

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
гірничої справи,
природокористування та
будівництва

30 серпня 2023 р., протокол № 7

Голова Вченої ради



[Signature] Володимир КОТЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АНТРОПОЕКОЛОГІЯ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 101
«Екологія»

освітньо-професійна програма «Екологія»

факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра екології та природоохоронних технологій

Схвалено на засіданні кафедри
екології та природоохоронних
технологій

26 серпня 2023 р., протокол № 8

Завідувач кафедри

[Signature] Ірина ПАЦЕВА

Гарант освітньо-професійної
програми

[Signature] Вікторія МЕЛЬНИК-
ШАМРАЙ

Розробники: к.с.-г.н, доцент кафедри екології та природоохоронних технологій
ВАЛЕРКО Руслана

к.с.-г.н, доцент кафедри екології та природоохоронних технологій
ГЕРАСИМЧУК Людмила

Житомир 2023 – 2024 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16/2

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 5	Галузь знань 10 «Природничі науки»	нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність 101 «Екологія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		3	3
Загальна кількість годин – 150		Семестр	
		5	5
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 5, самостійної роботи – 4,4	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		32 год.	6 год.
		Практичні	
		48 год.	10 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
70 год.	134 год.		
Вид контролю: екзамен			

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 53,3 % аудиторних занять, 46,7 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 10,7 % аудиторних занять, 89,3 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 3

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Антропоекологія» – сформувані у молоді необхідність осмислення природності людини як видової істоти, котра має певний набір ознак та взаємодій і вступає у речовинно-енергетичні й інформаційні взаємини з довкіллям.

Одним з найважливіших завдань екології людини є вивчення загальних законів взаємодії біосфери і антропосистеми людства, його груп (популяцій) і індивідуумів, вплив природної сфери на людину та групу людей. Знання закономірності та еколого-фізіологічних механізмів адаптації людини до різних клімато-географічних і антропогенних факторів середовища дозволить розробити науково-обумовлені заходи з профілактики хвороб, які можуть бути викликані станом навколишнього середовища, що дасть змогу своєчасно скорегувати вплив на стан здоров'я населення різних регіонів нашої планети.

У результаті вивчення дисципліни «Антропоекологія» здобувач вищої освіти повинен мати такі компетенції:

ЗНАТИ:

- структуру завдань та методів дослідження екології людини;
- систему понять в екології людини (навколишнє середовище, якість умов життя, здоров'я, хвороба і т. ін.);
- біологічні та соціальні потреби людини;
- вплив екологічних факторів на організм людини;
- залежність стану здоров'я від факторів навколишнього середовища: стрес та інші психологічні проблеми (куріння, алкоголізм, наркоманія); фактори ризику та організація охорони здоров'я населення;
- проблеми енергетичного впливу факторів техногенного середовища на організм і особистість людини;
- демографічні проблеми, екологічні проблеми шлюбу та сім'ї;
- залежність характеру харчування від середовища існування;
- сучасні глобальні та регіональні епідеміологічні особливості;
- загальні закономірності адаптивного процесу людини;
- культурно – географічні аспекти відпочинку ..

УМІТИ:

- визначати показники, які характеризують популяцію людини та стан середовища її мешкання;
- здійснювати статистичну оцінку небезпечних і шкідливих чинників для життя людини;
- визначати індекс людського потенціалу;
- моделювати небезпечні події та оцінювати рівень ризику;
- створювати оптимальні гігієнічні умови праці і відпочинку;
- визначати «кількісні» показники власного здоров'я і оцінювати його рівень;
- визначати адаптаційний потенціал організму;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 4

- визначати рівень стресостійкості індивідууму;
- визначати індивідуальні особливості ритму працездатності;
- визначати ступінь задоволення головних потреб людини;
- прогнозувати можливі зміни у характеристиках здоров'я людей під впливом динамічних змін зовнішнього середовища;
- визначати типи адаптацій та їх механізми;
- складати екологічні прогнози впливу факторів зовнішнього середовища на реалізацію генотипу;
- застосовувати методики визначення екологічних аспектів хронобіології для вивчення біологічних ритмів та їх адаптивної ролі в антропогенних екосистемах.

