

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА
ФРАНКА**

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ

**Програма
вибіркової навчальної дисципліни**

**підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
спеціальності 073 «Менеджмент»
ОПП «Менеджмент організацій і адміністрування»
(шифр за ОПП П 2. 1. 2. 12)**

Львів, 2023 – 2024 н. р.


РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: в Львівському національному університеті імені Івана Франка

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: кандидат економічних наук, доцент Орбчук Михайло Григорович

Обговорено та рекомендовано до затвердження засіданням кафедри менеджменту

« 30 » серпня 2023 року, протокол №2

Завідувач



проф. Кундицький О. О.

ВСТУП

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Управління екологічною безпекою» складена відповідно до ОПП «Менеджмент організацій і адміністрування» підготовки здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: необхідність створення та організація діяльності в сфері управління екологічною безпекою; функції відповідних державних органів управління, а також господарюючих суб'єктів і забезпечення їх виконання; методика розрахунку екологічних збитків та економічної ефективності природоохоронних заходів сучасні способи забезпечення екологічної безпеки.

Міждисциплінарні зв'язки: «Господарське законодавство», «Основи менеджменту і адміністрування», «Державне регулювання економіки», «Економічний механізм ділової організації», «Управління якістю».

Програма навчальної дисципліни складається з таких **змістових модулів:**

1. Необхідність створення та суть управління екологічною безпекою;
2. Методи вирішення проблем екологічної безпеки.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни «Управління екологічною безпекою» – дати майбутньому спеціалісту (менеджеру) на основі теорії управління, цілісну уяву про управління будь-якою галуззю народногосподарського комплексу як єдиною системою, з урахуванням особливостей організації процесу управління в екології, як на локальному, регіональному, державному, так і на міжнародному рівнях.

У відповідності з названою метою викладення цієї дисципліни передбачає виконання наступних **завдань:**

- знання сучасних екологічних, світових та українських проблем, обґрунтування необхідності їх вирішення на основі екологізації суспільного виробництва;
- осмислення суті та системності екологічної безпеки, її
- законодавчого обґрунтування;
- освоєння функцій державного управління та контролю у сфері
- екологічного менеджменту, стандартизації і сертифікації його процесів, засвоєння методик розрахунку екологічних ризиків і збитків.
- оволодіння загальносистемними та конкретними методами вирішення
- проблем екологічної безпеки, а саме: екологічної експертизи, екологічного страхування та аудиту; проведення первинного екологічного аналізу, планування та впровадження системи природоохоронних заходів

(екологічного маркетингу, екологічної інноваційно-інвестиційної діяльності, інжинірингу та ін.;

– опанування методикою еколого-економічної та соціальної оцінки виконання природоохоронних заходів;

– вивчення напрямків подальшого розвитку управління екологічною безпекою.

В результаті вивчення дисципліни «Управління екологічною безпекою» студент повинен:

– **вміти:** визначати соціально-економічну ефективність природоохоронних заходів, розраховувати величину ризиків і збитків від забруднення довкілля, застосовувати методи управління екологічною безпекою в діяльності підприємства, розробляти план його природоохоронної діяльності, оцінювати рівень ефективності засобів захисту навколишнього середовища від шкідливого операційного впливу (виробництва) для прийняття відповідних управлінських рішень, впроваджувати сучасні системи екологічної безпеки;

– **знати:** завдання та функції органів управління екологічною безпекою на всіх адміністративних рівнях, систему адміністративних, економічних і соціально-психологічних методів регулювання і управління довкіллям, методологію та методику їх створення та реалізації; нормативну базу системи екологічної безпеки.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин (3 кредити ECTS).

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Необхідність створення та суть управління екологічною безпекою

Тема 1. Сучасна екологічна ситуація в світі та Україні, шляхи її поліпшення

Загальна характеристика світової екологічної ситуації: стан атмосферного повітря, водного середовища, лісів, земель, корисних копалин, рослинного і тваринного світу, основні їх забруднювачі.

