

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
*«Закарпатський лісотехнічний фаховий коледж
Національного лісотехнічного університету України»*

Циклова комісія екологічних дисциплін



ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Закарпатського
лісотехнічного фахового
коледжу

Михайло ЛИПЧЕЙ

«31» 08 2023

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Збалансоване природокористування

Галузь знань 10 *Природничі науки*
Спеціальність 101 *Екологія*
Освітньо-професійна програма *Екологія та охорона навколишнього середовища*

Освітньо-професійний ступінь

фаховий молодший бакалавр

м. Хуст 2023

Програма навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування» для студентів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 101 *Екологія* освітньо-професійна програма *Екологія та охорона навколишнього природного середовища*

Розробник: *Шимон Тетяна Михайлівна*, викладач спецдисциплін


Програму розглянуто на засіданні циклової комісії екологічних дисциплін.

Протокол від «29» 08 2023 № 1

Голова циклової комісії  Світлана СОЛДАТЕНКО
«29» 08 2023

Схвалено методичною радою Закарпатського лісотехнічного фахового коледжу НЛТУ України

Протокол від «30» 08 2023 № 1

Голова методради  Юрій МОРОЗ

«31» 08 2023

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Програма вивчення навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування» складена відповідно до освітньо-професійного ступеня підготовки фахового молодшого бакалавра спеціальності **101 «Екологія»**.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування» є вивчення сучасних проблем використання складових природи як природних ресурсів, їх охорони та відтворення та проблем охорони природи. Вивчення курсу передбачає формування в студентів уявлень про основні засади природокористування і охорони природи, суспільне значення ресурсозбереження та природоохоронної діяльності.

Дисципліна включає відомості про природне середовище як джерело ресурсів, необхідних для життєдіяльності людства, а також про необхідність максимального збереження земної природи як запоруку його існування.

Міждисциплінарні зв'язки: «Основи екології», «Економіка природокористування».

Програма навчальної дисципліни складається з 3 модулів.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування»

1.1. *Метою* викладання навчальної дисципліни є вивчення дисципліни є формування системи базових знань у сфері екології, розуміння важливості збалансованого використання природних ресурсів та збереження довкілля для забезпечення гідного, високого рівня життя нинішніх та майбутніх поколінь.

1.2. *Основними завданнями* вивчення даної дисципліни є:

- формування у студентів чіткі поняття і уявлення про природне довкілля як невід'ємну умову життя людини, середовище її існування та джерело всіх необхідних ресурсів для суспільного виробництва;
- розуміння необхідності зваженого й бережливого відношення до природи, на основі якого ґрунтуються наукові засади організації різнобічного використання її ресурсів та охорони довкілля.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **165 годин / 5,5 кредитів ЄКТС**

Сформовані компетентності:

Загальні компетентності

ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК06. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК07. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК08. Прагнення до охорони та збереження навколишнього середовища.

Спеціальні компетентності

СК01. Здатність використовувати базові знання з фахових дисциплін у професійній діяльності.

СК02. Здатність обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції наук про навколишнє середовище.

СК03. Здатність здійснювати контроль за роботою природоохоронних об'єктів.

СК04. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

СК07. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

СК08. Здатність до використання основних принципів і складових екологічного управління.

СК09. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

СК10. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

СК11. Здатність до участі в реалізації природоохоронних заходів або екологічних проектів.

СК12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду регіональних та транскордонних екологічних проблем.

Результати навчання

По завершенню вивчення навчальної дисципліни студенти повинні вміти:
РН-2 Здійснювати пошук, відбирати інформацію з різних джерел у сфері професійної діяльності;

РН-3 Визначити та описати основні джерела техногенного впливу на навколишнє природне середовище та оцінювати міру екологічної небезпеки;
РН-6 Проводити польові та лабораторні дослідження, забір та оцінювання досліджуваних матеріалів і зразків, проведення аналізів, їх узагальнення та складання звітів

РН-11 Застосовувати знання з охорони навколишнього середовища, екологічного моніторингу, оцінки впливу на довкілля, геохімії довкілля для оцінки природно-ресурсного потенціалу та окремих видів природних ресурсів, оцінки впливу на навколишнє середовище, розрахунків збитків, заподіяних порушенням природоохоронного законодавства;

РН-14 Застосовувати знання з управління та поводження з відходами виробництва та споживання для обґрунтування підходів для мінімізації їх негативного впливу на стан і якість складових довкілля та екологічну безпеку населення.

2. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовних модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	всього	у тому числі:			всього	у тому числі:		
		лекції	практичні	с.р.		лекції	практичні	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1								
<i>Природа як матеріальна основа природокористування.</i>								
Вступ	8	4	-	4				
Тема 1.1. Види та класифікація природних ресурсів	9	4	-	3				
Тема 1.2. Закономірності формування та розповсюдження природних ресурсів по території України	13	8	4	3				
Тема 1.3. Природні ресурси Землі та їх раціональне використання	11	4	4	3				
Тема 1.4. Види, шляхи і масштаби використання природних ресурсів	7	4	-	3				
Тема 1.5. Відновлення природних ресурсів	4	2	-	2				
Модуль 1.	2	2		-				
Разом	54	28	8	18				
Модуль 2								
<i>Економіка природокористування, як складова збалансованого природокористування.</i>								
Тема 2.1. Техногенні зміни природного середовища	18	12	2	4				
Тема 2.2. Економіка природокористування як наука	7	4		3				
Тема 2.3. Класифікація порушень навколишнього природного середовища.	5	2	-	3				
Тема 2.4. Причини і джерела порушень навколишнього природного середовища	7	4	-	3				
Тема 2.5. Економічні збитки від забруднення довкілля, та їх види.	5	2	-	3				
Тема 2.6. Методи визначення економічних збитків.	11	4	4	3				
Модуль 2	2	2	-	-				
Разом	55	30	6	19				
Модуль 3								

Забруднення навколишнього природного середовища.								
Тема 3.1. Природні та антропогенні фактори забруднення атмосферного повітря	8	4	2	2				
Тема 3.2. Природні та антропогенні фактори забруднення водних ресурсів та ресурсів морів та океанів.	10	4	2	2				
Тема 3.3. Природні та антропогенні фактори забруднення земельних ресурсів	8	4	2	2				
Тема 3.4. Поняття природоохоронної діяльності	4	2	-	3				
Тема 3.5. Еколого-економічна ефективність природоохоронних заходів	10	4	4	3				
Тема 3.6. Механізм еколого-економічного регулювання	7	4	-	3				
Тема 3.7. Концепція платного природокористування	7	4	-	3				
Модуль 3	2	2	-	-				
Разом	56	28	10	18				
Всього:	165	86	24	55				

3. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1

Природа як матеріальна основа природокористування.

Вступ

Сучасні масштаби впливу людини на природу та актуальність проблем її охорони. Поняття природокористування, його соціально-економічна суть і складові.

Предмет та об'єкт навчальної дисципліни. Місце природокористування в системі економічних наук і наук про охорону навколишнього природного середовища. Основні закономірності та принципи природокористування. Умови збалансованого природокористування.

Значення збалансованого природокористування для високого рівня життя нинішніх та майбутніх поколінь.

Перспективи розвитку природокористування і охорони природного середовища.

Тема 1. 1. Види та класифікація природних ресурсів

Поняття навколишнього природного середовища та його взаємозв'язок з виробництвом. Природні ресурси і природні умови та їх характеристика, класифікація і роль для розвитку виробничої сфери.

Види природних ресурсів. Реальні та потенційні, вичерпні та невичерпні, замінні та незамінні, виснажені природні ресурси. Природна та економічна класифікація природних ресурсів

Тема 1.2. Закономірності формування природних ресурсів та їх розповсюдження по території України

Поняття природно-ресурсного потенціалу країни. Природно-ресурсний потенціал як фактор соціально-економічного розвитку. Поняття та класифікація мінерально-сировинних ресурсів. Розповсюдження мінерально-сировинних ресурсів: - концентрація на території країни паливних ресурсів їх запаси та басейни;

- поширення рудних корисних копалин та їх родовища;
- нерудні корисні копалини України та їх розташування.

Розповсюдження і проблеми використання земельних, водних, лісових, біологічних ресурсів. Проблеми відтворення природних ресурсів.

Практична робота №1; №2

Тема: Розповсюдження мінеральних ресурсів по території України

Тема 1.3. Природні ресурси Землі та їх раціональне використання.

Географія природних ресурсів Землі. Світові проблеми ресурсозабезпечення та ресурсозбереження. Проблеми раціонального

використання та збереження мінеральних, земельних, водних, кліматичних, біологічних ресурсів Землі.

Практична робота №3; №4

Тема: Природні ресурси світу.