Зміст навчальної дисципліни «Антропоекологія» направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія»:

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК13. 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.

СК01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого компетентності природокористування.

СК02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

Отримані знання з навчальної дисципліни «Антропоекологія» стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 101 «Екологія»:

ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень у сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР25. 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.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16/5

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Людина як біологічний організм

Тема 1. Антропоєкологія як наука (ЗК01, СК01, ПР02, ПР03)

Предмет, об'єкт і завдання антропоєкології. Місце антропоєкології в системі природничих і гуманітарних наук. Етапи взаємовідносин людини з природою. Методологія досліджень антропоєкології.

Тема 2. Вплив фізичних параметрів, будови Землі, процесів її внутрішньої геодинаміки на людський організм (СК01, ПР02, 03)

Взаємовплив зовнішніх оболонок планети і людини. Залежність стану здоров'я людини від фізичних полів Землі. Вплив геодинамічних процесів на стан людства.

Тема 3. Адаптація людини до умов навколишнього середовища (ЗК13, ПР03, 25)

Адаптогенні фактори. Загальні закономірності адаптації людини.

Тема 4. Вплив біотичних та антропогенних факторів навколишнього середовища на організм людини (СК01, ПР03)

Вплив біотичних факторів середовища на організм людини. Антропогенні фактори та їх вплив на природне середовище і організм людини.

Тема 5. Фактори повсякденного негативного впливу на людину (ЗК01, 13, ПР25)

Фізичні фактори: шум і вібрації в навколишньому середовищі; електричне і магнітне випромінювання; вплив іонізуючого випромінювання; синдром комп'ютерного стресу; вплив мобільного зв'язку на здоров'я. Хімічні фактори забруднення довкілля: вплив на організм солей важких металів; пестициди і їх дія на організм людини; токсичність хімічних речовин; мутагенність і її вплив на людський організм.

Тема 6. Біохімічні фактори негативного впливу (ЗК01, 13, ПР25)

Макрокомпоненти, їх властивості і вплив на організм людини. Мікрокомпоненти, їх властивості і вплив на організм людини. Особливості впливу на людський організм мікроелементів-канцерогенів.

Змістовий модуль 2. Здоров'я людини та його критерії. Екологія харчування

Тема 7. Екологічні фактори здоров'я людини (ЗК13, ПР25)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 6

Критерії здоров'я. Напрями поліпшення здоров'я. Роль бактерій в організмі людини. Інтоксикація організму і роль окремих органів у його очищенні. Вплив клімату на здоров'я людини.

Тема 8. Особливості анатома – фізіологічних функцій організму (ЗК13, ПР25)

Медико - екологічна діагностика. Самодіагностика захворювань на ранній стадії. Особливості імунної системи. Самоочищення організму. Біоритми організму людини.

Тема 9. Екологія харчування (ЗК13, ПР25)

Екотрофологія – наука про харчування. Енерговитрати та механізми їх поповнення. Вплив соціально-економічних змін суспільства на якість харчування. Особливості складу харчового раціону людини.

Тема 10. Екологічні проблеми трудової діяльності людини (ЗК13, ПР25)

Основні форми трудової діяльності. Особливості раціональної організації трудової діяльності.

Змістовий модуль 3. Екологія соціуму

Тема 11. Соціальні аспекти антропології (ЗК01, СК01, 02, ПР02, 03, 19)

Людина як природно-соціальна істота. Природні, соціально-культурні та духовні виміри людського життя. Етнос як вихідна еколого-соціальної системи. Еколого-економічні проблеми урбанізованих територій.

