

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет агротехнологій і екології
Кафедра екології



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОХОРОНА ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ»
спеціальність

для студентів, що навчаються за **ОШП «Технології захисту навколишнього середовища»** за першим (бакалаврським) рівнем освіти за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища галузі знань 18 Виробництво та технології

Львів 2023

АНОТАЦІЯ КУРСУ

У межах зазначеного курсу здобувачі вищої освіти формують інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності, а саме опановують знання про основні складові природних ресурсів України – природні умови, геологічні, біотичні, ґрунтові, водні й рекреаційні ресурси, а також людський потенціал країни. Представлені основні засоби охорони та захисту природних ресурсів держави, методи ощадного використання потенціалу, збереження природного середовища та дієві заходи охорони природних багатств України.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Охорона та захист природних ресурсів» є набуття студентами знань та практичних навичок, які необхідні майбутнім фахівцям про суть і цінність природних ресурсів як потенціалу соціально-економічного розвитку України, принципів невиснажливого використання їх для збереження здорового довкілля.

Основним завданням вивчення дисципліни є набуття студентом *наступних компетентностей:*

ІК Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов (ІК).

К01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

К03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

К07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

К08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

К11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

К14. Здатність використовувати базові знання фундаментальних розділів біології, хімії та біогеохімії в обсязі, необхідному для вивчення професійних дисциплін та для використання в обраній професії; для дослідження стану довкілля і можливих перетворень забруднюючих речовин в природному середовищі.

К15. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

К16. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

К17. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

К21. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

К22. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

К23. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

К29. Здатність використовувати знання сучасних досягнень гідрології, гідробіології та гідроекології для раціонального й комплексного використання водних ресурсів, вирішення екологічних проблем водокористування;

Програмні результати навчання:

ПР 02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР 03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПР 07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПР 08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПР 17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів, вимог екологічного законодавства.

ПР 21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

ПР 23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни (зміст)

Тема 1	Природні ресурси, екологія і природокористування
Тема 2	Закони та принципи екології й охорони природи. Енергетична основа розвитку
Тема 3	Жива речовина біосфери та її екологічні функції
Тема 4	Екологічні аспекти галузевого природокористування та природоохоронні заходи
Тема 5	Функціональні властивості природних і штучних екосистем та їхні ресурси
Тема 6	Екологізація суспільної свідомості й наукові пошуки виходу з кризи
Тема 7	Екологізація суспільної свідомості й наукові пошуки виходу з кризи
Тема 8	Екологізація виробництва і теорія екологічного розвитку

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, семінарські заняття, консультації.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції – бесіди і лекції-візуалізації. Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що переглядають технічними засобами навчання або аудіо-відеотехніки. При проведенні семінарських занять передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як робота у малих групах або дискусія.

Здобувачі вищої освіти працюють з друкованим інформативним матеріалом або з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (контрольні питання або тести), виступають з доповідями і презентаціями, підготовленими як індивідуальні проекти. Програмою передбачено такі проекти для формування професійної компетентності: виступ за темою індивідуального науково-дослідного завдання (або з темою самостійного вивчення дисципліни) та виступ-інформування за темами семінарських занять (у вигляді презентації або реферату).

Завдання для самостійного вивчення навчальної дисципліни

<i>№ теми</i>	<i>Назва теми</i>
1.	Природні ресурси як об'єкт вивчення і використання.
2.	Природно-ресурсний потенціал та його оцінка
3.	Основні проблеми охорони природи в Україні
4.	Принципи та заходи щодо природних ресурсів України
5.	Охорона та захист водних ресурсів
6.	Охорона та захист земельних ресурсів
7.	Охорона та захист рослинних, тваринних і лісових ресурсів
8.	Природно-заповідний фонд України

План лекційних занять з дисципліни «ОХОРОНА ТА ЗАХИСТ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ»

<i>№ теми</i>	<i>Назва теми</i>
1	Природні ресурси, екологія і природокористування Наслідки суспільного прогресу для природного довкілля. Значення екологічного підходу в природокористуванні. Сучасний стан середовищотвірних компонентів біосфери.

