

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи раціонального природокористування і охорона природи

спеціальність 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Освітня програма

Інститут, факультет Інститут педагогіки та психології РДГУ, Психолого-природничий факультет

Робоча програма «Основи раціонального природокористування і охорона природи» для студентів за спеціальністю 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування».

Мова навчання українська

Розробники: Герман Н.В., к. пед. Н., доцент кафедри екології, географії та туризму.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, географії та туризму.

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри екології, географії та туризму

_____ (_____)
(підпис) (Прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено методичною комісією факультету за спеціальністю 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування».

Протокол від “ _____ ” _____ 20__ року № _____

Голова методичної комісії _____

_____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

© _____, 20__ рік

© _____, 20__ рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів - 4	Галузь знань <u>0401 Природничі науки</u>	За вибором студента	
	Напрямок підготовки (для 4 курсу)		
Модулі – 3	<p style="text-align: center;">Спеціальність : 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»</p>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		4-й	4-й
Індивідуальне-науково-дослідне завдання: Зміни систем організму під впливом шкідливих факторів довкілля			
Загальна кількість годин-144		Семестр	
		8-й	8-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 Самостійної роботи студента - 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: «Бакалавр»	Лекції	
		30 год.	6-год.
		Практичні	
		30 – год.	10- год.
		Лабораторні	
		30-год.	
		Самостійна робота	
		42 – год.	83- год.
Індивідуальні завдання:			
42-год.	9-год.		
Вид контролю : іспит			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою даної дисципліни є: надання студентам знань про особливості використання природних ресурсів в сучасний період, основні геоecологічні проблеми, пов'язані з цим, місце раціонального природокористування і охорони природи в системі сучасних наук.

Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні засвоїти компетентності:

1) Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Розуміння та власне осмислення основних світоглядних концепцій і принципів у навчанні і професійній діяльності

ЗК2. Здатність до критичного мислення, аналізу і синтезу

ЗК3. Екологічність мислення та соціальна відповідальність

ЗК4. Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел

ЗК5. Здатність зосереджуватись на якості та результаті при виконанні завдань

ЗК6. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій

ЗК7. Здатність визначати, формулювати і вирішувати проблеми

ЗК8. Здатність спілкуватися рідною та іноземною (ними) мовою (мовами)

ЗК9. Навички міжособистісної взаємодії

ЗК10. Уміння працювати автономно та в команді

ЗК11. Здатність планувати та управляти власним часом

ЗК12. Уміння дотримуватись норм здорового способу життя та впроваджувати їх у особистій та професійній

2) Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ФК1. Знання і розуміння предметної області своєї професії

ФК2. Уміння застосовувати фахові знання на практиці

ФК3. Розуміння процесів організації туристичних подорожей і комплексного туристичного обслуговування (готельного, ресторанного, транспортного, екскурсійного, рекреаційного)

ФК4. Розуміння принципів і процесів формування та організації роботи суб'єкта туристичного бізнесу та його підсистем

ФК5. Здатність забезпечувати безпеку туристів у звичайних та складних форс-мажорних обставинах

ФК6. Здатність працювати у полікультурному середовищі

ФК7. Здатність діяти у правовому полі, керуватися нормами законодавства

ФК8. Уміння працювати з документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом туристичного бізнесу

3. Очікувані результати навчання

1) Знання

1. Теоретичні аспекти сучасного процесу використання природних ресурсів, методологію відповідних досліджень, проблеми геосистем.
2. Особливості стану природних, технічних та соціальних компонентів геооболонки, класифікації, структуру.
3. Особливості використання і переробки різних видів природних ресурсів та вплив цих видів діяльності на довкілля.
4. Знати економічні та правові аспекти управління природокористуванням

2) Уміння

1. Здійснювати геоекологічний та господарський аналіз природно-ресурсного потенціалу геосистем.
2. Визначати доцільність, можливість та особливості використання різних видів природних ресурсів та оцінювати ймовірний вплив на компоненти природи.
3. Знаходити шляхи вирішення основних проблем.
4. Виявляти існуючі впливи на компоненти геосистем унаслідок природокористування.