Тема 12. Еколого-демографічний стан людства (ЗК01, СК01, 02, ПР02, 03, 19)

Зв'язок між демографічними і глобальними екологічними проблемами. Вплив екологічних і соціальних факторів на демографічні процеси і здоров'я громадян України.

Тема 13. Сучасна духовність людини (ЗК01, СК01, 02, ПР02, 03, 19)

Психолого-філософські поняття духовності. Екологічні концепції духовних цінностей. Хартія людини майбутнього.

Тема 14. Психологія особистості (ЗК01, СК01, 02, ПР02, 03, 19)

Життєві домагання особистості. Подолання психологічного перевантаження. Екологічна моральність. Екологічна культура. Формування релігійно-екологічного світогляду.

Тема 15. Людина і ноосфера (ЗК01, СК01, 02, ПР02, 03, 19)

Поняття про ноосферу. Характеристика природних і техногенних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 7

катастроф. Соціальні аспекти здоров'я в умовах науково-технічного прогресу. Теорії старіння і довголіття. Поведінка людей в умовах стресових ситуацій і катастроф.

Тема 16. Екопсихологічна освіта та виховання (ЗК01, СК01, 02, ПР02, 03, 19)

Методологічні проблеми екологічної освіти та виховання. Віковий підхід до формування екологічної свідомості. Застосування активних соціально-психологічних методів в екологічному вихованні та екологічній освіті

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Людина як біологічний організм								
Тема 1. Антропоєкологія як наука	10	2	4	4	8	-	-	8
Тема 2. Вплив фізичних параметрів, будови Землі, процесів її внутрішньої геодинаміки на людський організм	8	2	2	4	9	-	-	9
Тема 3. Адаптація людини до умов навколишнього середовища	10	2	4	4	8	-	-	8
Тема 4. Вплив біотичних та антропогенних факторів навколишнього середовища на організм людини	8	2	2	4	12	1	2	9
Тема 5. Фактори повсякденного негативного впливу на людину	11	2	4	5	10	1	1	8
Тема 6. Біохімічні фактори негативного впливу	8	2	2	4	10	-	1	9
Разом за змістовий модуль 1	55	12	18	25	57	2	4	51
Змістовий модуль 2. Здоров'я людини та його критерії. Екологія харчування								
Тема 7. Екологічні фактори здоров'я людини	8	2	2	4	9	1	-	8
Тема 8. Особливості анатомо – фізіологічних функцій організму	11	2	4	5	11	-	2	9
Тема 9. Екологія харчування	11	2	4	5	11	1	1	9
Тема 10. Екологічні проблеми трудової діяльності людини	8	2	2	4	8	-	-	8
Разом за змістовий модуль 2	38	8	12	18	39	2	3	34

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 8

Змістовий модуль 3. Екологія соціуму								
Тема 11. Соціальні аспекти антропології	11	2	4	5	9	1	-	8
Тема 12. Еколого-демографічний стан людства	8	2	2	4	9	-	1	8
Тема 13. Сучасна духовність людини	11	2	4	5	8	-	-	8
Тема 14. Психологія особистості	8	2	2	4	9	-	1	8
Тема 15. Людина і ноосфера	11	2	4	5	8	-	-	8
Тема 16. Екопсихологічна освіта та виховання	8	2	2	4	11	1	1	9
Разом за змістовий модуль 3	57	12	18	27	54	2	3	49
ВСЬОГО	150	32	48	70	150	6	10	134

