

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОРИСА ГРІНЧЕНКА
УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія викладачів природничих дисциплін

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор
з науково-методичної
та навчальної роботи



О.Б.Жильцов
2015р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екологія

(шифр і назва навчальної дисципліни)

галузь знань

0304 Право

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність

5.03040101 Правознавство

(шифр і назва спеціальності)

інститут, факультет, відділення

Університетський коледж

Київ – 2015 рік



Робоча програма « Екологія (Основи екології)» для студентів
галузь знань 0304 Право
спеціальність 5.03040101 Правознавство

“25” серпня 2015 року - 24 с.

Розробник: Кравченко Наталія Володимирівна,
старший викладач циклової комісії природничих дисциплін
Університетського коледжу Київського університету
імені Бориса Грінченка

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії природничих
дисциплін

Протокол № 1 від. “ 25 ” серпня 2015 року
Голова циклової комісії  (Глухенька Л.М.)

Розподіл годин звірено з робочим навчальним планом, структура типова
Заступник директора  (С.І Дем'яненко)
з навчальної роботи
Заступник директора  (З.Л. Гейхман)
з навчально-методичної роботи

Схвалено Методичною радою Університетського коледжу
Київського університету імені Бориса Грінченка

Протокол № 1 від 23 серпня 2015 року

Голова  (М.В.Братко)



1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни денна форма навчання | |
|--|---|--|---------------------|
| Кількість кредитів 1,5 | <p style="text-align: center;">Галузь знань 0304 Право</p> | Нормативна | |
| Модулів 2 | | | |
| Змістових модулів 2 | | | |
| Загальна кількість годин – 54 год | <p>Спеціальність 5.03040101 Правознавство</p> | Рік підготовки: 2 | |
| | | Семестр 3 - 4 | |
| | | Аудиторні заняття: 43 годин, з них: Лекції | |
| | | 3-й сем. 10 год. | 4-й сем. 10 год. |
| | | Семінарські заняття | |
| | | 4 год. | 6 год |
| | | Практичні заняття | |
| | | 2 год. | 6 год. |
| | | Індивідуальні | |
| | | 1 год. | |
| Самостійна робота | | | |
| 4 год. | 7 год | | |
| Модульний контроль: | | | |
| 2 год. | 2 год | | |
| Вид контролю: Залік | | | |
| <p>Освітньо-кваліфікаційний рівень: молодший спеціаліст</p> | | | |

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча навчальна програма з дисципліни «Екологія» є нормативним документом Університетського коледжу Київського університету ім. Бориса Грінченка, який розроблено цикловою комісією викладачів природничих дисциплін на основі освітньо-професійної програми підготовки молодших спеціалістів відповідно до навчального плану для спеціальностей денної форми навчання.

Робочу навчальну програму укладено згідно з вимогами кредитно-модульної системи організації навчання. Програма визначає обсяги знань, які повинен опанувати студент відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення навчального матеріалу дисципліни «Екологія», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень студентів.

Аналіз тенденцій глобальних, регіональних і локальних змін у природних екосистемах та біосфері загалом свідчать про нагальну потребу формування у молоді ґрунтовних екологічних знань та культури спілкування з природою, необхідних навичок раціонального природокористування, екологізації практично всіх навчальних дисциплін.

Тому навчальний курс «Екологія» займає сьогодні належне місце серед найголовніших та фундаментальних дисциплін.

Обсяг екологічного матеріалу, отриманого студентами внаслідок успішного засвоєння курсу «Екологія», повинен забезпечити розуміння екологічної аксіоматики, сформулювати у кожного з них особисте відношення до проблем світу, рідного краю, галузі майбутньої діяльності, допомогти враховувати екологічні вимоги і стандарти при вирішенні інженерних та інших завдань, забезпечити запас фундаментальних знань і концептуальних основ сучасної екології, достатній для подальшого поглиблення й вдосконалення екологічної освіти, спрямованої на екологічно безпечну життєдіяльність.

Навчальний курс «Екологія» орієнтований на висвітлення екологічних проблем пов'язаних із змінами і перетвореннями природних процесів і компонентів природи, включає інформацію про фундаментальні теоретичні, глобальні екологічні і ресурсно-галузеві екологічні проблеми, стратегію, тактику і методи їх вирішення локального, національного і глобального рівнів. Направлений на формування елементів екологічної культури студентів, навичок, фундаментальних екологічних знань, екологічного мислення і свідомості, що ґрунтується на бережливому ставленні до природи як унікального природного ресурсу.

