

Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»
Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної терапії, фізичного виховання та біології

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Перший проректор



Набока
С. Набока

«21» червня 2022 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕКОЛОГІЯ

підготовки здобувачів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)
спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
(шифр і назва спеціальності)
за освітньо-професійною програмою
Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
(назва програми)
мова навчання українська

Слов'янськ – 2022 р.

Розробник: Кушакова І.В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології ДВНЗ «ДДПУ»;

Рецензенти:

Дичко В.В. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ».

Євтухова Т.А. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри природничо-математичних дисциплін та інформатики ДВНЗ «ДДПУ».

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри фізичної терапії, фізичного виховання та біології

Протокол № 8 від «27» червня 2022 р.

Завідувач кафедри фізичної терапії,

фізичного виховання та біології _____  В.В. Дичко

Погоджено групою забезпечення спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Керівник групи забезпечення _____  І.В. Кушакова

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою
Державного вищого навчального закладу
«Донбаський державний педагогічний університет»

“27” червня 2022 р.

протокол № 9

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Характеристика навчальної дисципліни | |
|---|--------------------------------------|-----------------------|
| | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 3 | Обов'язкова | |
| Загальна кількість годин – 90 | Рік підготовки: | |
| | 3-й | 3-й |
| | Семестр | |
| | 6-й | 6-й |
| Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 4 самостійної роботи здобувача – 6 | Лекції | |
| | 24 год. | 10 год. |
| | Практичні | |
| | 24 год. | 10 год. |
| | Самостійна робота | |
| | 42 год. | 70 год. |
| Вид контролю: залік | | |

Мета вивчення навчальної дисципліни «Екологія» полягає у формуванні фахових компетентностей майбутнього бакалавра середньої освіти в галузі біології та здоров'я людини, що стосуються предмету вивчення й методів дослідження в екології, основних її понять і законів, закономірностей функціонування і взаємодії організмів і надорганізованих структур між собою та з середовищем існування, а також компетентностей у сфері природокористування та охорони навколишнього середовища, організації стосунків з довкіллям на засадах екоцентризму, здійснення екологічного виховання учнів.

**2. Матриця компетентностей, програмних результатів навчання,
методів навчання, методів контролю з навчальної дисципліни (обов'язкової)**

«Екологія»

| Компетентності, які формуються (шифр відповідно до освітньої програми) | Програмні результати навчання (шифр відповідно до освітньої програми) | Методи навчання | Методи контролю |
|--|---|--|--|
| <p>ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 10. Здатність до пошуку та засвоєння нових знань, набуття нових умінь і навичок, організації навчального процесу (власного і колективного), зокрема через ефективне керування ресурсами та інформаційними потоками, вміння визначати навчальні цілі та способи їх досягнення, вибудовувати свою освітньо-професійну траєкторію, оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя.</p> | <p>ПРН-02. Здійснювати під час виконання професійних обов'язків усну і письмову комунікацію державною мовою.</p> <p>ПРН-08. Визначати предметний зміст і послідовність його опрацювання з урахуванням вимог Державного стандарту загальної середньої освіти, очікуваних результатів навчання, освітніх потреб здобувачів, використовуючи базові наукові категорії та поняття спеціальності (предметної спеціальності).</p> <p>ПРН-13. Управляти складною професійною діяльністю та проектами в умовах ЗСО, виробляти та ухвалювати рішення в непередбачуваних робочих та навчальних</p> | <p>Словесний метод (лекції, що проводяться з використанням наочності – застосуванням презентацій, відеоматеріалів, демонстрації натуральних об'єктів, моделей та муляжів; обговорення, бесіда, дискусія, аналіз);</p> <p>практичний метод (практичні заняття, що передбачають імітаційні експерименти чи досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуття практичних навичок роботи з натуральними об'єктами, устаткуванням, обчислюваною технікою, вимірювальною апаратурою; інтерактивні методи</p> | <p>Вхідний (бесіда).</p> <p>Поточний контроль (письмові роботи у формі рефератів, презентацій, доповідей); усне опитування; письмове опитування (тестування, звіт про виконання практичної роботи, відповіді на питання).</p> <p>Вирішення компетентнісно-орієнтованих</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>СК 10. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>СК 11. Здатність у процесі навчання та виховання учнів розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства.</p> <p>СК 15. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.</p> <p>СК 18. Здатність пояснювати наслідки впливу людини на екосистеми, правила поведінки в навколишньому середовищі з метою збереження рівноваги в біосфері.</p> <p>СК 19. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> | <p>контекстах.</p> <p>ПРН-20. Застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, охорону використання та поширення.</p> <p>ПРН-22. Розуміти і характеризувати стратегію сталого розвитку та розкривати сутність взаємозв'язків між природним середовищем і людиною.</p> | <p>(мозковий штурм, робота у групах), аналіз конкретних ситуацій, розробка презентацій, реферативна робота).</p> <p>У рамках самостійної роботи використовуються діагностичні та науково-дослідницькі методи навчання відповідно до типу та складності завдання.</p> | <p>практичних завдань; поточні та контрольні тестування. Підсумковий контроль (залік).</p> |
|--|---|--|--|