Тема 1.4. Види, шляхи та масштаби використання природних ресурсів

Загальні принципи використання і відновлення природних ресурсів, природних умов та середовища життєдіяльності. Пряме та непряме, раціональне та нераціональне використання природних ресурсів. Загальне та спеціальне природокористування. Використання мінеральних, водних, ґрунтових та лісових ресурсів. Реутилізація як один з найважливіших напрямів по скороченню витрат первинних ресурсів. Ресурсозберігаючі технології. Комплексне використання сировини. Шляхи покращення використання природних ресурсів. Інформаційні технології як один із шляхів зниження витрат деяких ресурсів.

Тема 1.5. Відновлення природних ресурсів.

Поняття відновлення та заміщення природних ресурсів. Виснаження вод, ґрунтів, природних ресурсів. Відновлення земель, лісів, природних ресурсів та рослинного покриву. Напрями виснаження ресурсів.

Модуль 2

Економіка природокористування, як складова збалансованого природокористування.

Тема 2.1. Техногенні зміни природного середовища

Поняття геологічне середовища та техногенезу.

Виснаження мінерально-сировинних ресурсів і глибинні зміни геологічного середовища. Просторова і локальна забрудненість ґрунтів промисловими відходами і пестицидами.

Регіональні і локальні зміни компонентів природного середовища на осушуваних і зрошуваних територіях. Порушення природного середовища при інтенсивній експлуатації підземних вод і розробці родовищ корисних копалин.

Забруднення поверхневих вод суші в районах інтенсивного розвитку промисловості і сільського господарства.

Забруднення підземних вод в промислових і сільськогосподарських районах.

Інтенсивне забруднення морських вод в шельфовій зоні і його наслідки.

Соціально-економічні аспекти захисту водних ресурсів довкілля.

Порушення геологічного середовища і забруднення атмосферного повітря в межах міських і промислових агломерацій.

Взаємозв'язок забрудненості регіонів України із станом рослинності і здоров'я людини.

Практична робота №5

Тема: Природні і техногенні фактори, що знижують екологічну безпеку регіонів

Тема 2.2. Економіка природокористування як наука

Поняття економіки природокористування як науки.

Види завдання і об'єкти науки.

Методи дисципліни та їх особливості.

Тема 2.3. Класифікація порушень навколишнього природного середовища.

Поняття причини і наслідки порушень навколишнього природного середовища.

Класифікація порушень навколишнього природного середовища:

- за способом впливу на природу;
- за типом діяльності людини;
- за масштабами впливу.

Тема 2.4. Причини і джерела порушень навколишнього природного середовища

Причини антропогенного та природного забруднення навколишнього природного середовища. Поняття, причини та види шуму. Радіоактивне забруднення та його джерела і причини. Електромагнітне забруднення та його причини.

Тема 2.5. Економічні збитки від забруднення довкілля, та їх види.

Збитки як економічна категорія.

Суть економічних збитків від порушень навколишнього природного середовища.

Класифікація збитків та їх характеристика

Механізм виникнення економічного збитку та їх оцінка. Методи визначення економічних збитків. Визначення збитків від забруднення елементів природного середовища: - забруднення атмосфери, водних, земельних, лісових ресурсів

Тема 2.6. Методи визначення економічних збитків

Характеристика методу прямого розрахунку, як порівняння показників забрудненого та умовно чистого (контрольного) районів;

Аналітичний метод, що ґрунтується на отриманні математичних залежностей між показниками стану відповідної економічної системи та рівнем забруднення навколишнього середовища;

Емпірична оцінка збитків.

Практична робота №6;7

Тема: Визначення збитків від забруднення елементів природного середовища

Модуль 3

Забруднення навколишнього природного середовища.

Тема 3.1. *Природні та антропогенні фактори забруднення атмосферного повітря.*

Атмосфера – газова оболонка Землі та її значення для людини. Склад атмосферного повітря та причини його зміни.

Природне та штучне забруднення атмосфери та їх характеристика. Вплив транспорту на атмосферне повітря.

Практична робота №8

Тема: Вплив діяльності людини на атмосферу

Тема 3.2. *Природні та антропогенні фактори забруднення водних ресурсів та ресурсів морів і океанів.*

Стан поверхневих та підземних вод в Україні.

Джерела токсичного забруднення води та їх походження. Токсичні компоненти стічних вод різних виробництв. Вплив токсичних речовин на водні екосистеми.

Основні фактори забруднення морських вод. Морські перевезення як фактор забруднення.

Практична робота №9

Тема: Забруднення водних басейнів України.

Тема 3.3. *Природні та антропогенні фактори забруднення земельних ресурсів.*

Поняття забруднення ґрунтів.