	Криза ресурсів і ріст народонаселення. Об'єкт, предмет і завдання дисципліни
2	<i>Закони та принципи екології й охорони природи. Енергетична основа розвитку</i> Аксіоми світобудови і системні закони. Закони, правила й принципи екології та охорони природи. Енергія та речовина як засоби розвитку й саморозвитку. Суть розвитку та висновки для суспільного прогресу.
3	<i>Жива речовина біосфери та її екологічні функції</i> Жива речовина і біомаса. Продукція і продуктивність екосистем. Екологічний потенціал наземних екосистем і втрати біопродукційного потенціалу біосфери..
4	<i>Екологічні аспекти галузевого природокористування та природоохоронні заходи</i> Вплив забруднення паливно-енергетичного комплексу та природоохоронні заходи в енергетиці. Екодеструктивні впливи металургії та природоохоронні заходи. Природоохоронні заходи в машинобудуванні. Викиди хімічного виробництва, харчової галузі, промисловості будматеріалів і транспорту. Сільське, житлово-комунальне господарство і рекреаційна галузь
5	<i>Формування сучасного клімату й кліматогенні ресурси</i> Палеогеографічні відомості про формування сучасного природного довкілля України. Рельєф і гіпсометричні особливості. Радіаційні та орографічні фактори клімату Розподіл температурних показників Режим зволоження й опади.
6	<i>Функціональні властивості природних і штучних екосистем та їхні ресурси</i> Функціонування екологічних і соціальних систем. Біотичний кругообіг як одна з ключових функцій екосистем. Кругообіг вуглецю, азоту, фосфору і сірки в біосфері. Природні екологічні системи і штучні (антропогенні) екологічні системи. Урбаністичні, аграрні й лісові екосистеми та геосоціосистеми.
7	<i>Екологізація суспільної свідомості й наукові пошуки виходу з кризи</i> Виникнення екологізму та інвайронменталізму. Течії екологізму та суспільна свідомість. Проект створення штучної біосфери. Досвід і висновки експерименту зі створення штучної біосфери

8	<p>Екологізація виробництва і теорія екологічного розвитку Екологічний світогляд та екологізація виробництва. Переваги й вади біоекологізації виробництва. Технічні й технологічні питання екологізації виробництва. Економічні аспекти екологізації та екологічний розвиток. Екологічна етика – моральний базис сучасного розвитку.</p>
---	--

ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ТА ЗАХИСТ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ»

<i>№ теми</i>	<i>Назва теми</i>	<i>К – сть годин</i>
1.	Еколого –соціальні проблеми використання природних ресурсів	2
2.	Вплив промислових викидів в атмосферу на здоров'я людей, рослинний та тваринний світ, ґрунт та водоймища	2
3.	Забруднення довкілля та здоров'я людини. Нормування якості стану довкілля	2
4.	Методи управління природоохоронною діяльністю.	2
5.	Етапи створення територій природно-заповідного фонду	2
6.	Створення системи транскордонних природоохоронних територій	2
7.	Території та об'єкти природно-заповідного фонду як елементи національної екомережі	2
8.	Режими охорони та їх реалізація	2
9.	Загальний порядок використання та контролю територій та об'єктів природно- заповідного фонду	2
10.	Відновлення екосистем та їх компонентів	2
11.	Рекреаційна діяльність у межах природно-заповідного фонду	2
12.	Збереження та відновлення етнічних традицій природокористування	2
13.	Наукові дослідження територій та об'єктів природно-заповідного фонду.	2
14.	Освітньо-виховна діяльність	2
15.	Участь громадськості у природоохоронній діяльності	2
16.	Юридична відповідальність за порушення законодавства про природно- заповідний фонд	2

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

1. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів).

2. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка – розв’язування задач і прикладів, підготовка рефератів, презентацій, контрольні роботи (з конкретних питань тощо) або тести

3. Практична перевірка – аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань з проектування технологічних методів захисту.

Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне опитування /тестування та самостійна робота								Підсумковий екзамен	Сума
Розділ 1				Розділ 2				50	100 балів
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7, T8			
ПР1 – ПР8				ПР 9 – ПР 16					
25 б.				25 б.					

T1, T2 ... – теми лекційного курсу.

ПР1, ПР2... – теми практичних занять.

Відпрацювання пропущених занять студентами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного аграрного університету пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Студент представляє конспект а з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований практичний матеріал (захист роботи або контрольна чи тестові завдання)) з відповідної тематики. Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій (максимальна кількість балів - 5 за одну тему, але не більше 10 б. за весь курс дисципліни).

Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен.

КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах розділів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль. Загальні критерії оцінок: “відмінно” – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв’язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. “добре” – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв’язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.

“задовільно” – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно. “незадовільно” – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

**Питання з дисципліни
«Охорона та захист природних ресурсів»,
які виносяться на екзамен**

1. Що таке природні умови і природні ресурси?
2. Що таке природно-ресурсний потенціал?
3. Які застосовують підходи до класифікації ресурсів?
4. Назвіть підходи і показники оцінки ПРП. Від чого вони залежать?
5. Назвіть п'ять геологічних ер та їх орієнтовну тривалість.
6. Які ери і за яких умов сприяли нагромадженню нафтогазових покладів?
7. Назвіть категорії й види корисних копалин. Що таке надра? Що таке родовища?
8. У яких геологічних відкладах зосереджені корисні копалини України?
9. Опишіть історичну динаміку клімату і сучасні тенденції його зміни.
10. Опишіть вірогідні загрози для України через зміни глобального клімату.
11. Як використовують вітряність місцевості для отримання електроенергії.
12. Як використовують сонячну радіацію для отримання електроенергії.
13. Наведіть кількісні дані видового багатства рослинності України.
14. Наведіть кількісні показники фауністичного багатства України.
15. Які заходи охорони рослинного світу передбачає Закон України?
16. Як Україна долучається до «Всеєвропейської стратегії біологічного та ландшафтного різноманіття»?
17. Яка частка ріллі в с.-г. угіддях України? Порівняйте зі світовими показниками.
18. Обґрунтуйте важливість екологічних функцій ґрунтового покриву.
19. Поясніть актуальність охорони земель для світу і України, наведіть відповідні міжнародні заходи.
20. Що таке охорона ґрунтів? Які найзагрозливіші тенденції щодо руйнування ґрунтів Ви можете назвати?
21. Опишіть загальне значення і складові водних ресурсів України.
22. Які показники водного балансу України?

