

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

Інститут природничих наук і туризму

(назва інституту)

Екології

(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ІПНТ

(назва інституту)



(підпис)

Омельченко В.Г.

(прізвище та ініціали)

«31» 08 2020 р.

ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА

перший (бакалаврський) рівень

(рівень вищої освіти)

галузь знань 10 – Природничі науки

(шифр і назва)

спеціальність 101 – Екологія

(шифр і назва)

спеціалізація*

(назва)

вид дисципліни

обов'язкова /вибіркова

обов'язкова

Івано-Франківськ-2020

Робоча програма дисципліни «Загальна екологія» для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Екологія» на здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 101 - Екологія

Розробник:

Доцент каф. екології, канд. геол. наук



Д.О. Зорін

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології

Протокол від «31» серпня 2020 року № 1.

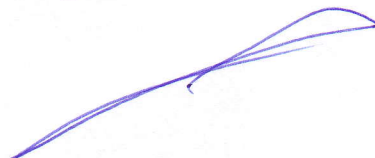
Завідувач кафедри екології



Я.О. Адаменко

Узгоджено:

Гарант ОПП
першого рівня вищої освіти спеціальності
101 – Екологія



Я.О. Адаменко

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Загальна екологія» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Всього		Розподіл по семестрах	
			Семестр 1	
	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)
Кількість кредитів ECTS	3	3	3	3
Кількість модулів	1	1	1	1
Загальний обсяг часу, год.	90	90	90	90
Аудиторні заняття, год., у т.ч.:	36	8	36	8
лекційні заняття	18	4	18	4
семінарські заняття	-	-	-	-
практичні заняття	-	-	-	-
лабораторні заняття	18	4	18	4
Самостійна робота, год, у т.ч.	54	82	54	82
виконання курсового проекту (роботи)	-	-	-	-
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт		12		12
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20	20	15	20
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	20	30	20	30
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	-	-	-	-
підготовка звітів з лабораторних робіт	14	20	14	20
підготовка до екзамену				
Форма семестрового контролю	диференційований залік		диференційований залік	

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Метою викладання навчальної дисципліни «Загальна екологія» є: формування у студентів, екологічного світогляду; знань про взаємодію живих організмів, популяцій та угруповань вищих рангів між собою та навколишнім середовищем; особливостей функціонування екосистем різних ієрархічних рівнів під впливом природних і антропогенних факторів, екологічних основ збалансованого природокористування тощо.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Загальна екологія» є: отримання знань щодо основних принципів взаємовідношень між організмами, популяціями і угрупованнями та навколишнім середовищем; розуміння механізмів дії хімічних речовин, фізичних полів та біологічних агентів на життєдіяльність організмів; вміння оцінювати негативні наслідки антропогенного впливу на стан атмосферного повітря, природних вод, ґрунтового покриву, геологічного середовища та біоценозів; на базі загально-екологічних знань, вміння знаходити вірні рішення з питань збалансованого співіснування людини і природи; виховати у майбутнього фахівця здібності й уміння по впровадженню екологічно безпечної діяльності людини.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей, передбачених відповідним стандартом вищої освіти України:

загальних:

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і 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.

фахових:

ФК 01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

ФК 11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів практичних навиків, передбачених відповідним стандартом вищої освіти України:

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

ПРН 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.

ПРН 10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН 25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	ЕКОЛОГІЯ В СИСТЕМІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	18	4		
ЗМ1	Основні положення біоекології	6	2		
Т 1.1	Визначення, предмет і завдання екології	1		1, 2	
Т 1.2	Загальне уявлення про біосферу	1	2	1, 2	
Т 1.3	Екологічні умови, фактори, ресурси	2		1	
Т 1.4	Організми, закони взаємодії із навколишнім середовищем. Різноманітність і основні типи взаємовідносин живих організмів	2		1,2	
ЗМ2	Основні положення геоєкології	8	2		
Т 2.1	Літосфера, як компонент геосистеми	2	1	1, 2	
Т 2.2	Охорона водного середовища	2	1	1, 2	
Т 2.3	Охорона повітряного середовища	2		1, 2	
Т 2.4	Грунт, як екологічний фактор	2		1, 2	
ЗМ3	Основні положення техноєкології	4			
Т 3.1	Основні джерела антропогенного забруднення навколишнього середовища	2		1	
Т 3.2	Техногенні чинники забруднення довкілля	2		1	