Екологічний стан України: забруднення атмосферного повітря (викиди діоксиду вуглецю, сірчистого ангідриду, цементного пилу); погіршення водного середовища промисловими, сільськогосподарськими, транспортними та житлового-побутовими відходами; пригнічення життєдіяльності рослинного та тваринного світу; погіршення агроекологічної оцінки ґрунтів (розвиток ерозійних процесів, деградації, закислення, засолення); виснаження родовищ корисних копалин (газових, нафтових запасів, руд чорних і кольорових металів; радіаційне та хімічне забруднення території; екологічні наслідки воєнних дій на українській території

Давні та сучасні погляди вчених на можливі шляхи гармонізації взаємодії суспільства і природи, її форми: екологічна, економічна, еколого-економічна.

Екологізація виробництва: суть, виникнення, можливі шляхи реалізації: ресурсозбереження, нові операційні технології, комплексне використання сировини, утилізація відходів.

Ресурсозбереження як найголовніший шлях економії природних ресурсів, особливості його в різних видах господарської діяльності: промисловості, сільському господарстві, будівництві та транспорті.

Тема 2. Управління екологічною безпекою як науки про раціональну взаємодію суспільства та природи

Виникнення та розвиток екології, її основні розділи (біоекологія, соціоекологія, техноекоелогія), завдання, терміни та поняття (екосистема, гомеостаз, екологічні чинники), екологічні закони (розвитку довкілля, обмеженості природних ресурсів, мінімуму, констатності, фізико-хімічної єдності живої речовини, правила Б. Коммонера), властивості та принципи існування живих організмів.

Екологічно небезпечні чинники: природні – вулкани, цунамі, тайфуни; антропогенні - радіаційне та хімічне забруднення, відходи життєдіяльності, нераціональне природокористування та їхній вплив на умови життя і здоров'я населення України, його стан як відображення якісних характеристик довкілля.

Предмет управління екологічною безпекою як науки про шляхи гармонізації сучасного виробництва як на глобальному, державному, так і на рівні первинних ланок господарської діяльності.

Методологічні засади дослідження проблем екологічної безпеки, принципи та пріоритети екологобезпечного розвитку.

Головні компоненти та завдання управління екологічною безпекою на державному, регіональному, місцевому рівнях і в господарських структурах. Основна мета та завдання екологічного менеджменту як наукової дисципліни, її зв'язок з економікою природокористування, менеджментом організації, екологією, соціологією, філософією та іншими науками.

Системний підхід у сучасній науці. Основні його методологічні принципи, можливість і доцільність їх застосування. Особливості системного підходу до природокористування.

Поняття сталого розвитку: критерії та принципи його здійснення. Екологічна домінанта сталого розвитку.

Концепція становлення екологічного менеджменту в Україні на ідеях сталого розвитку.

Тема 3. Законодавчо-регулююче та організаційне забезпечення екологічної безпеки

Ідея пріоритету охорони природи та здоров'я нації над іншими видами людської діяльності. Екологічний імператив.

Першочергове завдання екологічного законодавства України.

Моніторинг основних нормативно - правових актів України в сфері екологічної безпеки: Конституція України (ст. 16, 50, 66. 69); ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища» (розділ 11); Земельний, Водний, Лісовий Кодекси України, Кодекс України про охорону надр, ЗУ «Про охорону атмосферного повітря», ЗУ «Про рослинний і тваринний світ». Екологічна безпека як компонент національної безпеки.

Адміністративно-нормативні інструменти управління екологічною безпекою: екологічна стандартизація та нормування, ліцензування.

Роль міжнародних стандартів та вимог в екологічному регулюванні.

Розвиток законодавчо - регулюючої бази екологічного менеджменту.

Суть державного управління екологічною безпекою, його мета, завдання і функції. Органи загального державного управління в екологічних галузях: функції Президента України, ВРУ, КМУ, ОДА, РДА, територіальних громад, відомчих органів управління у сфері екологічної безпеки (магістральних газо- і нафтопроводів, водоканалів, водопроводів, продуктопроводів).

Функції міністерства екології та природних ресурсів як центрального органу державної виконавчої влади у сфері природокористування та його територіальних відділень. Екологічна інспекція природокористування.

Регіональні і відомчі органи управління у системі управління екологічною безпекою: обласні виробничі управління водних ресурсів і водного господарства (облводгоспи); державні лісогосподарські об'єднання; обласні управління земельних ресурсів, житлово-комунального господарства та інші.

Державний контроль у сфері екологічної безпеки, основні його види.