Зміст курсу «Екологія» побудовано на основі сучасних уявлень про сутність, структуру, цілі й завдання екології, її значення в житті суспільства, місце й зв'язок з іншими науками.

Система отриманих на цій основі знань має забезпечити формування чітких і обґрунтованих уявлень про взаємодію і взаємозв'язок всіх

компонентів у природничій, соціальній і технологічних сферах, про стратегію і тактику збереження й стабільного розвитку життя на Землі.

Головна мета курсу «Екологія» - формування у студентів необхідної бази знань з теоретичних і практичних питань сучасної екології, розуміння впливу людської діяльності на стан довкілля і зворотна дія, аналіз основних джерел впливу на оточуюче природне середовище та першочергових вимог щодо його збереження, закладання у майбутніх фахівців основ екологічної культури.

Завдання курсу:

- ознайомлення з фундаментальними і концептуальними основами традиційної і сучасної екології;
- висвітлення сучасних глобальних і регіональних екологічних проблем та формування в кожного студента особистого ставлення до них;
- визначення ролі екологічної науки як основи раціонального природокористування та охорони природи;
- формування чітких і обґрунтованих уявлень про взаємодію і взаємозв'язок усіх компонентів у природі, соціальній і технологічній сферах, про стратегію і тактику збереження й стабільного розвитку життя на Землі.
- виховання почуття відповідальності за стан довкілля, усвідомлення місця людини в природі, свідомості щодо необхідності дотримання природоохоронного законодавства;
- розвиток системи інтелектуальних та практичних умінь і навичок, емоційних переживань стосовно вивчення, оцінювання та збереження природи рідного краю та власного здоров'я.

Завдання вивчення дисципліни полягає у набутті студентами здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати питання щодо захисту навколишнього природного середовища, брати на себе екологічну відповідальність, уміння регулювати конфлікти між соціальними потребами та екологічною доцільністю.

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час проведення аудиторних занять: лекційних, практичних (семінарських). Найбільш складні питання винесено на розгляд і обговорення під час семінарських занять. Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів.

Зміст самостійної роботи студента визначається навчальною програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Викладач визначає обсяг самостійної роботи, розробляє методичні засоби проведення поточного і підсумкового контролю, аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного студента.

Практична частина програми є важливою й обов'язковою її складовою, оскільки обґрунтування певних залежностей, доведення наявних тенденцій розвитку, зрештою аргументація конкретної позиції неможливе без наведення певних статистичних відомостей. Тому практичні роботи передбачають розв'язання нескладних екологічних й економічних задач, здійснення порівняльного аналізу, проведення спостереження, міні-

дослідження, семінарів, презентацій, написання творчих робіт, розробки індивідуальних і колективних проєктів. Мета проведення цих робіт може бути різною: мотиваційна, контролююча тощо.

В результаті вивчення дисципліни «Екологія» молодші спеціалісти з відповідних спеціальностей та напрямів підготовки повинні бути здатними до вирішення професійних задач діяльності, пов'язаних з забезпеченням відновлення і раціонального використання природних ресурсів; управління якістю навколишнього середовища; захисту навколишнього природного середовища та мати такі основні компетенції з екології.

Компетенції, якими має оволодіти студент у процесі вивчення дисципліни

Загальнокультурні:

- розуміння взаємної залежності та впливу суспільства і природи, власної відповідальності за екологічні проблеми не лише свого регіону проживання, а й світу загалом;
- здатність до ефективного використання екологічних законів, правил, теорій, понять, науково-практичних фактів в реальних ситуаціях, пов'язаних з вирішенням екологічних проблем;
- здатність особистості відповідно до ситуативної діяльності в побуті та природному оточенні, враховуючи екологічні знання, навички, досвід і цінності приймати рішення і виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля;
- здатність розуміти і використовувати в своїй діяльності і особистому житті нові ідеї, результати наукових досліджень стосовно екологічної безпеки життя;
- здатність до проведення природоохоронних заходів і застосування ресурсозберігаючих технологій;
- вміння реалізовувати екологічні принципи раціонального використання природних ресурсів і охорони оточуючого середовища;
- потреба спілкування з природою та бажання брати участь в її відновленні та збереженні;
- набуття системи знань про навколишнє середовище (соціальне і природне у їх взаємозв'язку і взаємозалежності);
- дбайливе відношення до рідної природи, здатність до естетичного сприйняття довкілля;

Загальнонаукові:

- володіння культурою мислення, здатністю до проведення дослідження, критичного аналізу, узагальнення і систематизації інформації, постановці цілей і вибору оптимальних шляхів і методів їх досягнення;
- класифіковано на науковій основі і вимогах законів охорони природи ставити і вирішувати природоохоронні задачі;
- володіння основними методами збереження та примноження біорізноманітності видів.