Всього:

М1 – змістових модулів - 3

3.2 Теми практичних (семінарських) занять

Не передбачені

3.3 Теми лабораторних занять

Теми лабораторних занять дисципліни наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми лабораторних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	ЕКОЛОГІЯ В СИСТЕМІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	18	4		
Лр. 1.1	Знайомство з лабораторією кафедри екології. Техніка безпеки роботи в лабораторії. Сучасні методи дослідження стану довкілля	2		3	
Лр. 1.2	Зважування проб, кватрування та відбір навісок для аналізу	2		3	
Лр. 1.3	Польові екологічні маршрути та відбір проб ґрунтів	2		3	

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
Лр. 1.4	Зважування проб, квартування та відбір навісок для аналізу	2		3	
Лр. 1.5	Визначення екологічного стану повітря	2		3, 6	
Лр. 1.6	Оцінка запиленості листя дерев	2	2	3, 6	
Лр. 1.7	Оцінка впливу автотранспорту на стан повітря	2	2	3, 6	
Лр. 1.8	Відбір проб поверхневих вод та та підготовка їх до аналізу	2		3, 6	
Лр. 1.9	Зависі і розчинені речовини	2		3, 6	

3.4 Завдання для самостійної роботи студента

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Обсяг годин	Література	
			порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	ЕКОЛОГІЯ В СИСТЕМІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	20		
ЗМ1	Основні положення біоекології			
Т 1.1	Поняття «екологічна ніша» як центральний предмет вивчення екології	3		
ЗМ2	Основні положення геоекології			
Т 2.1	Загальне уявлення про біосферу	2		
Т 2.2	Загальні аспекти впливу хімізації сільського господарства на екологічний стан довкілля	5		
ЗМ3	Основні положення техноекології			
Т 3.1	Екологічна ситуація на планеті	3		
Т 3.2	Основні джерела забруднення навколишнього середовища, гідросфери, атмосфери, літосфери, проблема радіоактивного забруднення біосфери	7		

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Адаменко О.М., Квятковський Г.Й. Екологічна геофізика: Підруч. для студ. екол. спец. – Івано-Франківськ: Вид-во «Полум'я», 2003. – 428 с.
2. Адаменко О.М., Коденко Я.В., Консевич Л.М., та ін. Основи екології: Навчальний посібник. – К: центр навчальної літератури, 2005. – 320 с.
3. Білявський Г.О. та ін. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1993. – 304с.
4. Білявський Г.О. та ін. Основи загальної екології: Підручник. - К., 1995. – 368 с.
5. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Практикум з загальної екології. – Київ, «Либідь», 1997. – 160с.

4.2 Додаткова література:

6. Адаменко О.М. Мій дім – Земля. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2005.– 364с.
7. Адаменко О.М. Мій дім – Україна. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2006. – 336с.
8. Адаменко О.М. Мій дім університет. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2007. – 336с., 215 мал.
9. Адаменко О.М. Наш майбутній дім – Екоєвропа. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2007. – 442с., 205 мал.
10. Адаменко О.М., Крижанівський Є.І., Нейко Є.М., Русанов Г.Г., Журавель О.М., Міщенко Л.В., Кольцова Н.І. Екологія міста Івано-Франківська. – Івано-Франківськ: Сіверсія МВ, 2004. – 200 с., 44 іл.

