

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
КАФЕДРА ТУРИЗМУ**

Екологія

ПРОГРАМА

дисципліни спеціалізації

підготовки бакалаврів

галузь знань 07 „Управління та адміністрування”

спеціальність 073 „Менеджмент”

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: кафедрою туризму Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського

Протокол від «_____» _____ 2020 року № _____

Завідувач кафедри _____ (підпис) (А.П. Голод) (прізвище та ініціали)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: доцент кафедри туризму,
канд. геогр. наук В.В. Худоба

Обговорено та рекомендовано вченою радою факультету туризму

Протокол від «_____» _____ 2020 року № _____

Голова вченої ради факультету туризму _____ (підпис) В.З. Холявка

ВСТУП

Дана дисципліна покликана сформувати у студентів фундаментальні екологічні знання. Допомогти зрозуміти, який стан природного середовища ми маємо, яким чином він впливає на наше життя і що нас очікує у випадку постійного загарбницького втручання в біосферу.

Основний зміст дисципліни полягає в розкритті екології, як міждисциплінарної науки, яка вивчає не лише взаємозв'язки та взаємодію живих організмів між собою і середовищем їхнього існування, але і сучасні антропо-техносистеми та їх вплив на суспільство і навколишнє середовище загалом.

Даний курс розроблено для студентів III курсу денної форми навчання факультету туризму, які навчаються за спеціальністю «Менеджмент» (передбачено 16 год. лекцій, 14 год. семінарських занять, 60 год. самостійної роботи).

Програма вивчення навчальної дисципліни «Екологія» складена відповідно до програми підготовки «бакалавр» спеціальності 073 «Менеджмент».

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Перелік навчальних дисциплін,
на яких базується дана дисципліна



1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Екологія» є формування у студентів цілісної картини світу, гармонії суспільства та природи, особистої та суспільної відповідальності за стан довкілля, розуміння проблем природокористування, раціонального використання природних ресурсів і їх відтворення, також ознайомлення з теорією страхової справи і формування ринково-орієнтованого погляду учасника сучасного туристичного бізнесу на питання страхування. Вивчення основ екології дає можливість студентам зрозуміти процеси, що відбуваються у природних екосистемах, виявити взаємозв'язок екології з туризмом та станом здоров'я людини.

Завдання:

- пояснити закономірності розвитку природи на різних рівнях її структурної організації – від організму до людського суспільства та біосфери;
- ознайомити студентів з правовими аспектами охорони навколишнього середовища та організацією служб охорони довкілля;
- розкрити категорії „людське суспільство” та різновиди середовищ його життєдіяльності, „природні ресурси та їх класифікації”;
- ознайомити студентів із структурно-функціональною суттю біосфери та еволюцією взаємовідносин людини й природного середовища;
- зазначити техногенні чинники забруднення довкілля та їх класифікацію;
- висвітлити наслідки техногенного впливу життєдіяльності людини на атмосферу, гідросферу та літосферу;
- ознайомити студентів з проблемами охорони флори та фауни;
- виокремити стратегічні пріоритети гармонійного екорозвитку України;
- ознайомити студентів з демографічною ситуацією у світі та в Україні;
- пояснити наслідки урбанізаційних процесів;
- висвітлити основні принципи міжнародного співробітництва у сфері охорони природи;
- показати взаємозв'язок екології з туризмом та станом здоров'я населення;

Постреквізити:

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти мають досягти таких результатів навчання:

1) загальні компетентності:

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про

природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

2) фахові компетентності:

СК 12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

СК 18. Прагнення до збереження навколишнього природного середовища.

Програмні результати навчання:

ПРН 2. Зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

ПРН 22. Застосовувати одержані знання й уміння для ініціювання та реалізації заходів у сфері збереження навколишнього природного середовища і здійснення безпечної управлінської діяльності організаціями.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Теоретичні основи екології.

ТЕМА 1. ЕКОЛОГІЯ ЯК МІЖДИСЦИПЛІНАРНА НАУКА

Предмет, об'єкт та завдання курсу «Екологія». Історія виникнення та становлення екології, її місце в системі інших наук. Система основних понять: екосистема, біогеоценоз, біотоп, екотоп. Характеристика підрозділів екології (аутекологія, демекоекологія, синекоекологія, біогеоценологія, біосферологія (глобальна екологія)). Рівні організації живої матерії (клітина – тканина – орган – організм – популяція – біоценоз – екосистема – біосфера). Основні екологічні закони, принципи та методологічні особливості.