4. Програма навчальної дисципліни
Змістовий модуль I. Теоретико-методологічні основи
природокористування

Тема 1. Поняття про процес природокористування. Поняття «природні ресурси» та «природні умови» в історичному та сучасному розумінні. Історичні етапи природокористування. Раціональне та нераціональне природокористування. Типи і напрямки природокористування. Процес природокористування на сучасному етапі.

Тема 2. Завдання географії у напрямку вирішення проблеми збереження життя на Землі. Поняття про екологічні проблеми та рівні їх прояву. Глобальні та локальні проблеми як наслідок природокористування. Проблема зміни клімату на Землі. Проблема виснаження природних ресурсів. Проблема Чорного моря.

Тема 3. Методи дослідження проблем природокористування. Теоретична та емпірична методологія. Значення верифікаційних методів. Використання загальних та спеціальних методів. Класифікація методів за напрямками та завданнями дослідження. Застосування загальнонаукових та традиційних географічних підходів. Роль системного підходу в оптимізації природокористування.

Змістовий модуль II. Особливості використання природних ресурсів.

Тема 4. Поняття про геологічне середовище та геологічні процеси, мінеральні ресурси. Класифікації мінеральних ресурсів. Наслідки втручання у геологічне середовище. Поняття про антропогенні та природно-антропогенні форми рельєфу. Передумови формування порушених земель. Етапи та напрямки проведення рекультивації порушених земель.

Тема 5. Земельні ресурси, земельний фонд, категорії земельних угідь. Напрямки використання земельних ресурсів. Основні вимоги до земель, що використовуються у промисловості та будівельній індустрії. Родючість як основна властивість ґрунтів, що використовуються у сільському господарстві. Наслідки використання земель. Поняття про деградацію земель. Техногенне забруднення ґрунтів на сучасному етапі. Напрямки оптимізації стану земельних ресурсів.

Змістовий модуль III. Формування стану повітряного середовища

міст.

Тема 6. Використання атмосферного повітря як природної умови та ресурсу. Значення повітря в природі та житті людини. Будова та склад атмосфери. Наслідки використання повітря. Природні та антропогенні осередки забруднення повітря. Крапкові, лінійні та ареальні осередки забруднення повітря. Поняття про пересувні та стаціонарні джерела забруднення повітря. Промислове та транспортне навантаження на атмосферне повітря. Вміст Основних забрудники повітря. Вплив забрудненого повітря на прояв глобальних проблем людства. Проблема зміни клімату, руйнування озонового шару, випадання кислотних опадів, формування смогів.

Тема 7. Значення водних ресурсів. Характеристика водних потоків та можливостей їх використання. Еколого-господарські особливості водоєм замкнутої форми. Самоочисна здатність води, основні механізми. Евтрофікація води. Поняття про водоспоживання. Основні джерела забруднення водних об'єктів. Вплив стічних вод промислових підприємств на якість води. Використання води у комунально-побутовому господарстві. Вплив транспортних забрудників на якість води у водних об'єктах. Характеристика показників якості води. Поняття про гранично-допустимі концентрації речовин. Вимоги щодо якості води різних категорій водокористування. Ресурси вод Світового океану.

Тема 8. Особливості системи енергопостачання. Поняття про енергоресурси. Традиційна та альтернативна енергетика. Типи енергопідприємств та їх вплив на довкілля. Принципи роботи теплових електростанцій. Двоєке ставлення до атомної енергетики. Проблема захоронення радіоактивних відходів. Місце ГЕС у світовій енергетиці. Перспективи розвитку вітрової енергетики. Використання енергії Сонця, припливів і відпливів та надр Землі. Значення біопалива для отримання енергії.

Тема 9. Характеристика лісових ресурсів. Роль лісів у природі та житті людини. Ліс як системний об'єкт. Лісистість території. Законодавство України про використання та охорону лісів. Лісокористування та лісовідновлення.

Напрямки використання ресурсів лісу. Недеревні ресурси лісу. Проблеми лісів.
Напрямки оптимізації використання та охорони лісів.

Тема 10. Особливості тваринних ресурсів. Вплив фауни на господарську діяльність людини. Видове різноманіття тварин. Напрямки використання тваринних ресурсів. Закон України про охорону та відтворення тваринних ресурсів. Порядок здійснення мисливства.

