



Силабус
навчальної дисципліни
Еволюційний розвиток біологічних систем
2024-2025 навчальний рік

Освітньо-професійна програма: Середня освіта. Біологія та здоров'я людини

Спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Рівень вищої освіти: другий (магістр)

Викладач	Кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Пшенична Наталя Сергіївна
Посилання на сайт:	https://bdpu.org.ua/faculties/ffv/structure-ffv/kaf-osnov-zdorovya/composition-kaf-osnov-zdorovya/pshenichna/
Контактний тел.:	+38(068) 681-94-84
Е-mail викладача:	natali122436@gmail.com
Графік консультацій:	Понеділок, субота 14.35 – 15.50

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Форма навчання	Кількість кредитів/годин	Лекції	Семінарські заняття	Самостійна робота	Звітність
Денна	3/90	12	12	66	Екзамен
Заочна		8	6	76	

Семестр: 2-й.

Мова навчання: українська.

Ключові слова: еволюційне вчення, біологічні системи, адаптації, мікроеволюція, макроеволюція, антропогенез, вид, популяція.

Мета курсу: засвоєння здобувачами освіти наукових знань, забезпечення розвитку пізнавальних здібностей, практичних навичок, формування у майбутніх спеціалістів наукових поглядів та переконань.

Компетентності та програмні результати навчання:

Програмні компетентності	
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Фахові компетентності	ФК 1. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності. ФК 4. Здатність до моделювання змісту навчання, формування у здобувачів освіти компетентностей та здійснення інтегрованого навчання. ФК 9. Здатність використовувати сучасні методи і технології навчання біології та здоров'я людини, доступно транслювати їх у площину навчальних предметів біології та основ здоров'я людини з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей здобувачів освіти. ФК 10. Здатність до усвідомлення досягнень біологічної науки та її ролі у житті суспільства та користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної та/або інноваційної діяльності. ФК 11. Здатність застосовувати та формувати знання з біології та основ здоров'я людини для пояснення будови, взаємодії, взаємозв'язків, походження, класифікації, значення, використання, поширення і організації живого на різних рівнях.
Програмні результати навчання	РН1. Демонструє вміння застосовувати знання з психології, педагогіки, фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності) у практичних ситуаціях здійснення освітньої діяльності, поглиблює знання з предметної області. РН4. Демонструє уміння класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов навчального процесу, потреб формування ключових компетентностей та інтегрованого навчання. РН9. Володіє методами і сучасними технологіями навчання біології та здоров'я людини, доступно використовує систему наукових біологічних та інших знань у площині навчальних предметів біології та основ здоров'я людини. РН10. Демонструє і використовує новітні досягнення біологічної науки та пояснює її ролі у житті суспільства і обґрунтовує їх використання для професійної та/або інноваційної діяльності. РН11. Демонструє уміння розуміти і пояснювати будову, функції, життєдіяльність, розмноження, філогенію, екологію, поширення, використання, охорону живих організмів і систем усіх рівнів організації; розкривати сутність біологічних явищ і процесів.

Зміст курсу:

Змістовий модуль 1. Загальні засади еволюційного вчення

Тема 1. Основні характеристики та організація життя на Землі. Докази еволюції

Властивості живого. Геохімічна роль життя. Системність і організованість життя. Біосфера як екологічна система Землі. Докази еволюції

Тема 2. Походження і розвиток життя на Землі

Загальна характеристика геохронології Землі. Основні гіпотези щодо походження життя на Землі. Еволюція рослинного світу. Еволюція тваринного світу

Змістовий модуль 2. Вчення про мікроеволюцію

Тема 3. Вчення про мікроеволюцію. Сутність мікроеволюції. Природний добір як рушійний фактор еволюції. Сутність мікроеволюції. Популяція як елементарна одиниця еволюції. Генетичні основи та елементарні фактори (передумови) еволюції. Природний добір як рушійний і спрямовуючий фактор еволюції.

Тема 4. Адаптації як результат природного добору. Проблеми біологічного виду. Адаптації як результат дії природного добору. Проблеми біологічного виду.

Змістовий модуль 3. Проблеми макроеволюції

Тема 5. Проблеми макроеволюції. Еволюція онтогенезу.

Сутність макроеволюції. Еволюція онтогенезу. Еволюція органів і функцій. Еволюція філогенетичних груп. Еволюційний прогрес.

Тема 6. Антропогенез.

Історія розвитку уявлень про походження людини. Основні етапи антропогенезу. Людські раси та їх походження. Центри походження людини.

Методи навчання:

Словесні (пояснення, розповідь, лекція, вступна бесіда, навчальна дискусія, опора на життєвий досвід здобувачів, створення ситуацій пізнавальної новизни); наочні (ілюстрування, опорний мультимедіа-конспект, навчальні фільми); практичні (вправи, моделювання професійних ситуацій, гейміфікація, дослідження, проектування).