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Основні термінологічні поняття	4	-
2	Оцінка патогенності погоди. Визначення рівня метеочутливості людини	2	-
3	Загальні закономірності адаптації організму людини до різних умов	4	-
4	Вплив факторів соціального середовища на людину	2	2
5	Аналіз стану здоров'я студентів та темпів їх старіння	4	1
6	Методи індивідуально-типологічних досліджень	2	1
7	Анатомія людини	2	-
8	Біологічні ритми людини. Вплив сонячної активності на організм людини	4	2
9	Визначення добової витрати енергії та добової калорійності харчування для корекції індивідуального харчового раціону	4	1
10	Оцінка умов праці на робочих місцях	2	-
11	Визначення впливу природних та екологічних факторів на демографічну ситуацію в регіоні	4	-
12	Методи вивчення властивостей уваги. Визначення стану розумової працездатності людини	2	1
13	Стани втоми і стресу	4	-
14	Гігієнічна оцінка впливу чинників навколишнього середовища на здоров'я населення	2	1
15	Оцінка психологічних якостей особистості, що впливають на безпеку діяльності. Кількісна оцінка ризику	4	-
16	Психічні властивості і процеси особистості	2	1
РАЗОМ		48	10

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 9

6. Завдання для самостійної роботи

Тема 1. Формування поглядів на проблему «Людина і середовище її існування»

Взаємовідносини людини і природи. Наукові концепції дослідників як передумови сучасної екології людини. Вплив різних факторів і процесів у навколишньому середовищі на людину: абіотичні, біотичні, антропогенні фактори.

Головні історичні етапи взаємодії людини і довкілля та екологічні антропогенні кризи: перша екологічна криза; неолітична революція. Людина в умовах феодалізму. Людина і індустріалізація. Екологічні проблеми першої половини ХХ століття. Екологічні проблеми другої половини ХХ століття. Сучасний ноосферний розвиток людства: прогноз і перспективи. Генофонд людини та його збереження.

Тема 2. Антропоєкосистеми

Рівні антропоєкологічних систем. Антропоєкосистема та її структура. Спільність людей. Природа. Населення. Господарство. Соціально-економічні умови. Культура. Релігія. Забруднення навколишнього середовища. Рівень здоров'я населення. Демографічна поведінка. Екологічна свідомість. Вибір професій. Рівень освіти. Інформаційне поле антропоєкосистеми, її територіальні межі та час існування. Простір. Час.

Тема 3. Феномен виникнення життя

Теорія О.І. Опаріна. Форми життя. Походження людини. Час еволюції людини. Дослідження Ч. Дарвіна. Виникнення розуму. Генофонд людини та його збереження. Формування біолого-антропологічного фонду.

Тема 4. Зв'язок внутрішнього середовища людини з навколишнім середовищем

Ритмічні явища у організмі людини. Вчення О.Л. Чижевського про біоритми. Процес адаптації як багатостороння багатоякісна зміна генетичних, фізіологічних, психофізіологічних соціальних рівнів. Межі адаптаційних можливостей людини. Роль гомеостазу в адаптаційних можливостях людини.

Тема 5. Вплив навколишнього середовища на життєдіяльність людини

Головні історичні етапи взаємодії людини і довкілля та екологічні антропогенні кризи. Поняття «напруга», «втома» людини. Адаптивні типи людини – спринтер, стаєр. Групи факторів виживання людини в екстремальних умовах. Оцінка ефективності адаптивного процесу. Акліматизація людини до умов середовища.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 10

Тема 6. Демографо-екологічні дослідження

Сучасна еколого-демографічна стратегія людства. Еколого-демографічний прогноз динаміки народонаселення земної кулі та в Україні. Проблеми демографічного вибуху. Показники коефіцієнту народжуваності у країнах з різним соціально-економічним розвитком. Демографічна поведінка. Процеси, з яких складається демографічна поведінка. Міграція населення. Народжуваність, смертність, природний приріст населення. Прокреативна поведінка. Демографічний перехід, демографічний вибух. Історичні типи збільшення народонаселення. Демографічне регулювання.

Тема 7. Поняття здоров'я

Категорія «здоров'я». Оптимальні умови життєдіяльності людини. Індивідуальне та колективне здоров'я. Рівні суспільного здоров'я. Фактори, які визначають рівень суспільного здоров'я. Рівні здоров'я як показник якості населення. Норма здоров'я. Суспільний розвиток і типи здоров'я. Географічні підтипи і локальні варіанти популяційного здоров'я. Біомоніторинг та еколого-епідеміологічні дослідження.