Змістовий модуль IV. Напрямки оптимізації стану геосистем внаслідок природокористування.

Тема 11. Охорона природи як складова процесу природокористування. Напрямки здійснення природоохоронної діяльності. Принципи та критерії охорони природи. Категорії природоохоронних об'єктів.

Тема 12. Заповідна справа як основний напрямок природоохоронної діяльності. Функції заповідників. Мета створення заповідників. Характеристика заповідних зон України. Поняття про заказники. Охорона природи в національних природних парках. Природно-заповідний фонд територій як показник екологічної стабільності.

Тема 13. Методологія управління природокористуванням. Поняття про економічні механізми раціоналізації природокористування. Розрахунок витрат на використання природних ресурсів та впровадження природоохоронних заходів. Поняття про економічні та геоекологічні збитки внаслідок природокористування.

Тема 14. Правове регулювання процесу використання природних ресурсів. Законодавство України про природні ресурси та порядок їх використання. Контроль за функціонуванням промислових підприємств.
Правове регулювання

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд	с.р.		л	п	лаб.	інд	с.р.
Модуль 1. Основи медичної екології.												
<u>Змістовий модуль I. Теоретико-методологічні основи природокористування</u>												
Тема 1. Поняття про процес природокористування.	10	2	2			5	7	2			9	
Тема 2. Завдання географії у напрямку вирішення проблеми збереження життя на Землі.	10	2	4			6	7	2			9	
Тема 3. Методи дослідження проблем природокористування.	10	2	4			6	12		2		9	
Разом за змістовим модулем 1	10	2	4			6	10				9	
<u>Змістовий модуль II. Особливості використання природних ресурсів.</u>												
Тема 4. Поняття про геологічне середовище та геологічні процеси, мінеральні ресурси.	10	2	2			6	12	2			9	
Тема 5. Земельні ресурси, земельний фонд, категорії земельних угідь.	10	2	2			6	12		2		9	
Разом за змістовим модулем 2	32	6	8			18	36	2	4		27	
<u>Змістовий модуль III. Формування стану повітряного середовища міст.</u>												
Тема 6. Використання атмосферного повітря як природної умови та ресурсу.	12	2	4			6	12		2		10	
Тема 7. Значення водних ресурсів.	10	2	2			6	10				10	

Тема 8. Особливості системи	34	4	6			12	34		4			20
Тема 9. Характеристика лісових ресурсів.												
Тема 10. Особливості тваринних ресурсів.												
Разом за змістовим модулем 3												
<u>Змістовий модуль IV. Напрямки оптимізації стану геосистем внаслідок природокористування.</u>												
Тема 11. Охорона природи як складова процесу природокористування.												
Тема 12. Заповідна справа як основний напрямок природоохоронної діяльності.												
Тема 13. Методологія управління природокористуванням.												
Тема 14. Правове регулювання процесу використання природних ресурсів.												
Разом за змістовним модулем 4												
Змістовий модуль 5. Самостійна робота студента												
Змістовий модуль 6. Індивідуальна науково-дослідне завдання.												
Усього годин:	108	18	28	-	9	53	108	6	10	-	9	83

6. Теми практичних занять

№ з/п	Перелік тем	Кількість годин
1.	Основні поняття і терміни природокористування.	2
2.	Принципи класифікації природних ресурсів.	2
3.	Нормування якості атмосферного повітря	2
4.	Способи очищення пило-газових відходів.	2
5.	Методи контролю якості атмосферного повітря.	2
6.	Нормування якості води у водних об'єктах.	2
7.	Методи очищення води.	2
8.	Еколого–господарські особливості водовідведення.	2
9.	Вплив системи енергопостачання на довкілля міст.	2
10.	Використання лісових ресурсів.	4
11.	Тваринні ресурси.	2
12.	Ресурси вод Світового океану.	2
13.	Особливості утворення та знешкодження твердих промислових відходів.	2
14.	Особливості охорони довкілля у містах.	2
15.	Характеристика природоохоронних територій України.	2
16.	Самостійна робота	42
	Всього годин	

7. Аудиторна індивідуальна робота

8. Самостійна робота студента

На семінарах та колоквіумах у студентів формується вміння науково обґрунтовувати можливості оптимізації використання природних ресурсів, уявлення про напрямки вирішення проблем в геооболонці за допомогою вдало підібраних методів. Під час дискусій обговорюються проблеми природокористування та охорони природи.