Здоров'я зберігаючи :

- розуміння першочергової задачі збереження життя на землі, коеволюції природи і людини, розуміння причин і наслідків глобальної екологічної кризи;
- готовність до свідомого вибору здорового способу життя, збереження фізичного, психічного, психологічного і духовного здоров'я людини;

Соціальні:

- усвідомлення первинності законів природи по відношенню до соціальних законів;
- розуміти й оптимально розв'язувати екологічні проблеми на основі наукових знань процесів розвитку біосфери і загальнолюдського досвіду;
- прийняття рішень щодо врахування екологічних наслідків власної діяльності, яка чинить певний вплив на довкілля;
- прогнозування відповідної поведінки й діяльності у професійній сфері й побуту;
- підготовленість і здатність людини до практичного вирішення екологічних завдань, вміння знаходити правильні шляхи їх вирішення;
- відповідально вирішувати життєві ситуації, підпорядковуючи задоволення своїх потреб принципам сталого розвитку;
- інтегрований розвиток особистості, що об'єднує нормативний, когнітивний, емоційно-мотиваційний і практичний компоненти та забезпечує здатність виокремлювати, розуміти, оцінювати сучасні екологічні процеси, спрямовані на забезпечення екологічної рівноваги та раціональне природокористування;
- усвідомлення власної причетності до екологічних проблем.

Інформаційно-комунікаційні:

- навички управління інформацією (здатність вилучати, аналізувати і застосувати інформацію із різних джерел в повсякденному житті);
- здатність самостійно отримувати за допомогою інформаційних технологій та використовувати в практичній діяльності нові знання, вміння, в тому числі з нових галузей знань;
- раціональне використання комп'ютерних технологій для розв'язування задач пов'язаних з узагальненням, аналізом, сприйняттям інформації, прогнозуванням моделі екологічних небезпек й вибором шляхів їх вирішення;

Професійно-орієнтовані:

- здатність до повної, глибокої, осмисленості навчальної інформації, розуміння процесів, явищ і фактів природи, вміння адекватно використовувати вивчений теоретичний матеріал у процесі роботи;
- застосування системи моральних і правових принципів, норм, правил щодо регулювання відносин людини з природою;
- забезпечення кваліфікованого розв'язання екологічно небезпечних ситуацій, спостереження та контроль за дотриманням екологічних вимог у різних сферах життєдіяльності, вміння застосовувати набуті знання у повсякденному житті та при вирішенні професійних завдань з використанням сучасних наукових методів;

- готовність до розв'язування виробничих проблем і прогнозування екологічних наслідків виробничої діяльності, розвитку екологічної свідомості, екологічного мислення;
- розробка природоохоронних заходів і безпосередня участь в їх проведенні;
- здатність до застосування основних соціальних, гуманітарних, економічних і природничих наук в професійній діяльності, а також методи математичного аналізу і моделювання, теоретичного і експериментального дослідження;
- здатність до ефективного використання нормативно-правової бази захисту навколишнього середовища в своїй професійній діяльності, готовність щодо дотримання діючого законодавства і вимог нормативної документації

Загальний обсяг годин відведених на вивчення дисципліни складає 54 години, з них:

20 годин – лекційні, 10 годин – семінарські заняття; 8 годин – практична робота, 1 години – індивідуальна робота, 11 годин – самостійна робота в поза навчальний час, 4 години – модульний контроль. Курс вивчення студентами дисципліни «Екологія» завершується підсумковим контролем – заліком.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I.

Система «природа - населення – господарство».

Тема 1. Вступ. Природа і людина: системний підхід. Сутність екології як науки. Предмет, об'єкт, завдання і методи науки. Розвиток екологічної освіти і науки. Місце екології в системі наук. Рівні організації живого на Землі. Соціальні аспекти екології. Економічні аспекти екології. Значення екологічної науки сьогодні. Біосфера, основні положення вчення В.І.Вернадського про біосферу. Еволюція уявлень про роль і місце природи у житті суспільства. Ноосфера. Еволюція уявлень про місце людини у природі. Історичні етапи взаємодії суспільства і природи та їх екологічні особливості.

Практична робота 1. «Аналіз особливостей історичних етапів взаємодії суспільства і природи»

Тема 2. Природокористування як наука про відношення людини до природних компонентів.

Об'єкт і предмет природокористування. Загальні принципи використання і відновлення природних ресурсів, природних умов середовища життєдіяльності. Підтримання і відтворення, раціональні зміни екологічної рівноваги природних систем.

Семінар 1. Природокористування як наука про відношення людини до природних компонентів.

Тема 3. Промислове природокористування. Транспорт і природокористування.

Ресурси промислового виробництва і особливості їх використання. Зміни структури промислового виробництва України та їх прояв на стані довкілля. Видобувна та обробна промисловості та їх негативний вплив на довкілля. Промислові підприємства теплової енергетики та чорної металургії, що найбільше забруднюють довкілля. Відходи промислового виробництва та проблема їх утилізації. Міжнародна торгівля відходами.

Види транспорту та їх вплив на навколишнє середовище. Транспорт - мобільне джерело забруднення навколишнього середовища. Транспортна мережа як мережа забруднення навколишнього середовища.

Структура транспортних забруднень. Найнебезпечніші забруднювачі навколишнього середовища. Проблема концентрації транспортних засобів в урбанізованих територіях. Автотранспорт і проблема загибелі тварин.

Практична робота 2. «Аналіз впливу на довкілля різних видів транспорту»; «Структура забруднення навколишнього середовища в основних індустриальних центрах України».

Тема 4. Сільськогосподарське природокористування. Наука і природокористування.

Ресурси сільськогосподарського виробництва і особливості їх використання. Причини і наслідки виснаження та знищення ґрунтового покриву.

Рослинництво, тваринництво та їх негативний вплив на довкілля. Відходи сільськогосподарського виробництва, проблеми їх утилізації і переробки. Альтернативне сільське господарство та його види. Наукова діяльність як фактор впливу на навколишнє середовище. Синтетичні («нові») речовини та їх небезпека для довкілля.

Генетично модифіковані види живих організмів в природних екосистемах та їх вплив на організм людини. Негативні наслідки для і біосфери і людини досліджень Космосу, дослідження Світового океану, широке впровадження комп'ютерної техніки, впровадження мобільного телефонного зв'язку.

Семінар 2. Сільськогосподарське природокористування. Наука і природокористування.

Змістовий модуль II.

Екологічні тенденції зміни основних компонентів природи.

Провідні екологічні проблеми.

Тема 5. Тенденції зміни клімату.

Атмосфера, її роль у геосистемі Землі. Уявлення кліматичних ресурсів. Кліматичні ресурси світу, України та їх роль у господарському секторі. Проблема коливань та змін клімату. Причини і наслідки глобального потепління клімату. Явище Ель-Ніньйо та його глобальні негативні прояви. Проблема збереження озонового шару. Заходи зі стабілізації негативних господарських впливів на атмосферу та процеси у ній. Міжнародні програми з вивчення змін клімату.

Практична робота 3. «Проаналізувати глобальні зміни Землі». «Причини і наслідки руйнування озонового шару».

Тема 6. Водокористування та його екологічні наслідки. Екологічний стан землекористування.

Гідросфера, її роль у геосистемі Землі. Категорія «водні ресурси». Ресурси світового океану. Особливості водокористування у світі та Україні. Водоемність виробництва. Екостан водних ресурсів. Проблеми дефіциту та причини нестачі прісних вод. Проблеми збереження екосистеми Світового океану та відродження малих річок. Основи водного законодавства. Заходи по запобіганню забруднення води.

Педосфера, її роль у геосистемі Землі. Земельні ресурси світу, України, особливості використання. Несприятливі природно-антропогенні процеси деградації ґрунтово-земельного покриву. Наслідки радіаційного забруднення земель в Україні. Проблема оптимального землекористування. Основи земельного законодавства. Заходи по запобіганню деградації і раціональному використанню земель.

Тема 7. Проблема збереження біотичного і ландшафтного різноманіття.

Фітосфера, її роль у геосистемі Землі. Біорізноманіття і поширення видів. Прямий і опосередкований антропогенний вплив на фіторесурси і його наслідки. Особливості використання лісових ресурсів у світі та Україні.

Ендемічні, реліктові та рідкісні і зникаючі види рослин. Червона, Чорна та Зелені книги природи. Міжнародна програма «Людина і біосфера». Міжнародне та національне законодавство, заходи зі збереження та відтворення рослинних угруповань.

Тваринне населення, його роль у біосфері. Ресурси тваринного світу планети та України, особливості їх використання. Ендемічні, реліктові, рідкісні і зникаючі види тварин. Тварини Червоних книг природи. Закон України «Про тваринне населення». Проблеми браконьєрства і його пагубні наслідки. Категорія «біорізноманіття». Генетичне видове і екосистемне біорізноманіття. Причини і наслідки деградації біорізноманіття. Природозаповідання як одна із ефективних форм збереження біорізноманіття. Основні категорії заповідних об'єктів. Міжнародні та національні програми збереження біорізноманіття.

Семінар 3. Проблеми збереження біотичного і ландшафтного різноманіття.

Тема 8. Урбанізоване середовище і здоров'я.

Категорія «урбосередовище». Переваги і привабливість міського життя. Негативні впливи міського середовища на населення. Канцерогенні фактори середовища. Тератогенні дії фізичних і хімічних факторів середовища. Ембріотропна дія факторів середовища. Екологічні проблеми міст України. Управління екологічною безпекою міста. Урбосередовище і здоров'я населення.

Практична робота 4. «Аналіз гостроти екологічних проблем індустріальних міст України». «З'ясування передумов виникнення деяких видів захворювань у міських жителів».

Семінар 4. Урбанізоване середовище і здоров'я.

Тема 9. Екоосвіта XXI століття. Екологічне просвітництво.

Стратегія освіти для екорозвитку. Концепція екологічної освіти України. Розвиток особистої відповідальності за стан довкілля. Формування навичок фундаментальних екологічних знань, екологічного мислення і свідомості, що ґрунтується на унікальній цінності природи. Формування у суспільстві світоглядних засад дбайливого ставлення до природи, відповідальності за збереження Життя на Землі.

Екологічне просвітництво як важливий компонент неформальної екологічної освіти. Традиції природокористування – це різноманітність культур і способів природокористування. Традиції природокористування корінних етносів в Україні. Необхідність і доцільність відродження народних традицій.

Тема 10. Правове забезпечення екорозвитку. Міжнародні еколого-економічні програми.

Екологічне законодавство. Особливості його формування і розвитку. Міжнародні природоохоронні Конвенції та участь України у їх реалізації. Структура екологічного законодавства України. Конституційні основи та загальні засади екологічного законодавства і права України. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про

загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на період 2000-2015 років». Відповідальність за порушення природоохоронного законодавства.

Основні напрямки і форми міжнародного співробітництва. Міжнародні екологічні програми і проекти. Міжнародні програма «людина і біосфера», глобальна система моніторингу навколишнього середовища. Всесвітня кліматична програма, всесвітня програма дослідження клімату. Міжнародна геосферно-біосферна програма, глобальні зміни природного середовища. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування всеєвропейської екомережі. Програма моніторингу і оцінки стану природного середовища Арктики. Стратегічний план дій із захисту Чорного моря.

Семінар 5. Правове забезпечення екорозвитку. Міжнародні еколого-економічні програми.

4. Структура навчальної дисципліни «Екологія»

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | |
|--|-----------------|--------------|----------------|----------------|----------|----------|----------|
| | денна форма | | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | |
| лекції | | сам. роботи | інд-ні заняття | практ. заняття | семінари | мод.к | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 |
| Змістовий модуль 1. | | | | | | | |
| Система «природа - населення – господарство». | | | | | | | |
| Тема 1. Вступ. Природа і людина: системний підхід | 4 | 2 | | | 2 | | |
| Тема 2. Природокористування як наука про відношення людини до природних компонентів | 4 | 2 | | | | 2 | |
| Тема 3. Промислове природокористування. Транспорт і природокористування | 6 | 2 | 2 | | 2 | | |
| Тема 4. Сільськогосподарське природокористування. Наука і природокористування. | 8 | 2 | 2 | | | 2 | 2 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 22 | 8 | 4 | | 4 | 4 | 2 |
| Змістовий модуль 2. | | | | | | | |
| Екологічні тенденції зміни основних компонентів природи. | | | | | | | |
| Провідні екологічні проблеми. | | | | | | | |
| Тема 5. Тенденції зміни клімату. | 6 | 2 | 2 | | 2 | | |
| Тема 6. Водокористування та його екологічні наслідки. Екологічний стан землекористування | 2 | 2 | | | | | |
| Тема 7. Проблема збереження біотичного і ландшафтного різноманіть. | 5 | 2 | | 1 | | 2 | |

| | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|
| Тема 8. Урбанізоване середовище і здоров'я. | 7 | 2 | 1 | | 2 | 2 | |
| Тема 9. Екоосвіта XXI століття. Екологічне просвітництво | 4 | 2 | 2 | | | | |
| Тема 10. Правове забезпечення екорозвитку. Міжнародні еколого- економічні програми | 8 | 2 | 2 | | | 2 | 2 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 32 | 12 | 7 | 1 | 4 | 6 | 2 |
| Всього | 54 | 20 | 11 | 1 | 8 | 10 | 4 |

5. Теми семінарських занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Семінар № 1 <i>Тема:</i> Природокористування як наука про відношення людини до природних компонентів. | 2 |
| 2 | Семінар № 2. <i>Тема:</i> Сільськогосподарське природокористування. Наука і природокористування. | 2 |
| 3 | Семінар № 3 <i>Тема:</i> Проблеми збереження біотичного і ландшафтного різноманіття. | 2 |
| 4 | Семінар № 4 <i>Тема:</i> Урбанізоване середовище і здоров'я. | 2 |
| 5 | Семінар № 5 <i>Тема:</i> Правове забезпечення екорозвитку. Міжнародні еколого-економічні програми. | 2 |
| | Разом | 10 |

6. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Аналіз особливостей історичних етапів взаємодії суспільства і природи. | 2 |
| 2 | Складання схеми класифікації видів транспорту. Аналіз впливу на довкілля різних видів транспорту. | 2 |
| 3 | Проаналізувати глобальні зміни Землі. Причини і наслідки руйнування озонового шару. | 2 |
| 4 | Аналіз гостроти екологічних проблем індустріальних міст України. З'ясування передумов виникнення деяких видів захворювань у міських жителів. | 2 |
| | Разом | 8 |

7. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кіль-сть годин | Кіль-сть балів |
|-------|--|----------------|----------------|
| 1. | Тема 3. Промислове природокористування. Транспорт і природокористування | 2 | 5 |
| 2. | Тема 4. Сільськогосподарське природокористування. Наука і природокористування | 2 | 5 |
| 3. | Тема 5. Тенденції зміни клімату. | 2 | 5 |
| 4. | Тема 8. Урбанізоване середовище і здоров'я | 1 | 5 |
| 5. | Тема 9. Екоосвіта ХХІ століття. Міжнародні еколого-економічні програми. | 2 | 5 |
| 6. | Тема 10. Правове забезпечення екорозвитку. Міжнародні еколого-економічні програми | 2 | 5 |
| | Разом | 11 | 30 |

Карта самостійної роботи, де визначено форми академічного контролю, успішність (бали) і термін виконання самостійної роботи студентами, подано у вигляді табл. 6.1

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Таблиця 6.1

| Змістовий модуль та теми курсу | Академічний контроль | Бали | Термін виконання (тижні) |
|--|--|------|--------------------------|
| Змістовий модуль I. Система «Природа - населення – господарство». | | | |
| Тема 3. Промислове природокористування. Транспорт і природокористування (2 год.) | Семінарське заняття, тестування, підсумковий контроль знань. | 5 | II |
| Тема 4. Сільськогосподарське природокористування. Наука і природокористування (2 год.) | Семінарське заняття, тестування, підсумковий контроль знань. | 5 | IV |
| Змістовий модуль II. Екологічні тенденції зміни основних компонентів природи. Провідні екологічні проблеми. | | | |
| Тема 5. Тенденції зміни клімату. (2 год.) | Семінарське заняття, підсумковий контроль знань. | 5 | VI |
| Тема 8. Урбанізоване середовище і здоров'я | Семінарське заняття, підсумковий контроль знань. | 5 | V II-VIII |
| Тема 9. Екоосвіта XXI століття. Міжнародні еколого-економічні програми. (2 год.) | Семінарське заняття, підсумковий контроль знань. | 5 | XII |
| Тема 10. Правове забезпечення екорозвитку. Міжнародні еколого-економічні програми. (2 год.) | Семінарське заняття, підсумковий контроль знань. | 5 | XIII |
| <i>Разом: 11 год.</i> | <i>Разом: 30 балів</i> | | |

8. Методи навчання

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1) За джерелом інформації:

- *Словесні:* лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.
- *Наочні:* спостереження, ілюстрація, демонстрація.
- *Практичні:* вправи.

2) **За логікою передачі і сприймання навчальної інформації:** індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) **За ступенем самостійності мислення:** репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) **За ступенем керування навчальною діяльністю:** під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

1) **Методи стимулювання інтересу до навчання:** навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни.

9. Методи контролю

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються такі методи:

- **Методи усного контролю:** індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, залік.
- **Методи письмового контролю:** письмове тестування; підсумкове письмове тестування, звіт, реферат.
- **Комп'ютерного контролю:** тестові програми.
- **Методи самоконтролю:** уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| За шкалою ECTS | За шкалою університету | За національною шкалою | |
|----------------|--|--|---------------|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| A | 90 – 100 (відмінно) | 5 (відмінно) | зараховано |
| B | 82-89 (дуже добре) | 4 (добре) | |
| C | 75-81 (добре) | | |
| D | 69-74 (задовільно) | 3 (задовільно) | зараховано |
| E | 60-68 (достатньо) | | |
| FX | 35-59 (недостатньо – з можливістю повторного складання) | 2 (незадовільно) | не зараховано |
| F | 1-34 (незадовільно з можливістю повторного складання) | | |

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Екологія» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок. Розширення кількості підсумкових балів до 100.

Контроль успішності студентів з урахуванням поточного і підсумкового оцінювання здійснюється відповідно до навчально-методичної карти (п.ІУ), де визначено види і терміни контролю. Систему рейтингових балів для різних видів контролю та порядок їх переведення у національну (4 бальну) та європейську (ECT S) шкалу подану в таб. 8.2.

таблиця 8.2.

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного контролю)

| Види діяльності | Кількість | Розрахунок | Загальна сума балів за видами діяльності |
|---------------------------------------|-----------|------------|--|
| 1.Лекція (відвідування) | 10 | 10 x 1 | 10 |
| 2. Семінарське заняття (відвідування) | 5 | 5 x 1 | 5 |
| 3 Робота на семінарському занятті | 5 | 3 x 10 | 30 |
| 4. Виконання поточн.к/р | 4 | 4 x 10 | 40 |
| 5. Виконання модульної к/р | 2 | 2 x 25 | 50 |
| 6. Виконання сам.роботи | 6 | 6 x 5 | 30 |
| 7. Відвідування практичних | 4 | 4 x 1 | 4 |
| 8. Робота на практичних | 4 | 4 x 10 | 40 |
| Підсумковий рейтинговий бал | | | 209 балів |
| Форма контролю - залік | | | |
| | | | 209: 100 = 2,09(коефіцієнт) |

Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано у таблиці 8.3

таблиця 8.3

| Оцінка | Критерії оцінювання |
|----------------|--|
| «відмінно» | ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності у розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь. |
| «добре» | ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки. |
| «задовільно» | ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність з основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою; можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача. |
| «незадовільно» | виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмного матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення ВНЗ без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни. |

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для заліку

| Поточне тестування та самостійна робота | | | | | | | | | | Сума |
|---|----|----|----|----------------------|----|----|----|----|-----|------|
| Змістовий модуль №1 | | | | Змістовий модуль № 2 | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | 209 |
| 93 | | | | 116 | | | | | | |

Коефіцієнт: $209:100=2,09$

11. Методичне забезпечення.

1. Опорні конспекти лекцій.
2. Навчальні посібники.
3. Робоча навчальна програма.
4. Тестові завдання для поточного контролю знань.
5. Тестові завдання для тематичного оцінювання навчальних досягнень студентів.
6. Засоби підсумкового контролю (комп'ютерна програма тестування, комплекс тестових завдань для підсумкового контролю).
7. Презентації до лекцій.

12. Очікуваний результат

В результаті вивчення нормативної дисципліни «Екологія (Основи екології)» студенти

володіють:

- знаннями з основних теоретичних положень, понять, термінів та визначень в області сучасної екології;
- знаннями про стан природних ресурсів та принципи їх використання;
- практичними навичками щодо покращення екологічного стану довкілля;
- прийняття практичних рішень з урахуванням реальної екологічної ситуації;
- економічними методами регулювання природокористування, методами забезпечення безпеки товарів, людей і оточуючого середовища від шкідливого впливу;
- знаннями щодо особливостей змін природних компонентів в умовах урбанізованого середовища;
- навичками добору способів та засобів утилізації обладнання і промислових відходів, що відпрацювали свій термін;
- знаннями щодо застосування природоохоронних заходів і ресурсозберігаючих технологій;
- базовими знаннями з основних законодавчих екологічних актів України;

аналізують:

- основні етапи розвитку світового господарства;
- глобальні проблеми оточуючого природного середовища, роль живої природи в організації і функціонуванні біосфери, умови стабільності біосфери, її біохімічні цикли;
- джерела і види забруднень атмосфери, гідросфери та літосфери;
- приблизний ступінь екологічного ризику;
- особливості використання водних ресурсів України;
- негативні наслідки для біосфери і людини досліджень Космосу, Світового океану, впровадження комп'ютерної техніки, впровадження мобільного телефонного зв'язку;
- причини, наслідки і шляхи усунення локальних, регіональних і глобальних екологічних криз;
- структуру промисловості України;
- види природокористування і структуру сучасного сільськогосподарського виробництва;
- структуру основних транспортних забруднень;
- вплив інтенсивності забруднення на ступінь деградованості геосистем;

