

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Назва	—	Основи екології
Лектор	—	проф.. Черваньов І.Г., доц., Бодня О.В.
Статус	—	нормативна
Курс, семестр	—	2 курс, 1 семестр (очна форми навчання) 4 курс, 1 семестр (заочна форма навчання)

Загальна кількість академічних годин – 120

Кількість кредитів: 4

Пояснювальна записка:

Метою викладання навчальної дисципліни є формування екологічних знань, розвиток екологічного мислення студентів, якими передбачаються загальне розуміння сучасних екологічних проблем держави і світу, усвідомлення їх важливості, актуальності й універсальності, здатність застосовувати екологічні знання і набуті уміння в оцінках людської діяльності. В результаті вивчення дисципліни студенти повинні досягти таких результатів навчання:

знати: зміст, причини екологічних проблем і шляхи їх, вирішення; напрямки відтворення навколишнього середовища; основні методи оцінки природних ресурсів і соціально-економічних втрат (збитків); можливості економічного регулювання раціонального природокористування; основи світової та національної екополітики;

вміти: кваліфіковано на науковій основі та на основі вимог природоохоронного законодавства оцінювати суспільну ефективність природоохоронних заходів; оперувати основними екологічними термінами і поняттями; враховувати збиток, що завдається природі і довкіллю різними військовими, геополітичними та господарськими заходами та діями;

отримати професійні навички екологічного мислення

Мета курсу, його предмет та стислий зміст розділів, з яких він складається:

Мета курсу «Основи екології»: формування екологічних знань, розвиток екологічного мислення студентів, якими передбачаються загальне розуміння сучасних екологічних проблем держави і світу, усвідомлення їх важливості, актуальності й універсальності, здатність застосовувати екологічні знання і набуті уміння в оцінках людської діяльності

Предметом курсу є: об'єкт-суб'єктні взаємозв'язки в біо-, гео- та соціосистемах

Розділ 1. Теоретичні основи екології

Тема 1. Сучасна екологія: предмет, методи, завдання, структура.

Екологія як наука. Історія формування екологічних знань. Основні суспільні події 2-ї половини ХХ ст. – ХХІ ст. та їх значення для становлення світової інвайронментології. Сучасна структура досліджень навколишнього середовища і формування відповідних знань.

Сутність і універсальність екологічного підходу. Поняття Великої екології в СРСР (аналогу світового поняття інвайронментології): предмет, цілі і задачі. Основні поняття і терміни. Закони Великої екології (взаємодії суспільства і природи). Значення екології для розвитку народного господарства. Основні проблеми екології. Зв'язок екології з іншими областями знань.

Тема 2. Середовище й умови існування організмів.

Аутекологія. Екологічні фактори навколишнього природного середовища та їх класифікація. Загальні принципи дії екологічних факторів на організми та пристосування до дії цих факторів. Екологічна крива. Принцип оптимуму. Закон толерантності. Концепція екологічної ніші.

Популяції і співтовариства та їх основні параметри. Динаміка популяцій. Стратегія популяцій, як типів пристосувань до умов навколишнього середовища.

Тема 3. Біосфера. Екосистеми

Поняття біосфери. Структура біосфери. Місце людини в біосфері. Поняття доквілля. Угруповання та екосистеми. Біоценоз, біогеоценоз та екосистеми. Структури біогеоценозів (просторова, видова, трофічна). Екологічні піраміди. Фотосинтез, хемосинтез.

Енергетика екосистем. Правило Ліндемана. Екосистеми різних рівнів. Жива речовина. Глобальні процеси у біосфері. Колообіги речовин у біосфері (біологічні, геологічні). Ноосфера. Відновні та невідновні ресурси біосфери і їх використання.

Сучасні наукові підходи і обґрунтування концепції еколога-економічного збалансованого розвитку людства (за М.М. Мойсеевим, В.І.Даніловим-Данильямом, Л.Г.Руденком, М.В.Багровим).

Розділ 2. Прикладні аспекти екології

Тема 1. Охорона біосфери - одне з найважливіших завдань сучасної цивілізації.