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять): навчальний курс передбачає лекційні та практичні заняття, самостійну роботу здобувачів. За підсумками лекційних занять здобувачі мають підготувати конспект основних теоретичних питань навчального курсу. Підготовка завдань до практичних та самостійних робіт здійснюється у друкованому або електронному вигляді за визначеним шаблоном (формат Microsoft Word або PowerPoint). Для зручного опрацювання здобувачами змісту курсу передбачено використання навчально-методичних матеріалів, розташованих на платформі Moodle у відповідній вкладці сайту БДПУ. Роботи, які виконано не в повному обсязі або оформлено без дотримання вимог, повертаються здобувачеві на доопрацювання.

Заохочується висловлювання власної точки зору, творчий підхід до виконання передбачених програмою курсу завдань. Обов'язковим є дотримання принципів академічної доброчесності.

В умовах дистанційного навчання лекційні та практичні заняття проводяться в онлайн-режимі у визначений розкладом час, консультації здобувачів - згідно графіку.

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність: технічне (ноутбук, мультимедійне обладнання); програмне (Microsoft Office (Power Point, Word), Zoom, Moodle, репозитарій); наочність (мультимедійні презентації, навчальні фільми).

Система оцінювання та вимоги: при викладанні курсу використовується поточний і підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів освіти. Нарахування рейтингових балів здійснюється відповідно до критеріїв оцінювання, систематизованих для кожного з видів робіт.

Контроль і оцінювання навчальної діяльності з дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою. Співвідношення між поточним і підсумковим контролем у загальній оцінці навчальної діяльності студента з дисципліни складає 50:50.

Поточний контроль здійснюється за результатами усіх виконаних завдань, передбачених планом. Поточний контроль передбачає проведення практичних робіт та оцінювання їх виконання. Завдання до практичної роботи складається з трьох частин. Теоретична частина передбачає бесіду за матеріалом лекції або тестування. Цей етап заняття дозволяє перевірити, наскільки студент володіє теоретичними положеннями та здатен застосовувати їх під час виконання практичних завдань. Виконання завдань практичної частини передбачає опрацювання питань, які поглиблюють або розширюють матеріал лекції. Ці завдання здобувачі освіти можуть виконати напередодні пари і здати викладачу на перевірку. Самостійна робота передбачає самостійне опрацювання питань,

Підсумковий контроль передбачає проведення екзаменаційного випробування у вигляді тестування або усного іспиту. Бал за контрольне тестування конвертується у 50-бальну шкалу.

До підсумкового оцінювання допускаються студенти, які набрали мінімально 35 балів за результатами поточного контролю.

Загальна кількість балів за вивчений курс обчислюється таким чином: підраховується кількість балів, які здобувач отримав за всіма заліковими кредитами, та ділиться на загальну кількість кредитів (визначається середній арифметичний бал). Потім до отриманого показника додаються бали, які студент набрав під час екзамену:

$$m = \frac{3K_1 + 3K_2 + 3K_3 + 3K_4}{n} + 50 = 100$$

де m – кількість набраних балів за вивчений курс;

n – кількість залікових кредитів;

50 балів – екзамен.

Поточне тестування та самостійна робота				Середнє арифметичне за поточну роботу	Екзамен	Сума
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4		50	100
15	15	15	15			
Тема 5	Тема 6					
15	15					

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
78-89	B	добре	
65-77	C		
58-64	D	задовільно	
50-57	E		
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Рекомендована література

Основна:

1. Бровдій В.М. Еволюційне вчення: підручник. К.: ВЦ «Академія», 2019. 336 с.
2. Воронова Н.В., Горбань В.В. Сарабєєв В.Л.. Теорія еволюції :навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавр спеціальностей 091 Біологія та освітньо-професійних програм «Біологія», «Генетика», «Біологія та здоров'я людини». Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2022. 93 с.
3. Воронцов Н. Н. Розвиток еволюційних ідей у біології. М.:Прогрес-Традиція, 2019. 640 с.
4. Основи еволюційної теорії: Навчальний посібник з дисципліни «Біологія розвитку та основи еволюційної теорії» для студентів спеціальності 162 –Біотехнології та біоінженерія спеціалізації «Промислова біотехнологія» / Уклад.:О.Ю. Галкін, Л.О.Тітова. – К.: КПІ імені Ігоря Сікорського, 2018. 121 с. (електронне видання). <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/135e9d9b-b56b-4370-902f-8030055308c6/content>

Додаткова:

1. Голубець М.А. Екосистемологія /М.А.Голубець. Львів: Поллі, 2000.
2. Голубець М.А.Від біосфери до соціосфери / М.А.Голубець. Львів: Поллі, 1997.
3. Гомля Л.М. . Еволюційне вчення. Навчальний посібник для студентів біологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Полтава: АСМІ, 2011. 136 с.
4. Корж О.П. Основи еволюції: навч. посіб. / О.П.Корж. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006.
5. Мостяєв О. Світ як затриманий розпад: роздуми щодо еволюції відкритих систем. К. : МПЛеся, 2004. 346 с.
6. Юрій М.Ф. Антропологія: навч. посіб. / М.Ф.Юрій. К.: Дакор, 2008.

Інформаційні ресурси:

1. Бібліотека БДПУ <http://edu.bdpu.org>
2. Сайт БДПУ <http://bdpu.org>
3. Верховна Рада України. Офіційний сайт (законодавство) <http://zakon4.rada.gov.ua/>