Тема 8. Спосіб життя і якість життя населення

Дослідження способу життя. Сучасні «пороки людства» - неграмотне харчування, паління, алкоголізм, наркоманія, токсикоманія, ВІЛ-інфекції. Рівень якості життя. Бюджет часу населення. Прибутки населення і бюджет сім'ї. Водоспоживання. Житлові і комунально-побутові умови. Умови праці. Освіта. Забруднення навколишнього середовища. Відпочинок і фізкультура. Соціальне забезпечення. Особиста безпека і проблеми злочинності. Раціональне харчування. Вітаміни та мікроелементи. Рослини у підтримці здоров'я: фітотерапія.

Тема 9. Стихійні, природно-техногенні лиха та людина

Причини природно-техногенного лиха. Проблеми безпеки при стихійних лихах. Екологічні катастрофи – як наслідок антропогенної діяльності. Міри захисту від стихійних лих. Техногенні катастрофи. Аспекти стихійних та природно-техногенних процесів: потенційна можливість та катастрофічні наслідки. Зворотні реакції та соціально-психічна напруга людей, що виникають внаслідок стихійного та природно-техногенного лиха. Поняття «катастрофічний стрес». Фактори зниження наслідків природно-техногенного і стихійного лиха: прогнозування, запобігання, своєчасне попередження населення завдяки засобам масової інформації і т. ін. Збереження цілісності людини у сучасних соціально-екологічних умовах.

Тема 10. Основні чинники довкілля, які впливають на здоров'я людей

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 11

Харчові отруєння грибами, лікарськими рослинами тощо. Профілактика та лікування інтоксикацій. Біологічно активні речовини. Аналіз динаміки захворюваності населення України за даними «національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні».

Тема 11. Антропоекологічні особливості сільської місцевості

Функції сільської місцевості. Види сільськогосподарської діяльності. Демографічна ситуація. Благоустрій сільської місцевості. Сільськогосподарська діяльність і навколишнє середовище. Спосіб життя сільського населення. Фактори, які несприятливо впливають на сільське населення.

Тема 12. Урбанізація та здоров'я людини

Актуальні проблеми сучасних міст. Стандарти якості міського середовища. Урбанізація та стан здоров'я людини. Якість міського середовища та здоров'я населення. Основні показники, які характеризують міське середовище. Структура міста і його забудова.

Тема 13. Житло - екологічна ніша мешканців міста

Сучасне міське житло. Типи житлових будинків. Внутрішнє облаштування будинків. Типи помешкань і їх обладнання. Сприятливий мікроклімат. Забруднювачі повітря житла. Фізичні чинники житлового простору. Алергізуючі чинники помешкання. Регламентація якості житла.

Тема 14. Екологічна безпека товарів народного споживання

Стадії еколого-технологічних циклів товарів народного споживання. Вплив виробництва на якість товару. Фактори впливу на товар: тара, транспортування, можливий вплив гризунів, наявність мікроорганізмів, температура та ін. Бактерицидна та мікробна якість харчових продуктів. Негативні біохімічні процеси у продуктах харчування. Збереження та консервування продуктів харчування. Сучасні пакувальні матеріали для харчових продуктів та нехарчових товарів.

Тема 15. Проблеми екологічної безпеки людства

Безпека людства і чинники, що на неї впливають. Вплив природних явищ на безпеку людини. Антропогенні чинники впливу на безпеку людини. Проблеми ризику в екології людини. Сутність і джерела екологічних ризиків. Методи оцінювання ризику і управління ним.

