'єктивно оцінювати рівень знань учнів з біології. - Екологічно грамотного використовувати потенціал краєзнавчого дослідження, формувати екологічну культуру оздоровлення довкілля та організовувати позашкільну натуралістичну роботу. - Спроекувати та створити навчальну екологічну стежку в конкретній місцевості та формувати на її базі предметні природоохоронні компетенції у школярів. - Професійні вміння роботи з гербаріями, колекціями живих організмів, фіксованими препаратами, мікропрепаратами. - Навички проектування та виготовлення засобів унаочнення біологічних об'єктів, моделей та схем процесів.	натуралістичної роботи. Методика позакласної та позаурочної роботи з біології. Методика роботи у біологічних гуртках. Організація дослідницької діяльності учнів з біології. Фенологія. Флористика та фітодизайн. Технології утримання тварин. Екологічна освіта та виховання. Навчальні практики з ботаніки, зоології, ґрунтознавства, біогеографії, пропедевтична. Виробнича практика. Курсова робота. Бакалаврська робота.
---	---	--

Гарант освітньої програми
доцент кафедри біології,
кандидат біологічних наук,
доцент

Пархоменко О.В.