Неурядові громадські екологічні організації: суть їх діяльність і еволюції розвитку.

Повноваження і функції громадського екологічного управління. Діяльність Всеукраїнської екологічної ліги, Української екологічної асоціації «Зелений світ», Українського товариства охорони природи, Українського сталого розвитку, Всеукраїнського комітету підтримки програми ООН щодо навколишнього середовища; Всесвітнього фонду охорони природи Грінпіс, Міжнародного союзу з охорони птахів.

Управління екологічною безпекою в неурядових організацій, форми їхнього впливу на природокористувачів.

Тема 4. Міжнародне екологічне співробітництво, участь у ньому українських суб'єктів

Програма ООН з питань охорони навколишнього середовища (ЮНЕП), Базові регламентуючі принципи гармонізації взаємодії людства та природи, прийняті 16. 06. 1992 р., Хартія Міжнародної торгової палати (ІСС) про підприємницькі принципи сталого розвитку, Кіотський протокол (1997 р.), Паризька кліматична угода (2015 р.) як керівні документи для українських

урядових і господарюючих структур у сфері екологічної безпеки. Діяльність українських філій (територіальних центрів) міжнародних природоохоронних організацій із захисту довкілля та його біологічного різноманіття, ведення Червоної книги.

Міжнародні стандарти у сфері екологічної безпеки. Стандарти ДСТУ ISO серії 9000 «Управління якістю» як методологічна основа управління екологічною безпекою

Екологічна міжнародна сертифікація як напрям дієвого міжнародного співробітництва у сфері екологічної безпеки, відповідні сертифікуючі міжнародні організації, участь у їхній роботі українських суб'єктів.

Міжнародне екологічне співробітництво в окремих сферах біосфери: чистота повітря в атмосфері (Віденська конвенція та Монреальський Протокол); зменшення забруднення води (Хартія морів); збереження родючості ґрунту (ФАО).

Екологічний контроль у пунктах пропуску через державний кордон України. Постанова КМУ від 20.03.1995 р. - № 198 «Про здійснення екологічного контролю в пунктах пропуску через державний контроль». Права держкоінспектора в пунктах пропуску через державний кордон.

Змістовий модуль 2. Методи вирішення проблем екологічної безпеки

Тема 5. Екологічна оцінка та експертиза господарських рішень. Страхування та нормування екологічної діяльності

Екологічна оцінка майбутньої господарської діяльності та принципи її здійснення: превентивності, комплексності, демократичності.

Відмінності екологічної оцінки від інших методів екологічного регулювання.

Екологічна оцінка та сталий розвиток: взаємовплив і взаємозалежність.

Ухвалення господарських рішень на основі результатів екологічної оцінки.

Зацікавлені сторони у проведенні екологічної оцінки, її виконавці. Складання підсумкового документу екологічної оцінки.

Врахування результатів екологічної оцінки при прийнятті управлінських рішень проєктувальниками, ініціаторами, кредитно-фінансовими організаціями, державними природоохоронними організаціями, участь у цьому процесі громадськості. Екологічна оцінка проєктів і післяпроєктний аналіз.

Мета і завдання екологічної експертизи, принципи її проведення. Об'єкти та суб'єкти екологічної експертизи.

Форми, види і стадії проведення екологічної експертизи.

Спеціальні вимоги до документації на об'єкти державної експертизи. Етапи проведення екологічної експертизи, їх документальне оформлення. Заключний висновок екологічної експертизи. Компетенція центральних органів влади в галузі екологічної експертизи.

Суть і основна мета екологічного страхування, його Об'єкти і суб'єкти. Страхова подія та страховий випадок, визначення розміру страхової суми.

Світовий досвід екологічного страхування: ненавмисне, поступове забруднення, класифікація збитків: прямі, непрямі.

Можливості проведення екологічного страхування в Україні. Аварійне забруднення, його страхування. Страхові платежі та страхові тарифи. Розрахунок розміру страхової премії.

Система екологічних стандартів і норм (повітря, води, ґрунту). Екологічна паспортизація та ліцензування певних видів господарської діяльності.

Екологічна стандартизація та сертифікація, їх розвиток в Україні.

Тема 6. Екологічний аудит та екологічний моніторинг

Теоретичні основи формування і розвитку екологічного аудиту, його понятійний апарат.