ТЕМА 2. ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ СЕРЕДОВИЩА ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІЗМІВ

Поняття «середовище існування» (водне, наземно-повітряне, ґрунтове, тіло іншого організму). Взаємодія екологічних чинників. Закон толерантності Шелфорда. Межі стійкості видів: еврибіонтні та стенобіонтні. Екологічні чинники, їхня класифікація та вплив на живі організми. Лімітуючий чинник та закон мінімуму Лібіха. Екологічний і еволюційний оптимум. Абіотичні чинники (кліматичні: сонячна радіація, кількість світла, температура повітря, вологість повітря та ін.; орографічні (топографічні, геоморфологічні); едафічні (ґрунтові); гідрологічні; геологічні). Біотичні чинники: зоогенні та фітогенні. Форми біотичних відносин: нейтралізм, конкуренція, хижацтво, симбіоз (коменсалізм, мутуалізм, паразитизм, протокооперація), аменсалізм, алелопатія. Коакції: гомотипічні та гетеротипічні реакції. Антропогенні чинники.

ТЕМА 3. БІОСФЕРА ТА ЇЇ ТЕРИТОРІАЛЬНА СТРУКТУРА

Поняття про біосферу та її межі. Етапи еволюції біосфери. Основні властивості біосфери. Структура та розподіл життя в біосфері. Жива речовина біосфери, її основні властивості та функції. Біогеохімічна робота живої речовини. Класифікація організмів в біосфері (продуценти, консументи, редуценти). Біологічний кругообіг (великий та малий). Кругообіг основних хімічних елементів у біосфері (Карбону, Оксигену, Нітрогену, Фосфору, Сірки). Екологічні системи. Просторова структура екосистеми (вертикальна та горизонтальна). Поняття про екологічну нішу та біотоп. Трофічні ланцюги та їх структура в екосистемі. Основні екосистеми світу (тундра, тайга, вологі екваторіальні ліси та ін.). Вчення про ноосферу основні підходи та принципи.

Модуль 2. Антропогенна діяльність та її вплив на навколишнє середовище.

ТЕМА 4. ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ. ОСНОВНІ ВИДИ І ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Поняття «природні умови», «природні ресурси», «довкілля», «природні блага». Класифікація природних ресурсів. Вичерпні та невичерпні природні ресурси. Запаси та видобуток корисних копалин світу та України.

Поняття «забруднення», «якість навколишнього середовища». Основні види та джерела антропогенного впливу на природу. Класифікація забруднень за типом походження, часом взаємодії з довкіллям, за способом впливу. Механічні, хімічні, біологічні, фізичні забруднення. Найбільш поширені забруднюючі речовини та їх вплив на організм людини: Карбон (II) оксид (CO), Нітроген оксиди (NO, NO₂, N₂O), Сірчаний ангідрид (SO₃), Сірчаний газ (сірчистий ангідрид SO₂), Сірководень (H₂S) і сірковуглець (CS₂), сполуки хлору, сполуки флуору, шкідливі вуглеводні. Важкі метали: Плюмбум (Pb), Кадмій (Cd), Ртуть (Hg)

Показники стану природного довкілля: основні екологічні показники для країн ЄС та СЕКЦА (схема Європейської агенції з навколишнього середовища РС-Т-С-В-Р (DPSIR): Рушійні сили – Тиск – Стан – Вплив – Реагування). Методи визначення якості та обсягу забруднення (ГДК, ГДВ, ГДЕН, ГДС, КЕС, МДР, СЗЗ).

ТЕМА 5. ГЕОГРАФІЧНА ОБОЛОНКА ЗЕМЛІ ТА ОСНОВНІ ЇЇ СКЛАДОВІ

Географічна оболонка, її властивості. Загальні закономірності географічної оболонки: цілісність, ритмічність, зональність, кругообіг речовини та енергії. Взаємодія компонентів географічної оболонки. Поняття про природні комплекси. Основні складові географічної оболонки: Атмосфера, Літосфера, Гідросфера, Біосфера.

Структура, склад та екологічні функції Атмосфери. Джерела забруднення атмосферного повітря. Заходи боротьби з забрудненням атмосферного повітря.

Основні поняття про гідросферу. Водні ресурси світу – запаси прісних вод. Використання водних ресурсів та основні факти їх нестачі. Джерела і види

забруднення гідросфери. Моніторинг та нормування якості водних ресурсів. Водоохоронні заходи і способи очищення вод від забруднення.

Літосфера та головні її складові. Напрямки використання літосфери в господарських цілях: урбанізація, промислове будівництво, гідротехнічні об'єкти, гірничодобувні регіони, сільське та лісове господарство, підземне будівництво, розміщення відходів (побутових, промислових, сільськогосподарських).