3. Структура навчальної дисципліни

| Назви тем | Кількість годин | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| | Денна форма | | | | Заочна форма | | | |
| | усього | зокрема | | | усього | зокрема | | |
| | | л | пр. | с. р. | | л | пр. | с. р. |
| Тема 1. Екологія як наука. | 9 | 2 | 2 | 5 | 7 | | 2 | 5 |
| Тема 2. Основні поняття і закони екології. Екологічні фактори та групи організмів по відношенню до них. | 13 | 4 | 4 | 5 | 14 | 2 | 2 | 10 |
| Тема 3. Екологічна ніша. | 9 | 2 | 2 | 5 | 7 | | 2 | 5 |
| Тема 4. Популяційна екологія. | 13 | 4 | 4 | 5 | 12 | 2 | | 10 |
| Тема 5. Екологія природних угруповань. Біогеоценоз і екосистема. | 13 | 4 | 4 | 5 | 12 | 2 | | 10 |
| Тема 6. Екологія біосфери. Кругообіг речовин у біосфері. | 13 | 4 | 4 | 5 | 14 | 2 | 2 | 10 |
| Тема 7. Екологічні проблеми України і світу. Охорона довкілля. | 10 | 2 | 2 | 6 | 12 | | 2 | 10 |
| Тема 8. Шляхи виходу з екологічної кризи. Екологія побуту. | 10 | 2 | 2 | 6 | 12 | 2 | | 10 |
| Усього годин | 90 | 24 | 24 | 42 | 90 | 10 | 10 | 70 |

4. Програма навчальної дисципліни

4.1. Теми лекцій

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|-------|--|-----------------|--------|
| | | денна | заочна |
| 1 | Вступ до екології: предмет і завдання, розділи, методи дослідження, історія екології | 2 | |
| 2 | Організм та середовище. Екологічні фактори. Основні закони екології | 2 | 2 |
| 3 | Середовище і адаптації: екологічні групи організмів | 2 | |
| 4 | Концепція екологічної ніші. Еволюція екологічної ніші людини | 2 | |
| 5 | Екологія популяцій | 2 | |
| 6 | Людство як популяція: основні аспекти розвитку | 2 | 2 |
| 7 | Екологія природних угруповань. Організація і функціонування екологічних систем | 2 | 2 |

| | | | |
|---------------|--|----|----|
| 8 | Основні природні екосистеми світу | 2 | |
| 9 | Біосфера: склад, властивості, функціонування. Роль В.І. Вернадського у вивченні біосфери. Ноосфера | 2 | |
| 10 | Кругообіг речовин і перетворення енергії у біосфері | 2 | 2 |
| 11 | Екологічна ситуація в Україні і світі. Охорона довкілля. | 2 | |
| 12 | Шляхи виходу з екологічної кризи. Екологічне виховання населення | 2 | 2 |
| <i>Разом:</i> | | 24 | 10 |

4.2. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|-------|--|-----------------|--------|
| | | денна | заочна |
| 1 | Екологія як наука. <i>Пр. роб. «Видатні вчені-екологи»</i> | 2 | 2 |
| 2 | Екологічні фактори та їх вплив на життєву активність організмів. <i>Пр. роб. «Закономірності впливу екологічних факторів на живі організми: закон толерантності»</i> | 2 | 2 |
| 3 | Особливості пристосування до факторів температури, інтенсивності сонячної радіації, вологості та ін. Екологічні групи організмів | 2 | |
| 4 | Поняття про екологічну нішу. Екологічна ніша людини. <i>Пр. роб. «Диференціація екологічних ніш»</i> | 2 | 2 |
| 5 | Середовище життя сучасної людини. Урбанізація | 2 | |
| 6 | Популяційна екологія. Популяційні аспекти розвитку людства. Демографічні процеси сьогодення | 2 | |
| 7 | Екологія природних угруповань. Типи біотичної взаємодії | 2 | |
| 8 | Основні природні екосистеми світу. <i>Пр. роб. «Екологічний опис типових об'єктів»</i> | 2 | |
| 9 | Біосфера як найбільше природне угруповання світу. <i>Пр. роб. «Заходи боротьби із забрудненням атмосфери. Оцінка впливу автотранспорту на стан повітря»</i> | 2 | |
| 10 | Кругообіг речовин і перетворення енергії у біосфері: циркуляція води, карбону, кисню, нітрогену, фосфору, сульфуру | 2 | 2 |
| 11 | Екологічна ситуація в Україні і світі. Охорона довкілля. <i>Пр. роб. «Екологічний стан ділянки території»</i> | 2 | 2 |
| 12 | Шляхи виходу з екологічної кризи. Концепції збереження довкілля. Екологія і побут. <i>Пр. роб. «Оцінка якості продуктів харчування за інформацією на упаковці»</i> | 2 | |

| | | |
|---------------|----|----|
| <i>Разом:</i> | 24 | 10 |
|---------------|----|----|