Тема 16. Основні стратегічні напрями виживання людської цивілізації в умовах екологічної кризи

Сучасні моделі гармонійного співіснування людського суспільства і біосфери. Концепція сталого розвитку України. Ідея всеохоплюючої революції

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 12

перебудови світогляду людини. Роль синергетики в розвитку цивілізації. Формування екологічної культури як основи гармонізації поведінки людини в біосфері.

7. Методи навчання

1. Лекції (докладне викладення навчального матеріалу) із застосуванням ілюстративного матеріалу; самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури, робота із довідниками.

2. Практичні заняття – більш глибокий розгляд висвітлених на лекції питань, підготовка доповідей за темою занять, виступи, проведення розрахунків.

3. Контроль навчальної роботи – тестування з теоретичного матеріалу, співбесіда з проблемних питань, доповіді, захист розрахункових робіт.

Студент може отримати бали за доповнення, усні відповіді, виконання домашніх завдань на усіх лабораторних заняттях впродовж семестру.

8. Методи контролю

Система оцінювання знань студентів за дисципліною «Антропоекологія» включає поточний, модульний та підсумковий семестровий контроль знань – екзамен у 5 семестрі. Контроль знань здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

Видами поточного контролю можуть бути у відповідності з програмою: опитування, контрольні роботи, тести, колоквиуми, наукові повідомлення тощо.

При поточному контролі під час лабораторних занять оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях, активність при обговоренні питань, систематичність роботи на заняттях, результати виконання домашніх завдань, експрес-контролю у формі тестів та колоквиумів, письмових контрольних робіт, в тому числі модульних підсумкових.

Модульний контроль (сума балів за кожний змістовий модуль - **ЗМ**) проводиться на відповідному практичному занятті після вивчення **ЗМ1**. **Модульний контроль** проводиться на підставі оцінок поточного контролю та результатів модульних контрольних робіт, виконанням яких завершується вивчення матеріалу за кожним модулем. Впродовж семестру виконується 1 модульна контрольна робота.

Підсумкова кількість балів за модулі виставляється як сума балів за всіма формами поточного контролю плюс оцінка за модульні контрольні роботи.

Підсумковий семестровий контроль у 5 семестрі проводиться у формі **екзамену** та передбачає, що підсумкова оцінка з даної дисципліни визначається як сума оцінок за модулями. Якщо сума балів є недостатньою здобувач проходить підсумкове тестування.

9. Розподіл балів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 13

Для оцінювання якості виконання завдання (досягнення певної навчальної цілі) використовуються еталони рішень – зразки правильного й повного рішення. Еталоном для теоретичних питань є інформаційний матеріал із фахових джерел з відповідним посиланням. Еталоном для практичних питань є алгоритми розв'язання задач та приклади їх рішень. Оцінювання рівня засвоєння навчального матеріалу здійснюється через коефіцієнт засвоєння:

$$K3 = N/P,$$

де N – правильно виконані істотні операції рішення (відповіді);

P – загальна кількість визначених істотних операцій.

Критерії визначення оцінок:

«відмінно» – $K3 > 0,9$;

«добре» – $K3 = 0,8...0,9$;

«задовільно» – $K3 = 0,7...0,8$;

«незадовільно» – $K3 < 0,7$.

«Відмінно» виставляється, якщо під час відповіді на питання лекційного модулю студент проявив основні та похідні компетентності у повному обсязі, які передбаченні програмою, при цьому показав високі знання понятійного апарату, основних та додаткових інформаційних джерел на рівні творчого їх використання, уміння аргументувати своє ставлення до відповідних економічних категорій, залежностей та явищ. При виконанні завдання практичного модуля студент вирішує питання без помилок, пропонує (або застосовує) декілька підходів в вирішенні задач та ситуаційних вправ.

«Добре» виставляється, якщо під час відповіді на питання лекційного модулю студент проявив основні та похідні компетентності, що сформовані суто за програмним матеріалом, знання та уміння на рівні аналогічного відтворення, помилився при використанні термінологічного апарату, при цьому показав знання тільки основних інформаційних джерел. При виконанні завдання практичного модуля студент допускає незначні, неprincipові помилки, які не впливають на результат розв'язування задач або формує безальтернативний підхід при виконанні ситуаційних вправ.