Ґрунт та його властивості. Основні джерела забруднення ґрунту (промисловість, сільське господарство, побутові відходи). Деградація ґрунтів. Поняття рекультивації земель. Надра Землі та їх охорона. Моніторинг та охорона ґрунтів.

ТЕМА 6. ГЛОБАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЮДСТВА

Поняття екологічної кризи. Сучасні екологічні проблеми: забруднення повітря, ґрунту, води; глобального потепління і зміни клімату; виснаження природних ресурсів; утилізації відходів; втрати біорізноманіття; вирубки лісів; окислення океану; виснаження озонового шару; кислотні опади; смоги (вологий, сухий, морозний) чистої питної води; урбанізації; зростання кількості населення; охорони здоров'я; генної інженерії (контаміанти і безпека харчових продуктів); ядерної техніки (ядерна ніч, ядерна зима), війни.

Негативні процеси в літосфері. Катастрофічні (атмосферні вихори: тайфуни, циклони, шквали, смерчі (торнадо); пилові бурі; повені; землетруси; виверження вулканів; снігопади; цунамі; зсуви; селі; снігові лавини; обвали; провали); небезпечні (посухи; опустелювання; зміна рівня водоймищ; яружна й вітрова ерозія; водна ерозія ґрунтів; карст та абразія), несприятливі (просідання, заболочування, бічна і донна ерозія, суфозія) процеси.

Урбосистеми та їх вплив на стан навколишнього середовища. Розвиток міст в ХХІ ст. Найбільш забруднені міста світу та України. Санітарно-гігієнічна роль зелених насаджень. Основні шляхи розв'язання екологічних проблем. Концепції стійкого розвитку.

ТЕМА 7. БІОРИЗНОМАНІТТЯ ТА ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ФЛОРИ ТА ФАУНИ. МІЖНАРОДНІ ПРИРОДООХОРОННІ ОРГАНІЗАЦІЇ

Поняття про біологічне різноманіття. Біологічне різноманіття як національне багатство. Проблеми використання та охорони біологічного різноманіття. Функції рослинного світу у біосфері. Лісистість та охорона лісів. Тваринний світ. Червона та Зелена книги України. Історія заповідної справи в Україні та світі, створення перших природоохоронних територій. Природно-заповідний фонд України: структура та проблеми його формування. Поняття про екологічну мережу та її структурні елементи. Глобальна екологічна мережа біосферних резерватів. Смарагдова мережа та мережа NATURA – 2000. Рамсарські водно-болотні угіддя в Україні. Міжнародне співробітництво в галузі охорони природи. Бернська конвенція та оселешна концепція збереження біорізноманіття.

ТЕМА 8. МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА. ЕКОЛОГІЧНЕ ЗАКОНОДАВСТВО

Поняття екологічного моніторингу. Державна система моніторингу довкілля. Види та рівні моніторингу, їхня характеристика. Глобальна система моніторингу навколишнього середовища. Суть екологічного права та система екологічного законодавства України. Основні принципи охорони навколишнього природного середовища. Екологічні права та обов'язки громадян. Поняття про екологічну експертизу. Відповідальність за порушення природоохоронного законодавства України.

3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Волошина Н.О. Загальна екологія та неоекологія: Навчальний посібник / Н.О. Волошина. – Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – 335 с.
2. Лук'янова Л. Основи екології, методика екологізації фахових дисциплін: Навчально-методичний посібник для викладачів. – Вид. 2-ге змінене і доповнене. – Київ : ТОВ «ДСК – Центр». 2016. – 210 с.
3. М'ягченко О. Основи екології / О. М'ягченко. – Київ: «ЦУЛ», 2018. – 312 с.
4. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник / Суми : Унів. кн., 2016. - 759 с.
5. Худоба В. Екологія : навч.-метод. посіб. / В. Худоба, Ю. Чикайло. – Львів : ЛДУФК, 2016. – 92 с.
6. Царик Л.П. Прикладна екологія. Навчальний посібник. Частина I. Біоекологічний та геоекологічний виміри / Л.Р. Грицак, П.Л. Царик, І.М. Вітенко, І.Г. Каплун, М.Я. Гінзула – Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2017 – 250 с.
7. Юрченко Л.І. Екологія / Л.І. Юрченко. – Київ: «ЦУЛ», 2019. – 304 с.