Забруднення ґрунтів мінеральними добривами, відходами промислового виробництва, окисами сірки та азоту та відходами органічних мас міст.

Вплив сільськогосподарського виробництва на поверхневий шар земної кори. Вторинне засолення ґрунтів.

Практична робота №10

Тема: Вплив діяльності людини на ґрунтовий покрив та рекультивація земель

Тема 3.4. *Поняття природоохоронної діяльності*

Поняття природоохоронної діяльності. Природоохоронні заходи та їх види. Економічні підходи до охорони навколишнього природного середовища. Екологічні та соціальні результати природоохоронної діяльності.

Тема 3.5. *Еколого-економічна ефективність природоохоронних заходів.*

Екологічні затрати господарської діяльності.

Природоохоронні заходи: суть і класифікація.

Економічна ефективність природоохоронних заходів та методика їх розрахунку. Ефективність капіталовкладень в природокористування

Практична робота №11;

Тема: Економічна ефективність природоохоронних заходів.

Екологічні затрати господарської діяльності

Тема 3.6. *Механізм еколого-економічного регулювання*

Управління природокористуванням та його правові основи. Органіуправління та контролю за природокористуванням. Система екологічних стандартів та нормативів. Державне регулювання природокористування та його правові основи.

Тема 3.7. *Концепція платного природокористування*

Основи концепції платного природокористування в Україні. Законодавство України та інші нормативно правові акти, прямо пов'язані з проблемами здійснення екологічної політики.

Принципи і призначення плати за використання природних ресурсів. Основні компоненти платного природокористування в Україні: ліцензії на використання ресурсів, ліміти на використання природних ресурсів, платежі на відтворення та охорону природних ресурсів. Екологічне оподаткування в Україні.

4. Методи контролю

Контроль знань, набутий в процесі вивчення навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування» відбуваються у формі усного опитування, письмових контрольних робіт, МКР та підсумкового заліку, екзамену.

Залік та екзамен проводяться в письмовій формі. Оцінювання знань здійснюється за 100 – бальною шкалою. Підсумкова оцінка виводиться на основі суми балів, отриманих студентами протягом семестру за всі види робіт згідно «Положення про кредитно-модульну систему організації і контролю оцінювання знань студентів в ЗЛФК».

5. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма.
2. Робоча навчальна програма.
3. Навчальні посібники, підручники, навчально-методичні видання.
4. Конспекти лекцій.
5. Нормативні документи.
6. Методичні вказівки для проведення практичних занять.
7. Завдання:
 - модульної контрольної роботи.
 - завдання для заліку.

6. Рекомендована література

Основна:

1. Гавриленко О.Т. Гоекологічне обґрунтування проектів природокористування: Навч. посіб. — К.: Ніка-Центр, 2003. — С. 22.
2. Грицик В. Екологія довкілля. Охорона природи : навчальний посібник для студентів вузів / В. Грицик, Ю. Канарський, Я. Бедрій. - К. : Кондор, 2009. - 290,[1] с. - Бібліогр. : с. 265-267.
3. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. П-Вид. 3-т, доп. Л, Афіша, 2001р.- 272с.
4. Довгань Г.Д. Географія України у визначеннях , таблицях і схемах. 8-9 класи.- Х.: Вид-во «Ранок» 2014р.-128с.
5. Загальна екологія: Навч. пос. — С.: ВТД «Університетська книга», 2003.
6. Збалансоване природокористування: національний і міжнародний контекст / Тарас Юрійович Туниця ; Передмова Юрій Миколайович Пахомов. — Київ : Знання, 2006 . — 300 с.
7. Екологія: підр. для 10 кл. Загальноосвіт. навч. закл.: профіл. рівень/Л.П. Царик, П.Л. Царик, І.М. Вітенко.- К.: генеза, 2010.-240с.
8. Макарова Н.С., Гармідер Л.Д., Михалчук Л.П. Економіка природокористування: Навч. пос. — К.: Центр учбової літератури, 2007р., 322с.
9. Основи екології: Під./Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков.- К.: Либідь, 2004.-408с.
10. Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів в Україні. — К.: Знання, 2001. — 113 с.

Законодавство:

1. Закон України «Про відходи» (№187/98-ВР від 05.03.1998 з останніми змінами 2018 року).
2. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року».
3. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища".
4. Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення".
5. Кодекс України про надра.
6. Закон України “Про природно-заповідний фонд України”. — Київ, “Парламентське видавництво”, 1999.