«Задовільно» виставляється, якщо під час відповіді на питання в лекційному модулі студент виявив знання та уміння за програмним матеріалом на рівні репродуктивного відтворення, не зміг переконливо аргументувати свою відповідь, допустив помітні помилки, але такі, що не перешкоджають подальшому навчанню. При виконанні завдання практичного модуля студент формує тільки напрямок розв'язання задачі або виконання ситуаційної вправи.

«Незадовільно» виставляється, якщо студент дав неправильну або неповну відповідь на питання лекційного модулю, ухилився від аргументувань, показав незадовільні знання термінологічного апарату і суті навчальних інформаційних джерел, не виявив відповідних професійних компетентностей.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 14

ЗМ1						ЗМ2				ЗМ3						100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	
7	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	6	7	

Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Залік	Бали
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F		Не зараховано	0-34

11. Рекомендована література

Основна література

1. Бацилева О. В., Пузь І. В. (2019) Навчально-методичний посібник з дисципліни Прикладні аспекти психології: Екологічна психологія для здобувачів вищої освіти освітньої програми «Психологія». ДонНУ імені Василя Стуса, Вінниця.
2. Бондар О. І., Новосельська Л. П., Іващенко Т. Г. Основи біологічної та генетичної безпеки (екологічна складова) Навчально-методичний посібник. – 2019. – 396 с.
3. Валерко Р. А. Вміст нітратів у підземних водах та оцінка потенційних ризиків для здоров'я сільського населення Новоград-Волинського району Житомирської області. *Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Сер. Екологія.* 2021. № 25. С. 92-100. doi: <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2021-25-08>.
4. Валерко Р., Герасимчук Л. Оцінка ризику, пов'язаного з надходженням заліза з питною водою, для здоров'я населення Житомирської області. *Проблеми хімії та сталого розвитку.* 2021. № 3. С. 10–16. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2021-3-2>.
5. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Зозуля В.М. Оцінка ризику споживання питної води з підвищеним вмістом нітратів на здоров'я населення Житомирської об'єднаної територіальної громади. *Екологічні науки.* 2021. № 3 (36). С. 137-141. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2021.eco.3-36.22>.
6. Валерко Р. А., Герасимчук Л. О., Касумова В. Ю. Оцінка потенційного ризику для здоров'я сільського населення внаслідок споживання питної води. *Таврійський науковий вісник.* 2022. № 125. С. 218-224. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.125.30>.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 15