Додаткова:

1. Білявський Г. О. Основи загальної екології / Г. О. Білявський, М. М. Пазун, Р. С. Фурдуй. – К. : «Либідь», 2005. – 368 с.
2. Екологічні основи збалансованого природокористування в агросфері : навчальний посібник / за ред. проф. С. П. Сонька та Н. В. Максименко. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015 – 572 с.
3. Закон України від 25 червня 1991р. №1264 – XII. «Про охорону навколишнього природного середовища» – 1991.
4. Клименко М. О. Збалансоване використання водних ресурсів : Навчальний посібник / М. О. Клименко, І. І. Залеський. – Рівне : НУГВП, 2016. – 337 с.
5. Назарук М.М. Соціальна екологія : взаємодія суспільства і природи : навч. посібник / М.М. Назарук. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 348 с.
6. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2000-2018 рр. – К., 2000-2018.

7. Природокористування: навчальний посібник [Л.П.Царик, І.М.Барна, І.М.Вітенко, М.Я.Гінзула та ін.]. – Тернопіль: редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2015. – 398 с.

8. Худоба В. Конструктивно-географічні засади оптимізації функціонування регіональних ландшафтних парків Західного Волино-Поділля : монографія / В. Худоба. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 166 с.

9. Чикайло Ю. Екологія : навч.-метод. посіб. для студ. напрямів підготовки 014.11 "Середня освіта (фізична культура)" та 017 "Фізична культура і спорт" денної та заоч. форм навчання / Юлія Чикайло, Володимир Худоба. – 2-ге вид., допов. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 80 с.

10. Шищенко П.Г. Геоекологія України / П.Г.Шищенко, О.П.Гавриленко. – К.:ДП «Прінт. Сервіс», 2017 – 494 с.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. <http://www.menr.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

2. <https://deplv.gov.ua/> – офіційний сайт Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації.

3. <http://www.proeco.visti.net/naturalist/greenworld> – сайт інформаційного центру української екологічної асоціації „Зелений світ”.

4. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Форма підсумкового контролю: *залік*.

Залікові вимоги

1. Що означає термін екологія?
2. Що вивчає екологія?
3. Коротко розкажіть історію виникнення науки "екологія".
4. Які підрозділи екології Ви знаєте?
5. Що вивчає аутоекологія, демоекологія, синоекологія?
6. Назвіть основні екологічні поняття.
7. В чому суть основних екологічних законів?
8. Назвіть основні абіотичні чинники.
9. Що таке кліматичний чинник?
10. Назвіть основні едафічні чинники.
11. Охарактеризуйте вплив на організми гідрологічних чинників.
12. Наведіть приклади закону оптимуму.
13. Які види називають еврибіонтними і стенобіонтними?
14. Що вивчає фенологія?

15. Поясніть дію закону толерантності.
16. В чому полягає суть закону Лібіха?
17. Які типи біотичних чинників Ви знаєте?
18. Назвіть основні форми біотичних відносин.
19. Обґрунтуйте роль харчових ланцюгів у розвитку основних форм біотичних відносин.
20. Наведіть приклади (позитивні і негативні) антропогенного впливу на довкілля.
21. Що таке біоценози?
22. Назвіть трофічну, просторову, екологічну структури біоценозу?
23. Як визначити видовий склад біоценозу?
24. Обговоріть значення абіотичних факторів в існуванні екосистем, які Ви знаєте за власними спостереженнями у природі.
25. У чому полягає різниця понять "екосистема" та "біогеоценоз"?
26. Що таке біом?
27. Що таке жива речовина?
28. Що виражає закон біотичного кругообігу?
29. Чим принципово відрізняється тлумачення біосфери та ноосфери в працях В.І. Вернадського? Коли виникла біосфера Землі?
30. Яке значення мають відходи біогеохімічних циклів для живих організмів?
31. Що таке надзвичайні екологічні ситуації?
32. Наведіть кілька прикладів природних та антропогенних катастроф.
33. Що таке "антропогенне забруднення"?
34. Вкажіть екологічні наслідки військової діяльності та війн.
35. Які промислові об'єкти належать до екологічно небезпечних?
36. Що таке урбанізація та яка її роль у розвитку цивілізації й біосфери?
37. Що таке екологічне право?
38. Які нормативно-правові акти складають систему екологічного законодавства України?
39. Що таке екологічна експертиза?
40. Які природні території та об'єкти підлягають особливій охороні?
41. Що таке Червона книга України?
42. Для чого була створена Зелена книга України?
43. Дайте визначення поняттю «Заповідна справа»?
44. Коли, де і ким був створений перший заповідник в Україні?
45. Яка класифікація територій та об'єктів ПЗФ прийнята в Україні?