Методологічні принципи екологічного аудиту та професійна етика.

Досвід формування системи екологічного менеджменту й екологічного аудиту в Україні та за кордоном.

Основні поняття, що використовуються в системі екологічного аудиту. Завдання екологічного аудиту.

Послуги, об'єкти і суб'єкти екологічного аудиту, його види та умови проведення.

Правові та організаційні особливості проведення екологічного аудиту: складання аудиторського висновку; органи управління у сфері екологічного аудиту; сертифікація аудиторів, права та обов'язки екоаудиторів і екоаудиторських організацій.

Розвиток екоаудиту в сучасній економіці України: екоаудит і приватизація; екоаудит в інвестиційному процесі; екоаудит і ціноутворення; екоаудит і «зелені технології»; екоаудит і захист інтересів товаровиробника.

Екологічний моніторинг в Україні: повітря, води, ґрунту, радіаційного забруднення, його територіальні органи.

Тема 7. Розрахунок екологічних ризиків і збитків. Соціально-економічна ефективність природоохоронної діяльності

Стандарти якості довкілля, необхідність їх дотримання: ГЛК, ТДК, ГДВ, ГЛС, ТПВ. Пороги шкідливого впливу, допустима залишкова кількість шкідливих речовин.

Санітарно-захисні зони та класи екологічної небезпеки, Методи визначення екологічного ризику: інженерний, модельний, експертний, соціологічний, картографічний, використанням «Дерева відмов», використання залежності «Доза – ефект». Кількісний та якісний аналіз ризику, оцінка впливу на довкілля та екологічних наслідків надмірної урбанізації території.

Розрахунок збитків за забруднення довкілля. Екологічне оподаткування. Визначення суми платежів за викиди в атмосферу забруднених речовин, за скидування їх у водне середовище та за розміщення відходів на певній території.

Проблема розрахунку соціально-економічної ефективності природоохоронних заходів: економічні, екологічні та соціальні їх результати.

Визначення чистого економічного ефекту, загальної та порівняльної економічної ефективності природоохоронних затрат.

Розрахунок соціальних ефектів природоохоронної діяльності. Гуманітарні аспекти природокористування. Екологічний імператив.

Оцінювання та стимулювання (економічне та моральне) виконання природоохоронних програм.

Тема 8. Напрямки розвитку управління екологічною безпекою

Перспективи розвитку державної політики у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки.

Екологічний менеджмент в інноваційно-інвестиційній діяльності.

Становлення принципів екологічно збалансованого розвитку і вироблення його індикаторів.

Сутність, становлення і розвиток екологічного маркетингу: товарна і цінова політика; комунікаційна і розподільча політика просування екологічного продукту; маркування продукції як основний метод інформування про її екологічні властивості.

Екологічна модернізація та інжиніринг.

Роль екологічного менеджменту в забезпеченні якості життя: сутність поняття «якість життя» і його показники; наукові основи менеджменту якості; система аналізу небезпеки і управління критичними точками (НАССР).

Біобезпека в Україні. Ризики з генетично модифікованими продуктами та їх врахування для досягнення продовольчого забезпечення населення.

3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Батлук В. А. Радіаційна екологія. Навч. посіб. К.: Знання, 2009. 309 с.
2. Екологічне управління. Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Шевчук В.І. та ін. К.: Либідь, 2004. 432 с.
3. Екологічний менеджмент: Навч. посіб. / За ред. В.Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. К.: Знання, 2006. 366 с.
4. Кожушко Л. Ф., Скрипчук П. М. Екологічний менеджмент: Підручник. К.: ВЦ «Академія», 2007. 432 с.

5. Мороз В. М., Батир Ю. Г., Мороз С. А. Публічне управління та адміністрування у сфері екологічної безпеки. Харків: НУЦЗУ, 2020. 58 с.
6. Мороз О. І. та ін. Екологічна безпека. Львів: Львівська політехніка, 2021. 284 с.
7. Сталінська І. В. Конспект лекцій з дисципліни «Методологія та теорія екологічної безпеки». Харків: Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, 2017. 92 с.
8. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навч. посіб. К., 2017. 267 с.