Природні й антропогенні фактори впливу на біосферу. НТР і проблеми охорони біосфери. Глобальні проблеми біосфери (парниковий ефект, проблеми озонової діри і кислотних дощів, опустелювання та ін..). Природні і антропогенні катастрофи та надзвичайні ситуації. Проблеми перенаселення, перевиробництва і

перезабруднення у їх зв'язку. Проблеми утилізації відходів. Міжнародна торгівля відходами.

Тема 2. Принципи і методи захисту довкілля від забруднень.

Джерела, масштаби, наслідки забруднення довкілля. Класифікація і характер забруднень. Оцінка екологічного стану компонентів довкілля. Нормативні показники забруднень (ГДК, ГДВ, ГДС, ГДН). Екологічний моніторинг (геосферний; галузевий, імпактний, фоновий; статичні і динамічні моделі). Екологічні проблеми повітряного, водного середовища та його охорона. Екологічні проблеми літосфери, охорона ґрунтів і раціональне використання надр. Охорона тваринного і рослинного світу. Заповідна справа.

Тема 3. Природокористування і проблеми його регулювання

Поняття про природокористування. Екологічні проблеми й шляхи їх вирішення в галузях: енергетики, сільського і лісового господарства, промисловості, транспорту, комунального господарства, військової справи, науки і культури. Урбоекологічні проблеми.

Тема 4. Екологічні проблеми України і її регіонів

Сучасний стан навколишнього природного середовища України. Причини розростання екологічної кризи. Коротка характеристика екологічних проблем регіонів. Наслідки аварії на ЧАЕС. Шляхи виходу з екологічної кризи. Екологічний рух на Україні.

Тема 5. Соціальна екологія та її проблеми

Нормування використання природних ресурсів. Державне ліцензування. Екологічна експертиза, її типи. Екологічна паспортизація. Екологічний аудит. Управління природокористуванням (екоменеджмент і екологічний маркетинг). Механізми регулювання природокористування: економічний і організаційно-правовий. Екологічне страхування і проблеми його становлення в Україні.

Тема 6. Національне екологічне право. Управління в галузі екології

Закони, нормативні акти України про охорону довкілля. Роль екологічного законодавства у стабілізації та покращанні довкілля, охороні та збереженні природного середовища, видового розмаїття.

Державне управління в галузі охорони навколишнього середовища і природокористування. Громадське управління в галузі екології. Місцеве самоврядування в галузі екології. Спеціальне управління в галузі екології.

Система і компетенція органів державного управління з галузі екології.

Тема 7. Основи екополітики.

Програма дій на XXI століття (матеріали всесвітнього екологічного саміту в Ріо-де-Жанейро, 1992) та Йоханнесбурзі (2002). Участь України у міжнародному співробітництві в галузі охорони навколишнього середовища.

Способи політичного тиску та врегулювання на основі міжнародних угод: конвенції Бернська, Монреальська, Еспо; Кіотський протокол. Конвенції про трансграничний перенос забруднень. Міжнародні стандарти ISO 14000, їх регулююче значення.

Участь України у загальноєвропейських заходах із захисту й покращення довкілля: Конвенція про збереження біорізноманіття, Програма створення загальноєвропейської екологічної мережі та їх суспільне, соціальне та економічне значення.

Форми організації контролю знань, система оцінювання:

Контроль теоретичних знань здійснюється шляхом впровадження контрольних робіт із теоретичного матеріалу, практичних навичок - через виконання самостійних робіт, передбачених програмою. Тестування виконується в кінці кожного розділу. Виконання тестових завдань оцінюється в балах. Результуюча оцінка складається з наступних компонентів: 2 контрольні роботи, практичні роботи. Максимальна кількість балів за семестр: 100 балів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	
70-79	C		
60-69	D	задовільно	
50-59	E		
1-49	FX	незадовільно	не зараховано

Навчально-методичне забезпечення:

Конспект лекцій (навчальний посібник). Підручник. Атлас.

Мова викладання — українська