7. Василенко І. А., Трус І. М., Півоваров О. А., Фролова Л. А. Екологія людини. – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 183 с.
8. Гігієна та екологія : підручник / [В. Г. Бардов, С. Т. Омельчук, Н. В. Мережкіна та ін.] ; за заг. ред. В. Г. Бардова. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 472 с.
9. Герасимчук Л.О., Валерко Р.А., Калініченко І.О. Оцінка якості води системи централізованого водопостачання м. Житомир та наслідки від її споживання. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2021. № 2. С. 118-127. DOI: <https://doi.org/10.32851/wba.2021.2.10>.
10. Дубовий В. І. Екологічна культура: навч. посібн. / В. І. Дубовий, О. В. Дубовий. – Херсон: Грінь Д.С., 2016. – 256 с.
11. Короткий курс соціоекології. Методичні рекомендації до вивчення дисципліни «Соціоекологія та екологічна етика» / Автори: Хом'як І. В., Демчук Н. С., Мостіпака Т. П. – Житомир: вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. – 95 с.
12. Кунах О. М., Жуков О. В. Соціальна екологія: навчально-методичний посібник. – Дніпро: типографія «АРБУЗ», 2021. – 61 с.
13. Методичні рекомендації для проведення практичних занять з навчальної дисципліни «Антропоекологія» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» денної та заочної форм навчання спеціальності 101 «Екологія», освітньо-професійна програма «Екологія». (Автори: Валерко Р. А., Герасимчук Л. О.). Житомир, Житомирська політехніка. 2023. 147 с.
14. Приймак В. В., Семенюк С. К. Соціальна екологія. Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 101 Екологія, рівня вищої освіти бакалавр. - Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2018. – 65 с.
15. Соломенко Л. І. Екологія людини [текст]: навч. посіб. / Л. І. Соломенко. – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 120 с.
16. Фекета І. Ю. Екологія людини . Методичні матеріали для студентів географічного факультету спеціальності: 014.07 Середня освіта (Географія), 106 Географія – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла» , 2020. – 48 с.
17. Herasymchuk L. O., Martenyuk G. M., Valerko R. A., Kravchuk M. M. Demographic and onco-epidemiological situation in radioactive contaminated territory of Zhytomyr Oblast. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2019. 10(1). P. 32-38. DOI:10.15421/021905.
18. Romanchuk L., Herasymchuk L., Valerko R., Pitsil A. Study of the Demographic Component Quality of Life of the Population of the Radioactively Contaminated Territory of the Zhytomyr Region Using ArcGIS Software. *Ecological Engineering & Environmental Technology*. 2023. Vol. 24 (5). pp. 63-75. DOI: <https://doi.org/10.12912/27197050/163671>.
19. Valerko R. A., Herasymchuk L. O., Martenyuk G. M., Kravchuk M. M. Ecological assessment of vegetable products grown in the city of Zhytomyr and its residential suburb. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. Vol. 8 (1). pp. 927-938. DOI: https://doi.org/10.15421/2018_295.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК33 2023
	Екземпляр № 1	Арк 16 / 16

Допоміжна література

1. Дембіцька С. В., Кобилянський О. В., Королевська С. В. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності : практикум. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 129 с.
2. Долінченко О. (2017) Методичні аспекти дослідження демографічного розвитку великого міста. Ефективність державного управління 1:70–77.
3. Методичні вказівки та плани семінарських занять з навчальної дисципліни «Екологічна етика» для студентів усіх спеціальностей НУВГП денної та заочної форми навчання / О.П. Наконечна, Т.А. Шадюк. – Рівне: НУВГП, 2017. – 12 с.
4. Орел С.М., Мальований М.С., Орел Д.С. Оцінка екологічного ризику. Вплив на здоров'я людини. Навчальний посібник. – стереотипне видання, 2018. – 232 с.
5. Основи екології та профілактична медицина : підручник. Д. О. Ластков, І. В. Сергета, О. В. Швидкий [та ін.] ; МОЗУ. – Київ : ВСВ "Медицина", 2017. – 472 с.
6. Стегній О. Г. (2016) Соціологічна рефлексія екологічної проблематики: проміжні результати 25-річного спостереження. Український соціум 3:42–57.
7. Garmestani A, Craig RK, Gilissen HK, McDonald J, Soinen N, van Doorn-Hoekveld WJ, van Rijswijk HFMW (2019) The Role of Social-Ecological Resilience in Coastal Zone Management: A Comparative Law Approach to Three Coastal Nations. Front Ecol Evol. <https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00410>.
8. Markowitz S (2018) Barry Commoner and the Current Environmental Crisis. Am J Public Health 108:S53–S53.

12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Верховна Рада України: офіційний веб-сайт. URL: <http://rada.gov.ua/>.
2. Державний університет «Житомирська політехніка»: офіційний веб-сайт. URL: <https://ztu.edu.ua/>.
3. Державна статистична служба України : офіційний веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Екологічне законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>.
5. Екологічні паспорти регіонів України: URL : <https://menr.gov.ua>.
6. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: menr.gov.ua.
7. Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища URL: <https://menr.gov.ua>.