4.3. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|---------------|--|-----------------|--------|
| | | денна | заочна |
| 1 | Екологія на сучасному етапі розвитку науки і суспільства | 5 | 5 |
| 2 | Антропогенні фактори середовища. Господарська діяльність людини і її вплив на довкілля | 5 | 10 |
| 3 | Середовище життя сучасної людини. Урбанізація | 5 | 5 |
| 4 | Популяційні характеристики людства. Демографічний вибух | 5 | 10 |
| 5 | Екологічні проблеми сучасності. Регіональні екологічні проблеми України. Антропоценози | 5 | 10 |
| 6 | Поширені екологічні концепції: концепція біосфери, концепція сталого розвитку та ін. | 5 | 10 |
| 7 | Міжнародний досвід та співробітництво в сфері охорони природи | 6 | 10 |
| 8 | Екологічне виховання населення. Екологічно безпечний побут | 6 | 10 |
| <i>Разом:</i> | | 42 | 70 |

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

| За накопичувальною 100-бальною шкалою | За національною шкалою | |
|---------------------------------------|--|---------------|
| | для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт | для заліків |
| 90 – 100 балів | відмінно | зараховано |
| 89 – 75 балів | добре | |
| 60 – 74 балів | задовільно | |
| 26 – 59 балів | незадовільно | не зараховано |
| 0 – 25 балів | неприйнятно | |

6. Засоби діагностики результатів навчання

1) усні опитування на практичних заняттях – індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда (оцінюється рівень розуміння здобувачем теоретичного матеріалу, вміння формулювати запитання з теми та давати на нього відповідь, якість підготовки домашнього завдання);

2) перевірка виконання завдань практичної роботи – звіт, письмове тестування; вирішення дослідницьких задач; в тому числі перевірка вміння

аналізувати й застосовувати одержані знання для вирішення практичних завдань; перевірка результатів виконання завдань для самостійної роботи.

3) залік, як форма контролю, передбачає зарахування здобувачеві балів, накопичених за результатами поточного оцінювання з навчальної дисципліни (за наявності у здобувача не менше 60 балів за поточну роботу – без додаткового опитування) і не вимагає обов'язкової присутності здобувача вищої освіти. Здобувач має право (за бажанням) підвищити власний результат оцінювання в балах з навчальної дисципліни шляхом виконання завдань самостійної роботи, але не пізніше, ніж до початку екзаменаційної сесії.

7. Рекомендована література

Основна:

1. Юрченко Л.І. Екологія. Навчальний посібник. Київ : Професіонал, Центр навчальної літератури, 2019. 304 с.
2. Гончаренко М.С., Бойчук Ю.Д. Екологія людини : Навчальний посібник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2019. 391 с.
3. Іщайкіна Ю.О., Буря Л.В. Гігієна та екологія : Навчальний посібник. Полтава : АСМІ, 2018. 305 с.
4. Мягченко О.П. Основи екології. Підручник. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 312 с.
5. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Вид. 2-ге, випр. і допов. Суми : Університетська книга, 2020. 615 с.
6. Гігієна та екологія : підручник / [В. Г. Бардов, С. Т. Омельчук, Н. В. Мережкіна та ін.] ; за заг. ред. В. Г. Бардова. Вінниця : Нова Книга, 2020. 472 с.
7. Санковська І., Дмитренко С. Екологія. Наскрізна лінія в освіті. Шкільний світ, 2018. 112 с.

Додаткова:

1. Бедрій Я.І., Білінський Б.О., Івах Р.М., Козяр М.М. Промислова екологія. Навчальний посібник. Київ : Кондор, 2018. 374 с.
2. Основи екології. Методичні матеріали для проведення семінарських, практичних занять з дисципліни «Основи екології». Укладач : І.Ю. Фекета. Ужгород: видавництво ФОП Бреза А.Е., 2020. 55 с.
3. Бондар О.І., Новосельська Л.П., Іващенко Т.Г. Основи біологічної та генетичної безпеки (екологічна складова). Навчально-методичний посібник. Херсон : Олді-плюс, 2019. 396 с.

4. Андерсон О.А. та ін. Біологія і екологія: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти : рівень стандарту / О.А. Андерсон, М.А. Вихренко, А. О. Чернінський. К. : Школяр, 2018. 216 с.

5. Андерсон О.А. та ін. Біологія і екологія: підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти : рівень стандарту / О.А. Андерсон, М.А. Вихренко, А. О. Чернінський, С. М. Міюс. К. : Школяр, 2019. 216 с..

8. Інформаційні ресурси в Інтернет

1. <https://mepr.gov.ua/>
2. <https://www.ecoleague.net/>
3. <http://www.donoenc.com.ua/>
4. <https://wownature.in.ua/>
5. <https://ecoaction.org.ua/>

9. Посилання на дистанційний курс

Дистанційний курс «Екологія» на навчальній платформі Moodle:
<http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2223>