Завдання для самостійного опрацювання

- 1.** Становлення уявлень про природокористування дослідження в сучасній науці.
- 2.** Класифікація природних ресурсів та умов за використанням.
- 3.** Класифікація природних ресурсів та умов за ступенем їх вичерпності.
- 4.** Стан повітряних ресурсів в Україні.
- 5.** Використання ресурсів р. Дніпро.
- 6.** Лісорві ресурси Карпат.
- 7.** Використання ресурсів Чорного моря.
- 8.** Принципи проведення системного аналізу природно-ресурсного потенціалу.
- 9.** Характеристика мінеральних ресурсів України.
- 10.** Формування порушених земель внаслідок добування корисних копалин.
- 11.** Використання енергоресурсів в Україні.
- 12.** Характеристика лісових ресурсів Полісся.
- 13.** Проблеми земельних ресурсів в Україні.
- 14.** Озерні ресурси України.
- 15.** Рекреаційні ресурси України.
- 16.** Бальнеологічні ресурси України.
- 17.** Агрокліматичні ресурси України
- 18.** Передумови формування глобальних проблем людства
- 19.** Природоємність сучасного виробництва
- 20.** Сучасна екологічна криза

9. Індивідуальні науково-дослідне завдання (ІНДЗ)

Кожному студенту необхідно виконати індивідуально-дослідне завдання – написати реферат за обраною темою. Реферат передбачає виклад матеріалу з теми в обсязі 10-15 сторінок з обов'язковим висвітленням індивідуальної позиції автора щодо проблеми. Обов'язковими структурними компонентами реферату є: титульна сторінка (з вказівкою кафедри, теми, групи, прізвища та імені студента, року виконання), зміст, вступ, основна частина викладу даної проблеми, висновки, список використаних джерел.

10. Засоби діагностики результатів навчання

- лекції, пояснення, бесіди, дискусії, диспути, практичні, дослідницькі роботи;
- методи контролю (усні, письмові)
- виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;
- виконання завдань самостійної роботи; самоконтроль, самооцінка.
- іспит

11. Шкала оцінювання: національна та ЕСТ8

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЕСТ8	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Залік	Сума			
ЗМ1	ЗМ2			ЗМ3			ЗМ4				ЗМ5	ЗМ6	ЗМ7
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	АІР	СРС	ІНДЗ		
7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	6	6	20	100

T1, T2... T5 — теми змістових модулів.

13. Методичне забезпечення

14. Література

1. Адаменко О., Рудько Г. Екологічна геологія. Підручник для студентів вузів./О.Адаменко– К.: Манускрипт, 1998. – 370 с.
2. Берлянд М.Е. Прогноз и регулирование атмосферы. /М.Е. Берлянд - Л.: Гидрометеиздат, 1985. - 272 с.
3. Горишина Т.К. Растения в городе. /Т.К. Горишина– Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. - 148 с.
4. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів/ Затв. Наказом МОЗ України від 19.06.1996 № 173. – К., 1996.
5. Клаусницер Б. Экология городской фауны: Пер. с немецкого./Б.Клаусницер – М.: Мир, 1990. – 248 с.
6. Ковальчук П.І. Моделювання і прогнозування стану навколишнього середовища./П.І. Ковальчук.- К.: Либідь, 2003. - 208 с.
7. Кучерявий В.П. Урбоэкологические аспекты фитомелиорации./В.П.Кучерявий - М.: НТ «Информация», 1991. – 288 с.
8. Кучерявий В.П. Урбоекологія./В.П. Кучерявий – Львів: Світ, 1999.-346 с.
9. Лаптев О.О. Екологічна оптимізація біогеоценотичного покриву в сучасних урболандшафтах. – Київ, Державний комітет України з питань житлово-комунального господарства, 1998. /О.О.Лаптев – 206 с.
10. Лапшов Н.Н. Расчеты выпусков сточных вод./Н.Н. Лапшов- М.: Стройиздат,1977.-87 с.
11. Перцик Е.Н. География городов (геоурбанистика)/Е.Н.Перцик - М.: Высшая школа,1991 .- 319 с.
12. Стольберг Г.Н. Экология городов ./Г.Н.Стольберг - Харьков: «Либра», 2001.- 386 с.
13. Гоберман В.А. Технология научных исследований: методы, модели, оценки.- М.: Наука, 2001.- 264 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