11. Про внесення змін до Зак. Укр-ни "Про загальні засади подальшої експлуатації і зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворення зруйнованого 4 енергоблока цієї АЕС на екологічно безпечну сист" // Голос України. – 2003. - 29 лип. – С.16.
12. Про внесення змін до Закону Укр. "Про загальні засади подальшої експлуатації і зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворення зруйнованого 4 енергоблока цієї АЕС на екологіч. безпечну сист. // Урядовий кур'єр. – 2003.-31 лип. – С.21.
13. Гукалова, І. В. До питання про роль екологічного чинника в загальній оцінці якості умов життя в Україні / І. В. Гукалова // Український географічний журнал. – 2004. – № 3. – С.83-88.
14. Адаменко, О. М. Кафедра інженерної екології та загальної геології / О. М. Адаменко // Основы экологической геологии (На примере экзогеодинамических процессов Карпатского Региона Украины) / О.М.Адаменко, Г.И.Рудько. – К. : Манускрипт, 1995. – С.212-214.
15. Про Загальнодержавну цільову екологічну програму поводження з радіоактивними відходами : Закон України від 17 верес. 2008 р. № 516-VI // Урядовий кур'єр. – 2008. - 5 листоп. – № 207. – С. 10.
16. Загальнодержавна цільова екологічна програма поводження з радіоактивними відходами : затв. Законом України від 17 верес. 2008 р. № 516-VI // Урядовий кур'єр. – 2008. - 5 листоп. – № 207. – С. 10-12.
17. Головні засади загальнодержавної цільової екологічної програми поводження з радіоактивними відходами // Наука сьогодні. – 2008. – № 46. – С. 13-14.
18. Романько, Т. І. Педагогічні умови забезпечення підготовки студентів природничих спеціальностей до екологічної освіти учнів загальноосвітньої школи / Т. І. Романько, Т. Юркова // Екологічний вісник. – 2008. – № 5. – С. 28-30.
19. Ступка, О. Цей метод загальновідомий і екологічно безпечний : ТОВ "Карпатнафтохім" має намір впровадити проект будівництва розсолпромислу на Верхньострутинському родовищі кам'яної солі / О. Ступка // Галичина. – 2010. - 5 жовт. – № 146. – С. 6.
20. Гіждіван, Л. Про загальні питання міжнародної відповідальності за екологічну шкоду / Л. Гіждіван // Право України. – 2010. – № 7. – С. 164-168.
21. Загроза екологічної катастрофи загальноєвропейського масштабу : [в Калуші] // Надзвичайна ситуація. – 2010. – № 2. – С. 8-9.
22. Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки : Закон України від 21 верес. 2000 р. №1989-111 // Рідна природа. – 2001. – № 1. – С. 4.
23. Варламов, Г. Б. Загальні підходи до створення методологічних основ енерго-екологічного аналізу експлуатації об'єктів ПЕК / Г. Б. Варламов, К. О. Приймак, Х. Шварцзова // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2013. – № 10. – С. 2-9.
24. Зоріна, Н. О. Проведення оцінки запиленості листя дерев на лабораторному занятті з дисципліни "Загальна екологія (та неоекологія)" / Н. О. Зоріна, Н. В. Боднар, М. Ю. Голембійовська // Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування. – 2015. – № 1. – С. 75-80.

4.3 Методична література

25. 1 Зорін, Д. О. Загальна екологія [Текст] : конспект лекцій / Д. О. Зорін. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 124 с.
26. Зорін, Д. О. Загальна екологія [Текст] : метод. рек. / Д. О. Зорін. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 24 с.
27. Зорін, Д. О. Загальна екологія [Текст] : лаб. практикум / Д. О. Зорін. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 33 с.

5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Схему нарахування балів при оцінювання знань студентів з дисципліни наведено в таблиці 5

Таблиця 5 – Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів з дисципліни «Глобальні проблеми екології»

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Модуль 1	
Контроль засвоєння теоретичних знань Модуля 1	40
Контроль засвоєння теоретичних знань змістовного модуля ЗМ1	10
Контроль засвоєння теоретичних знань змістовного модуля ЗМ2	10
Контроль засвоєння теоретичних знань змістовного модуля ЗМ3	20
Контроль лабораторних навиків	60
Лабораторна робота 1	10
Лабораторна робота 2	10
Лабораторна робота 3	10
Лабораторна робота 4	5
Лабораторна робота 5	5
Лабораторна робота 6	5
Лабораторна робота 7	5
Лабораторна робота 8	5
Лабораторна робота 9	5
Усього	100

Підсумкова оцінка дисципліни виставляється студенту відповідно до чинної шкали оцінювання, що наведена нижче.

Диференційований залік з дисципліни виставляється студенту відповідно до чинної шкали оцінювання, що наведена нижче.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
67-74	D	
60-66	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни