

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ І ЗООЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан біологічного факультету
_____ Л.О. Омелянчик

« _____ » _____ 202 _____

ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки _____ бакалавра _____

очної (денної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти
спеціальності 101 Екологія _____

(шифр, назва спеціальності)

(шифр і назва)

освітньо-професійна програма Екологія, охорона навколишнього середовища та
збалансоване природокористування _____

(назва)

Укладач Домніч А.В. к.б.н., доцент, кафедри загальної та прикладної екології і зоології

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри загальної та
прикладної екології і зоології

Ухвалено науково-методичною радою
біологічного факультету

Протокол № _____ від “ _____ ” _____ 202 _____ р.
Завідувач кафедри загальної та прикладної
екології і зоології

Протокол № _____ від “ _____ ” _____ 202 _____ р.
Голова науково-методичної ради
біологічного факультету

_____ **О.Ф. Рильський**
(підпис)

_____ **А.В. Домніч**
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено
з навчально-методичним відділом

Погоджено з навчальною лабораторією
інформаційного забезпечення освітнього
процесу

_____ (підпис) _____ (ініціали, прізвище)

_____ (підпис) _____ (ініціали, прізвище)

2021 рік

1. Опис навчальної дисципліни

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Галузь знань, спеціальність, освітня програма рівень вищої освіти | Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі | Характеристика навчальної дисципліни |
| | | очна (денна) форма здобуття освіти |
| Галузь знань <u>10 Природничі науки</u> | Кількість кредитів – 4 | Вибіркова |
| | | Цикл професійної підготовки |
| Спеціальність 101 Екологія | Загальна кількість годин – 120 | Семестр: |
| | | 6 -й |
| Освітньо-професійна програма <u>Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування</u> | *Змістових модулів – 6 | Лекції |
| | | 28 год. |
| Рівень вищої освіти: бакалаврський | Кількість поточних контрольних заходів – 6 | Практичні 28 год. |
| | | 28 год. |
| | | Самостійна робота 64 год. |
| | | Вид підсумкового семестрового контролю: екзамен |

**Кількість змістових модулів визначається за формулою: $ZM = (ZKK - 1K) \times 2$, де ZM – змістові модулі, ZKK – загальна кількість кредитів, $1K$ – 1 кредит, що відводиться на підсумковий семестровий контроль.*

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – формування знань студентів у галузі управління раціональним використанням природних ресурсів і охорони навколишнього середовища, соціально-економічних аспектів природокористування та природоохоронного законодавства, надбання практичних навичок в економічній оцінці природних ресурсів, ефективності впровадження природоохоронних заходів та оцінці економічного збитку, що утворюється внаслідок забруднення довкілля; формування у студентів наукового світогляду і здатності до економічного мислення.

Завдання дисципліни:

- вивчення економічних аспектів взаємодії суспільства і природи;
- виявлення негативного впливу господарської діяльності на довкілля;
- характеристика сучасних протиріч між потребами соціально-економічного розвитку і можливостями екосистем;
- оцінка природних ресурсів і пошук економічних механізмів досягнення раціональнішого їх використання (різні форми оплати за природні ресурси, прогресивні технології, безвідходне виробництво та ін.);
- аналіз процесу залучення ресурсів довкілля в цінову систему на підставі визначення економічної цінності компонентів довкілля;

- аналіз спроможності ринкової системи забезпечити ефективне використання ресурсів довкілля;
- аналіз реальної ситуації, яка склалась у певній галузі, та розробка заходів на перспективу.

Економіка довкілля та природокористування входить до групи організаційно-економічних наук, основне завдання яких дослідження антропогенного впливу людини на довкілля та дії економічних механізмів в конкретній галузі діяльності людини.

Курс “Економіка природокористування” базується на вивченні таких дисциплін: економіки підприємства, загальної екології, математики.

2. ВИМОГИ ДО КОМПЕТЕНЦІЙ, ЗНАНЬ ТА УМІНЬ.

У результаті вивчення навчальної дисципліни "Економіка природокористування" студенти повинні:

Знати: основні поняття, методи, підходи і концепції сучасного природокористування; глобальні проблеми природокористування; державні органи управління природокористуванням і природоохоронною діяльністю та їх повноваження; методи економічного моделювання екологічних процесів на підприємствах; класифікацію та основні види природних ресурсів; джерела фінансування природоохоронних заходів; шляхи екологізації виробництва.

Вміти: оцінювати вартість природних ресурсів; визначати збитки за основними видами порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища; розраховувати економіко-екологічну ефективність впроваджуваних природоохоронних заходів; розраховувати суми зборів за забруднення навколишнього природного середовища та спеціальне використання природних ресурсів; планувати та організовувати екологічно безпечну діяльність підприємств-природокористувачів.

Професійні компетенції:

- мати сучасні уявлення про принципи гармонійного розвитку підприємства та його вплив на навколишнє середовище;
- мати здатність застосовувати основні методи аналізу й оцінки використання природних ресурсів
- мати сучасні уявлення про економічний потенціал природних ресурсів;
- базові уявлення про основи загальної, системної й прикладної екології, принципи оптимального природокористування й охорони природи;
- мати сучасні уявлення про принципи моніторингу, оцінки стану природного середовища й охорони живої природи;
- планувати й реалізувати відповідні заходи;
- володіти знаннями правових основ і законодавства України в галузі охорони природи й природокористування;
- організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

3. СКЛАД І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

| | | | | |
|---|---------------------------|----|--|--------|
| Курс та семестр за робочим навчальним планом | 3 курс 6 семестр | | | Всього |
| Кількість кредитів ECTS | 4 | | | 4 |
| Кількість семестрових модулів | 2 | | | 2 |
| Повний обсяг часу, год. | 120 | | | 120 |
| В тому числі кількість аудиторних занять, год. | 54 | | | 54 |
| З них, год. | лекційних | 18 | | 18 |
| | лабораторних | - | | - |
| | Практичних (семінарських) | 36 | | 36 |
| Види завдань та робіт (РГР, РПР, КР, КП) | КР | | | КР |
| Обсяг часу на СРС, год. | 66 | | | 66 |
| Індивідуальна робота, год. | - | | | - |
| Підсумкова форма контролю I – екзамен 3 - залік | 3 | | | 3 |

4. РОЗПОДІЛ ЗА СЕМЕСТРАМИ ТА МОДУЛЯМИ

| № | Найменування змістових модулів | Кількість годин (ауд. / СРС) | | |
|-----------------------------|--|------------------------------|---|-------------------|
| | | Лекції | Практичні заняття (семінарські заняття) | Самостійна робота |
| Семестровий модуль 1 | | | | |
| 1 | Економіка довкілля та глобальні проблеми природокористування | 2/2 | 2/2 | 4 |
| 2 | Природно-ресурсний потенціал | 4/2 | 4/2 | 4 |
| 3 | Економічна оцінка природних ресурсів | 4/2 | 4/2 | 4 |
| 4 | Зміст і механізм формування економічних збитків від забруднення навколишнього середовища | 4/2 | 4/2 | 4 |
| Семестровий модуль 2 | | | | |
| 5 | Ефективність природоохоронних заходів | 3/2 | 3/2 | 4 |
| 6 | Механізм управління природокористуванням | 3/2 | 3/2 | 4 |
| 7 | Економічний механізм природокористування | 3/2 | 3/2 | 4 |
| 8 | Платежі за забруднення довкілля | 3/2 | 3/2 | 4 |
| 9 | Плата за використання природних ресурсів | 2/2 | 2/2 | 4 |
| Всього: | | 28/18 | 28/18 | 36 |

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

Економіка довкілля та глобальні проблеми природокористування

Лекція № 1

Суть природокористування та основні передумови виникнення науки. Предмет, мета, завдання та методи дисципліни. Еколого-економічна сутність природокористування.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

Природно-ресурсний потенціал

Лекція № 2

Економічна сутність та класифікація ресурсів. Загальна характеристика мінерально-сировинних ресурсів. Загальна характеристика земельних ресурсів. Загальна характеристика водних ресурсів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.

Економічна оцінка природних ресурсів

Лекція № 3

Необхідність і сутність економічної оцінки природних ресурсів, її об'єкти і критерії. Методичні підходи до економічного оцінювання природних ресурсів. Економічна оцінка земельних ресурсів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4.

Зміст і механізми формування економічних збитків від забруднення навколишнього середовища

Лекція № 4

Забруднення як прояв еколого-економічного збитку. Суть економічних збитків від порушення навколишнього середовища та їх класифікація. Збиток як економічна категорія. Розрахунок збитків від забруднення довкілля.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

Ефективність природоохоронних заходів

Лекція № 1

Природоохоронні заходи: суть і класифікація. Визначення ефективності природоохоронних заходів. Еколого-економічна оцінка проектів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.

Механізм управління природокористуванням

Лекція № 2

Управління природокористуванням та його правові основи. Органи управління та контролю за природокористуванням. Система екологічних стандартів і нормативів

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3.

Економічний механізм природокористування

Лекція № 3

Економічний механізм природокористування: складові, показники. Економічний інструментарій: роль у системі товарно- грошових відносин. Різновиди еколого-економічних інструментів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4.

Платежі за забруднення довкілля

Лекція № 4

Екологічний податок. Збори за забруднення атмосфери. Збори за забруднення водних об'єктів. Збори за розміщення відходів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5.

Плата за використання природних ресурсів

Лекція № 5

Платежі (збори) за використання природних ресурсів та порядок їх розрахунку. Плата за використання земельних ресурсів. Плата за використання водних ресурсів. Плата за надра. Плата за біологічні ресурси. Розподіл зборів за використання природних ресурсів.

5. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

| Обсяг, год. | Назва та стислий зміст роботи | Мета роботи |
|-------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 14 | Організаційно-методичні аспекти економіки довкілля | |
| 2 | Економіка довкілля та глобальні проблеми природокористування 1. Суть природокористування та основні передумови виникнення науки. 2. Предмет, мета, завдання та методи дисципліни. 3. Еколого-економічна сутність природокористування. 4. Природоохоронна діяльність та природокористування в Україні | Знати передумови виникнення дисципліни економіка природо-користування та сучасні тенденції розвитку. Знати суть природоохоронної діяльності в Україні. |

| | | |
|----|---|---|
| 4 | <p>Природно-ресурсний потенціал</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Економічна сутність та класифікація ресурсів. 2. Загальна характеристика мінерально-сировинних ресурсів України. 3. Загальна характеристика земельних ресурсів України. 4. Загальна характеристика водних ресурсів України. 5. Природно-ресурсний потенціал Івано-Франківської області. | <p>Знати економічну сутність та класифікацію ресурсів. Вміти охарактеризувати мінерально-сировинні ресурси, земельні ресурси, водні ресурси та оцінити природно-ресурсний потенціал Івано-Франківської області.</p> |
| 4 | <p>Економічна оцінка природних ресурсів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Необхідність і сутність економічної оцінки природних ресурсів, її об'єкти і критерії. 2. Методичні підходи до економічного оцінювання природних ресурсів. 3. Економічна оцінка земельних ресурсів. 4. Економічна оцінка ресурсів нафти і газу. | <p>Знати сутність економічної оцінки природних ресурсів, їх об'єкти і критерії. Вміти оцінити за допомогою різних методичних підходів природні ресурси. Розрізняти основні концепції оцінки природних ресурсів.</p> |
| 4 | <p>Зміст і механізми формування економічних збитків від забруднення навколишнього середовища</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Забруднення як прояв еколого-економічного збитку. 2. Суть економічних збитків від порушення навколишнього середовища та їх класифікація. 3. Збиток як економічна категорія. 4. Методичні особливості розрахунку збитків від забруднення довкілля. | <p>Знати сутність забруднення як прояву еколого-економічного збитку. Розрізняти основні причини порушень. Вміти виділити основні особливості економічного збитку які призводять до методичної складності та трудомісткості його розрахунку.</p> |
| 14 | <p>Ефективність природоохоронних заходів та платність природокористування</p> | |
| 3 | <p>Ефективність природоохоронних заходів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Природоохоронні заходи: суть і класифікація. 2. Визначення ефективності природоохоронних заходів. 3. Методика еколого-економічної оцінки проектів. | <p>Знати сутність природоохоронних заходів, вміти їх класифікувати. Вміти визначати ефективність природоохоронних заходів та знати етапи проведення еколого-економічної оцінки проектів.</p> |
| 3 | <p>Механізм управління природокористуванням</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повноваження органів державної влади в галузі охорони навколишнього середовища в Україні. 2. Дослідження законодавчої бази. 3. Розгляд проблеми охорони навколишнього середовища в Івано-Франківській області. | <p>Знати суть державного регулювання природокористування та правових норм в Україні. Вміти виділити основні критерії екологічного нормування.</p> |

| | | |
|---------------|---|---|
| 3 | Економічний механізм природокористування 1. Економічний механізм природокористування: сутність, складові, показники. 2. Еколого-економічний інструментарій впливу на економічний стан суб'єктів природокористування. 3. Класифікація еколого-економічних інструментів. | Знати основні компоненти економічного механізму природокористування, його складові та показники. Вміти вирізняти основні еколого-економічні інструменти, які є важелями впливу на економічний стан суб'єктів природокористування. Знати їх класифікацію. |
| 2 | Платежі за забруднення довкілля 1. Екологічний податок. 2. Збори за забруднення атмосфери. 3. Збори за забруднення водних об'єктів. 4. Збори за розміщення відходів. | Знати суть поняття «екологічний податок». Вміти розрізняти два види податків за викиди в атмосферу, які застосовуються в Україні, знати формули їх розрахунку. |
| 3 | Плата за використання природних ресурсів 1. Платежі (збори) за використання природних ресурсів та порядок їх розрахунку. 2. Плата за використання земельних ресурсів. 3. Плата за використання водних ресурсів. 4. Плата за надра. 5. Плата за біологічні ресурси. 6. Розподіл зборів за використання природних ресурсів | Знати основні елементи з яких формуються збори за використання природних ресурсів. Вміти застосовувати різні річні ставки за використання земель для розрахунку податків. Знати види плат за використання земельних ресурсів, водних, надр, біологічних ресурсів. |
| Всього | | 28 |

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота студента (СРС) є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, і є невід'ємною складовою процесу вивчення конкретної дисципліни. Її зміст визначений робочою навчальною програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення дисципліни: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, картографічними і табличними матеріалами тощо. Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який студенти опрацьовують під час аудиторних занять.

Зміст СРС з дисципліни «Економіка природокористування» складається з таких видів роботи:

- 1) підготовка до аудиторних занять (лекцій);
- 2) самостійне опрацювання матеріалу навчальної дисципліни, запропонованого викладачем, згідно з навчально-тематичним планом;
- 3) виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;

4) підготовка до тестових випробувань.

При складанні плану самостійної роботи студента виходимо з загального обсягу годин, який відведений на самостійну роботу з дисципліни, видів самостійної роботи, що плануються для виконання студентом, загального тижневого бюджету часу студента, фізіологічно обґрунтованих норм навчального навантаження тощо.

Матеріал, який вноситься на самостійне вивчення

| Змістові модулі, теми. Завдання для самостійного вивчення матеріалу | Кількість годин |
|---|-----------------|
| 1 | 2 |
| М1 – Організаційно-методичні аспекти економіки довкілля | |
| ЗМ1. Економіка довкілля та глобальні проблеми природокористування Еволюція терміну “природокористування”. Еколого-економічні системи різних рівнів (глобального, макроекономічного, мезоекономічного тощо). Причинно-наслідкові зв’язки в економіці природокористування. Використання конкретно-наукових методів в економіці природокористування (метод варіантних розрахунків, балансовий метод, математичне моделювання). | 4 |
| ЗМ2. Природно-ресурсний потенціал. Природні ресурси як історична категорія. Утилітарні та неутилітарні форми ставлення людини до природи. Ресурси продуцентів, консументів і редуцентів. | 4 |
| ЗМ3. Економічна оцінка природних ресурсів. Натуральні та вартісні показники оцінки природних ресурсів. Економічна оцінка природних ресурсів на макро- та мікроекономічному рівні, її головні методологічні й методичні принципи. Диференційна рента. Кадастри природних ресурсів України та європейських країн. | 4 |
| ЗМ4. Зміст і механізм формування економічних збитків від забруднення навколишнього середовища Економічні, екологічні показники та показники безпеки виробничих процесів. Визначення екологічності технологічного процесу і підприємства. Обчислення показників еколого-економічної оцінки конкретних видів виробництв або підприємств еколого-економічної оцінки конкретних видів виробництв або підприємств. Додатковий економічний ефект від багатопільових природоохоронних заходів. Обчислення збору за забруднення навколишнього природного середовища (викиди в атмосферне повітря, скиди забруднювальних речовин у водні об’єкти, розміщення відходів). Розрахунок збору за наступний рік, за квартал, остаточний річний розрахунок збору. | 4 |
| М 2 – Ефективність природоохоронних заходів та платність природокористування | |
| ЗМ1 Ефективність природоохоронних заходів Розрахунок ефективності природоохоронних заходів. Екологічні вимоги до продукції, техніки і технологій. Міжнародний стандарт ISO 14024. “Програма розвитку екологічного маркування в Україні” | 4 |

| | |
|--|-----------|
| (2004). Сертифікація за системою менеджменту якості та безпечності харчових продуктів, що відповідає вимогам ДСТУ ISO 22000. | |
| ЗМ2 Механізм управління природокористуванням Діяльність Міністерства екології та природних ресурсів України і державних податкових інспекцій з обліку платежів, правильністю та своєчасністю їхньої сплати. Діяльність фондів охорони навколишнього природного середовища всіх рівнів у Івано-Франківській обл. Перелік природоохоронних заходів, фінансування яких здійснюється з державного бюджету за розділом “Охорона навколишнього природного середовища та ядерна безпека”. | 4 |
| ЗМ3 Економічний механізм природокористування Фінансово-економічна політика розвинутих держав світу у сфері природокористування. Вплив економічних інструментів на ринкову кон’юнктуру у США. Допомога держави приватному капіталу. Діяльність Світового банку та ЄБРР з підтримки природоохоронної діяльності в Україні. | 4 |
| ЗМ4 Платежі за забруднення довкілля Земельний кодекс України. Визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства. Стан проблеми на Івано-Франківщині. Податки за викиди в атмосферу. Податок за утилізацію знятих з експлуатації транспортних засобів. | 4 |
| ЗМ5 Плата за використання природних ресурсів Збори за використання природних ресурсів та порядок їх розрахунку. Плата за використання земельних ресурсів, водних ресурсів, надр, біологічних ресурсів. Розподіл зборів за використання природних ресурсів. | 4 |
| Разом | 36 |

7. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ

Мета індивідуального творчого завдання полягає в закріпленні теоретичних знань, які отримують студенти при вивченні дисципліни, а також практичних навиків з аналізу, оцінки ефективності виробництва, пошуку заходів з її підвищення і виконанні техніко-економічних розрахунків. Приблизний обсяг роботи сягає – 20-30 сторінок.

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ

1. Екологічна політика в Україні та її удосконалення.
2. Інструменти екологічної політики та їх удосконалення.
3. Державне регулювання природокористування в Україні та в світі.
4. Екологічні фонди в Україні: проблеми та перспективи функціонування.
5. Джерела фінансування охорони довкілля в Україні та їх розвиток.
6. Фінансові важелі регулювання екологічної діяльності.
7. Екологізація промисловості.
8. Екологізація транспорту.
9. Екологізація енергетики. Альтернативні джерела енергії.

10. Екологізація теплоенергетики.
11. Екологічне управління в Україні та його удосконалення.
12. Державна система екологічного управління в Україні та її удосконалення.
13. Інформаційні системи екологічного управління та їх удосконалення.
14. Екологічна безпека в Україні: методи забезпечення та удосконалення.
15. Екологічне планування в Україні та його удосконалення.
16. Шляхи досягнення екологічної рівноваги в екосистемах.
17. Економічні аспекти використання ГІС (геоінформаційних систем) для регіональних та національних екосистем.
18. Розвиток маловідходних та безвідходних технологій в різних галузях економіки.
19. Еколого-економічні аспекти функціонування галузей економіки.
20. Основні напрямки екологізації економіки на шляху до сталого розвитку.
21. Екологізація розвитку та ефективність використання агропромислового комплексу.
22. Екологізація розвитку та ефективність використання лісового комплексу.
23. Еколого-економічна ефективність використання водних ресурсів.
24. Екологізація паливно-енергетичного комплексу.
25. Екологізація металургійного комплексу.
26. Управління природокористуванням та природоохоронною діяльністю на підприємстві.
27. Удосконалення природоохоронної діяльності підприємств шляхом використання маловідходних та безвідходних технологій на підприємстві.
28. Екологічний аудит в Україні (на рівні конкретного підприємства).
29. Еколого-економічні аспекти функціонування підприємства.
30. Економічна ефективність природоохоронних заходів.
31. Удосконалення регіональної екологічної політики
32. Удосконалення національної екологічної політики
33. Екологізація водного господарства
34. Екологізація сільського господарства
35. Екологізація лісового господарства
36. Екологічно стале надрокористування.

8. РОЗПОДІЛ БАЛІВ (КРЕДИТІВ ECTS)

| Семестровий модуль № 1 | | | Семестровий модуль № 2 | | |
|------------------------------------|-------------|----------------|------------------------------------|------------|---------------|
| Вид роботи | К-сть балів | К-сть кредитів | Вид роботи | К-ть балів | К-ть кредитів |
| Модульна контрольна робота № 1 | 20 | 0,6 | Модульна контрольна робота № 2 | 20 | 0,6 |
| Накопичувальна частина дисципліни: | | | Накопичувальна частина дисципліни: | | |

| | | | | | |
|-------------------|----|------|-------------------|---|------|
| практичні заняття | | | Практичні заняття | | |
| ЗМ1 | 5 | 0,15 | ЗМ1 | 5 | 0,15 |
| ЗМ2 | 10 | 0,3 | ЗМ2 | 5 | 0,15 |
| ЗМ3 | 10 | 0,3 | ЗМ3 | 7 | 0,21 |
| ЗМ4 | 5 | 0,15 | ЗМ4 | 5 | 0,15 |
| | | | ЗМ5 | 8 | 0,24 |

8. ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ

Оцінювання знань студентів здійснюється за рейтинговою системою, яка передбачає систематичний контроль рівня засвоєння знань впродовж всього семестру. В процесі контролю використовуються такі форми, як контрольні роботи, колоквиуми, індивідуальна робота. Поточний рейтинг кожного студента розраховується наростаючим підсумком впродовж семестру. Максимально можлива кількість балів за результатами поточного рейтингового контролю - 100 балів, мінімальна кількість балів, за якої вважається, що студент засвоїв програмний матеріал - 60 балів. Студенти складають письмовий залік, який оцінюється за 100-бальною шкалою, а підсумкова оцінка з дисципліни виставляється як середнє арифметичне оцінки поточного рейтингового контролю та залікової оцінки.

Для оцінки якості засвоєння дисципліни в РСО запроваджена 100 бальна шкала. Шкали оцінювання та визначення навчання наведені в наступній таблиці:

| Національна | Університетська (в балах) | ECTS | Визначення ECTS | Рекомендована система оцінювання |
|-------------|---------------------------|------|--|----------------------------------|
| Відмінно | 90-100 | A | Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок | 90-100 (відмінно) |
| Добре | 82-89 | B | Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками | 75-89 (добре) |
| | 75-81 | C | Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок | |
| Задовільно | 67-74 | D | Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків | 60-74 (задовільно) |
| | 60-66 | E | Достатньо - виконання задовольняє мінімальні критерії | |

| | | | | |
|--------------|-------|----|---|---|
| Незадовільно | 35-59 | FX | Незадовільно - потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти екзамен | 35-59 (незадовільно із можливістю повторного складання екзамену) |
| | 0-34 | F | Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота | 0-34 (незадовільно із обов'язковим повторним вивченням модуля) |

9. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

9.1 Список підручників і навчальних посібників, які рекомендуються студентам для вивчення дисципліни

9.1.1 Основна література

1. Апостолюк С.О. Охорона навколишнього середовища в лісопромисловому комплексі: Навчальний посібник. / С.О. Апостолюк, Р.І. Мацюк, В.М. Сторожук. - Львів: Афіша, 2001. - 200 с.
2. Борейко В.І. Економіка довкілля та природокористування: Навч. посіб. - Рівне: НУВГП, 2011. - 255с.
3. Дорогунцов С.І. Оптимізація природокористування. В 5-ти т. Т.1. - Київ: Кондор, 2004. - 291с.
4. Галушкіна Т.П. Економіка природокористування. Навчальний посібник. - Харків: Бурун Книга, 2009. - 480 с.
5. Дубас Р.Г. Економіка природокористування: Навч. посіб. - Київ: МП Леся, 2007. - 448с.
6. Голян В.А. Інституціональне середовище водокористування: сучасний стан та механізми вдосконалення: Монографія. - Луцьк: Твердиня, 2009. - 591с.
7. Закон України «Про оцінку земель», № 1378-ІУ від 11.12.2003 р.
8. Макарова Н.С. Економіка природокористування: Навч. посібник / Н.С. Макарова, Л.Д. Гармідер, Л.В. Михальчук. - Київ, ЦУЛ, 2007. - 320с.
9. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: Підручник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. - 346 с.

9.1.2 Додаткова література

10. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, N 48/16064 від 21.01.2009 р.
11. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: Підручник / За заг. ред. д.е.н., проф. Л.Г.Мельника та к.е.н., проф. М.К.Шапочки. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. - 759 с.
12. Павлов В.І. Економіка природокористування. Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / Павлов В.І., Борейко В.І., Меліхова Т.Л. - Рівне, НУВГП, 2008. - 136 с.
13. Пахомова Н.В. Экономика природопользования и охраны окружающей среды / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер. - С.-Петербург., 2001. - 220с.
14. Податковий кодекс України від 2.12.2010 р. за № 2755-УІ
15. Царенко О.М. Екологічна економіка / О.М. Царенко, Ю.А. Злобін. - Суми: Університетська книга, 2002. - 368 с.
16. Царенко О.М. Основи екології та економіка природокористування: Практикум: Навч. посібник / О.М. Царенко, О.О. Несветов, М.О. Кадацький - 3-е вид., перероб. і доп. - Суми: Університ. книга, 2007. - 592с.
17. Хвесик М.А. Економіко-правове регулювання природокористування / М.А. Хвесик, Л.П. Горбач, Ю.П. Кулаковський. - К.: Кондор, 2009. - 524 с.

9.1.3. Інтернет-ресурси

18. ecorportal.univ.kiev.ua (на сайті представлені матеріали екологічних конференцій, нарад, публікації, результати досліджень, освіта)
19. www.ecolife.org.ua
20. www.alter-eco.org.ua (коаліція українських неурядових організацій “Альтер-Еко”)
21. www.ecoleague.net (офіційний сайт Всеукраїнської екологічної Ліги)
22. www.unep.ch/ (Програма ООН з питань захисту довкілля – United Nations Environment Program)
23. www.rada.kiev.ua (сайт Верховної Ради України)
24. www.dovkilia.kiev.ua (сайт екологічного проекту)
25. Ecoproduct.org.ua (сайт загальнонаціонального проекту “Екологічно чистий продукт”)
26. www.erriu.ukrtel.net (сайт Інституту досліджень навколишнього середовища та ресурсів)

27. www.ecology.org.ua (сайт Комітету ВР України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи)
28. <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi> (законодавство України)
29. www.eea.europa.eu/ (ЕЕА – European Environment Agency)
30. www.menr.gov.ua (сайт Міністерства охорони навколишнього природного середовища)
31. www.iarm.edu.ua (сайт Центру сталого розвитку та екологічних досліджень)