23. Що таке підземні води та як вони формуються?
24. Дайте загальну оцінку екологічної якості водних ресурсів України.
25. Якими природними рекреаційними ресурсами володіє Україна?
26. Які є способи оцінювання природних рекреаційних ресурсів?
27. Що таке людський потенціал і людські ресурси?
28. Яким Законом України регламентується порядок створення територій та об'єктів ПЗФ?
29. Назвіть найважливіші міжнародні конвенції та угоди, які слід враховувати при створенні об'єктів ПЗФ.
30. Які етапи включає процедура створення об'єктів природно-заповідного фонду?
31. В яких міжнародних конвенціях наголошується на значенні формування міжнародних заповідних територій?
32. Які екологічні проблеми вирішуються при створенні транскордонних природоохоронних територій?
33. Яку роль відіграла Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття у формуванні національної екомережі України?
34. Назвіть основні структурні елементи екологічної мережі та їх функції.
35. Які заходи передбачається здійснити для формування національної екомережі і яка роль при цьому відводиться територіям та об'єктам природно-заповідного фонду?
36. Дайте визначення та пояснення понять "Режим охорони", "пріоритет охорони".
37. Які позитивні та негативні наслідки може мати запровадження режиму суворої пасивної охорони?
38. У чому полягає менеджмент-план охорони окремих типів природних об'єктів?
39. Які завдання покладені на посадових осіб служби державної охорони установ ПЗФ?
40. Які права мають працівники служби державної охорони ПЗФ України?
41. Які категорії ПЗФ України можуть здійснювати рекреаційну діяльність?
42. У чому полягає стратегічна мета екотуризму?
43. Назвіть основні принципи планування та функції ландшафтних стежок.
44. У чому полягає принципова відмінність між традиційним (етнічним) та сучасним природокористуванням?
45. Наведіть ознаки традиційного природокористування.
46. У яких регіонах України ознаки традиційного природокористування збереглися найбільше?
47. Дайте порівняльний аналіз основних форм проведення освітньо-виховної діяльності.
48. Назвіть організаційні форми освітньо-виховної діяльності на заповідних територіях.
49. У чому полягає екологічне правопорушення? Наведіть його приклади.

50. В якому юридичному документі міститься перелік правопорушень у сфері охорони та використання природно-заповідного фонду України ?

Рекомендована література

Базова

1. Северин Л. І., Петрук В. Г., Безвозюк І. І., Васильківський І. В. Природоохоронні технології. Частина 1. Захист атмосфери. Навчальний посібник. Вінниця. ВНТУ, 2012. 388 с.
2. Северин Л. І., Петрук В. Г., Безвозюк І. І., Васильківський І. В. Природоохоронні технології. Частина 2. Методи очищення стічних вод. Навчальний посібник. Вінниця. ВНТУ. 2012. 388 с.
3. Максимів Л.І. Економіка довкілля і природних ресурсів Львів. Афіша. 2002. 168 с.
4. Гнатів П. С., Хірівський П. Р., Зинюк О. Д. та ін. Природні ресурси України. Навчальний посібник Львів. Камула. 2012. 216 с.
5. Заставний Ф. Україна. Природа, населення, економіка. Львів. Априорі, 2011. 504 с.

Допоміжна

1. Снітинський В. В., Якобенчук В. Ф. Ґрунтознавство з основами агрохімії та геоботанік. Навчальний посібник. Львів. Аверс, 2006. 312 с.
2. Туниця Т. Ю. Збалансоване природокористування: національний і міжнародний контекст. К. Знання. 2006. 300 с.
3. Голубець М. А., Гнатів П. С. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону. Львів. Поллі. 2007. 288 с.
4. Бойчук Ю.Д., Екологія і охорона навколишнього середовища. Суми. Університетська книга. 2002. С. 258-261.
5. Ковальчук П.І. Моделювання і прогнозування стану навколишнього середовища. К. Либідь, 2003. 208 с.
6. Кучерявий В. П. Екологія., В. П. Кучерявий. Львів. Світ. 2000. 480 с.
7. Гнатів П. С. Стан рослинного покриву і втрати екологічного потенціалу наземних екосистем у гірському регіоні Львівщини у зв'язку з їхніми середовищестабілізаційними функціями. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. К. НУБіП України, 2009. № 135. С.13–21. http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnu/2009_135/gps.pdf.

Інформаційні ресурси

1. ...Бібліотечно-інформаційні ресурси— [книжковий фонд](#), періодика та фонди на [електронних носіях](#) бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі Інтернет .