14. Булгакова Н.Г., Василевская Л.С. Контроль за выбросами в атмосферу и работой газоочистных установок.-/Н.Г. Булгакова.- М.: Машиностроение, 1984 .- 128 с.

15. Горев Л.Н., Пелешенко В.И. Методика оптимизации природной среды обитания./Л.Н. Горев - К.: Либыдь, 1992.- 232 с.
16. Глуховский И.В. Современные методы обезвреживания, утилизации и захоронения токсических отходов промышленности. Учебное пособие./И.В. Глуховский - К.: ГИПК Минэкобезопасности Украины, 1996. – 100 с.
17. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології. /М.Д. Гродзинський – К.: Либідь, 1993. – 224 с.
18. Ивахненко А.Г. Моделирование сложных систем./А.Г. Ивахненко - К.: Вища школа, 1987.- 156 с.
19. Касьяненко А.А. Контроль качества окружающей среды.- М.: Университет Дружбы народов, 1992. - 386 с.
20. Ковальчук П.И., Лахно Е.С. Прогнозирование и оптимизация санитарного состояния окружающей среды./П.И. Ковальчук - К.: Вища школа, 1988.- 187с.
21. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Прогнозування майбутнього наших часів./К.В. Корсак – К.: Вища школа, 1998.- С. 216-218.
22. Кукурудза С.І. Аналіз якості природних вод: Лаб. практикум./С.І. Кукурудза - Львів, 1990. - 90 с.
23. Кульский Л.А., Левченко Т.М. Химия и микробиология воды./Л.А. Кульский - К.: Вища школа, 1987.-175 с.
24. Луконенко В.Г., Несоленов Г.Ф. Определение антропогенного воздействия производственного процесса на воздушную среду./В.Г. Луконенко - Самара, 1994.- 44 с.
25. Мельничук В.П. Основи біологічного методу визначення стану забруднення водойм та водостоків./В.П. Мельничук – К.: 2005. – с. 172 – 179.
26. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями.- К.: Держмінекобезпеки України, 1998. -28 с.
27. Моисеев Н.Н., Александров В.В. Человек и биосфера: опыт системного анализа и эксперименты с моделями./Н.Н. Моисеев- М.: Наука, 1985.-272 с.
28. Назарук М.М. Основи екології та соціоекології./М.М. Назарук- Львів: Афіша, 1999.- 116 с.

- 29.Новиков Ю.В., Ласточкина К.О. Методы исследования качества воды водоемов./Ю.В.Новиков- М.: Медицина, 1990.- 399 с.
- 30.Охорона навколишнього середовища в Україні. – к.: Вид.Раєвського, 1997.– 95 с.
- 31.Рабочая книга по прогнозированию/ Отв. Редактор И.В. Бестужев- Лада.- М.: Наука, 1990.- 240 с.
- 32.Рациональное использование водных ресурсов: учебник для вузов/ Яковлев С.В., Прозоров М.Е.- М.: Высш. Школа, 1991.- 400 с.
- 33.Скалкин Ф.В., Канаев А.А. Энергетика и окружающая среда. /Ф.В. Скалкин– Л.: Энергоиздат, 1981.- 280 с.
- 34.Тищенко Н.Ф.Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе: Справочник/Н.Ф.Тищенко- М.: Химия, 1991. 362 с.
- 35.Яцык А. В. Экологические основы рационального водопользования./А.В. Яцык – К.: Генеза, 1997. – 628 с.

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

37. Журнал "Зелений світ" [Електронний ресурс]. – Режим доступа: www.greenworld.com.ua.
38. Співка сприяння сталому розвитку Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступа: www.wgtidi.com.ua.