- антропогенні зміни на схемах колообігу речовин і енергії;
- збитки, завданні природі від існуючих технологій, що впроваджуються та технологічного обладнання;оптимальну модель збалансованого розвитку природокористування України, своєї місцевості;
- роль міжнародних та національних програм у збереженні біорізноманітності

розпізнають:

- екологічні фактори та їх вплив на людину і довкілля.
- особливості основних етапів взаємодії суспільства і природи;
- джерела і види забруднень природного середовища;
- шкідливі речовини та розуміють наслідки їх дії на природне середовище, організм людини;
- наслідки негативного впливу міського середовища на населення;
- види відповідальності за порушення природоохоронного законодавства.

13. Рекомендована література

Базова:

1. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., І.Ю. Костіков. / Г.О Білявський., Р.С Фурдуй., І.Ю. Костіков. Основи екології. – К.: Либідь, 2004. – 408 с.
2. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. , Навроцький В.М. Основи екології: теорія та практикум./ Г.О Білявський., Л.І. Бутченко, В.М. Навроцький– К.: Лібра, 2000. – 352 с.
3. Бойчук Ю.Д., Шульга М.В. Основи екології та екологічного права./ Ю.Д., Бойчук, М.В. Шульга –К: Княгиня Ольга, 2005. – 365с.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища./ В.С. Джигирей - К.: Т-во “Знання”, КОО. 2000. - 203 с.
5. Залеський І.І. Клименко М.О. Екологія людини. /І.І. Залеський, М.О. Клименко – К.: Академія, 2005. – 288с.
6. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. / А.К., Запольський, А.І. Салюк. За ред. К.М. Ситника. – К.: Вища школа, -2004. - 382 с.
7. Злобін Ю.А. Основи екології./ Ю.А Злобін – К.: Лібра, 1998. – 248 с.
8. Кучеренко Ю.Г., Вервес Ю.Г. Загальна біологія: Підручник для 11 кл./ Ю.Г Кучеренко, Ю.Г. Вервес– К.: Генеза, 2001. – 272с.
9. Кучерявий В.П. Екологія./ В.П. Кучерявий – Львів, 2000. – 500 с.
10. Царик Л.П., Вітенко І.М., Царик П.Л., Екологія 10 клас. / Л.П. Царик, І.М. Вітенко, П.Л.Царик –К. : Генеза, 2010.– 272с.
11. Царик Л.П., Вітенко І.М., Царик П.Л., Екологія 11 клас. / Л.П. Царик, І.М. Вітенко, П.Л.Царик –К.:Генеза, 2011.-382 с.

Допоміжна:

1. Конституція України. – Харків: Фолио, 1997.- 48 с.
2. Земельний кодекс України – Х.: «Одиссей», 2002. – 112 с.
3. Правова база з питань екології та охорони природного середовища. Збірник нормативно-правових актів /Укладач Комлик М.І. – К. : Атіка, 2001,- 632 с.
4. Стійкий екологічно безпечний розвиток і Україна: Навч. посібник /з ред. М.І. Дробнохода, - К.: МАУП, 2002. – 104 с.
5. Авраменко И.М. Природопользование./ И.М. Авраменко– СПб.: Изд. “Лань”, 2003. – 128 с.
6. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р. А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища (екологія та охорона природи)/ В.С. Джигирей, В.М. Сторожук , Р.А. Яцюк – Л.: Афіша., 2001. - 272 с.
7. Екологічний менеджмент /За ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 407 с.
8. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології – К.: МАУП, 1998. - 228 с.
9. Микитюк О.М., Грицайчук В.В., Злобін О.З., Маркіна Т.Ю./ Основи екології. – Х.: ОВС, 2003. – 144 с.
10. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон В.В. Екологія. Охорона природи./Словник-довідник. – К.: Т-во Знання, КОО, 2002. – 550 с.

11. Сафронов Т.А. Екологічні основи природокористування./ - Львів.: “Новий Світ – 2000”, 2004. – 248 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Васюкова Г.Т. Екологія - [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://libfree.com/175948304-ekologiyaekologiya_vasyukova_gt.html
2. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р. А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://libfree.com/140635485-ekologiyaekologiya.html>
3. Потіш Л.А. Екологія [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://libfree.com/109459227-ekologiyaekologiya_potish_la.html
4. Проект «Дослідження дерева». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://collections.infocollections.org/ukedu/uk/d/Js5133u/5.html>
5. Екологічний атлас Києва. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://file.menr.gov.ua/publ/kyiv2003/atlas03_u/atlaskiev.htm