Допоміжна

1. Білявський Г.О. Основи загальної екології. К.: Либідь, 1995. С. 82–101, 129 – 340, 347 – 355.
2. Бутрим О. В., Богуславський Р. Л. Страхування екологічних ризиків у системі регулювання рівня забруднення ґрунтів. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 1. С. 28 – 33.
3. Волошкіна О. С., Шаблій Т. М., Трофімович В. В., Єфіменко В. М., Гончаренко А. В., Жукова О. Г. Вплив глобальних кліматичних змін на забруднення повітря урбанізованих територій та розповсюдження захворюваності населення на COVID-19. *Екологічна безпека та природокористування*. 2021. № 39. С. 5 – 15.
4. Грановська Л.М., Кисельова Р. А., Грановський Д. Л. Принципи впровадження екологічного менеджменту та аудиту у водогосподарську галузь України. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 4. С. 27 – 37.
5. Гунченко О. М., Волошкіна О. С., Кравченко М. В., Корінний В. І. Система менеджменту екологічної безпеки – одна із складових енергетичної ефективності. *Екологічна безпека та природокористування*. 2020. № 36. С. 5 – 19.
6. ДСТУ ISO 19011:2003. Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління (ISO 19011:2002, IDT). [На заміну ДСТУ ISO 10011-1-97, ДСТУ ISO 10011-2-97, ДСТУ ISO 10011-3-97, ДСТУ ISO 14010-97, ДСТУ ISO 14011-97, ДСТУ ISO 14012-97; чинний від 2004-07-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2004. 36 с.
7. ДСТУ ISO 14025:2008. Екологічні маркування та декларації типу III. Принципи та процедури (ISO 14025:2006, IDT). [На заміну ДСТУ ISO/TR 14025-2002].
8. Добряк Д. С., Будзяк В. М., Будзяк О. С. Ефективність екологобезпечного землекористування України в ринкових умовах. *Економіка України*. 2013. № 7. С. 83 – 94.
9. Драгомирецька Л. Ф. Сталий розвиток сільських територіальних громад: теоретичні аспекти. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 3. С. 66–72.
10. Дячук О. А., Подолець Р. З., Серебряніков Б.С., Ченалєв М.Г. Політика енергоефективності в Україні: Veritas Momentum. *Економіка України*. 2015. № 4. С. 58–69.

11. Занько Б. М. Обліково-аналітичне забезпечення обчислення екологічного податку. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 1. С. 33–37.
12. Злобін Ю. А. Основи екології. К.: Лібра, ТОВ, 1998. 248 с.
13. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-XII. Дата оновлення: 09.07.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
14. Про екологічну експертизу: Закон України від 09.02.1995 р. № 45/95-ВР Дата оновлення: втрата чинності 18.12.2017, підстава - 2059-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/45/95-%D0%B2%D1%80#Text>
15. Про управління відходами: Закон України від 20.06.2022 р. № 2320-IX. Дата оновлення: 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>
16. Про екологічний аудит: Закон України від 24.06.2004 р. № 1862-IV. Дата оновлення: 16.10.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text>
17. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21.12.2010 р. № 2818-VI. Дата оновлення: втрата чинності 01.01.2020 р., підстава - 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2818-17#Text>
18. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12. 1997 р. № 771/97-ВР. Дата оновлення: 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>
19. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 р. № 2059-VIII. Дата оновлення: 29.07.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>
20. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 р. № 2697-VIII Дата оновлення: 28.02.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
21. Зорін Д. О. Геоінформаційна система екологічної безпеки природного заповідника «Горгани» в Українських Карпатах. *Екологічна безпека та природокористування*. 2022, № 44. С. 135–148.
22. Жук П. В. Оцінка використання природних ресурсів Карпатського регіону України на принципах сталого розвитку. *Регіональна економіка*. 2014. № 2. С. 52-65.
23. Калетнік Г., Козловський С., Козловський В. Стійкість екосистеми як фактору безпеки та розвитку держави. *Економіка України*. 2012. № 7. С. 16-25.
24. Копетчук О. В. Проблеми сучасного механізму фінансування природоохоронних заходів в Україні. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 2. С. 77–81.
25. Кравців В. С., Жук П. В. Концептуальні засади розробка та реалізації державної програми розвитку Українських Карпат. *Економіка України*. 2013. № 11. С. 4–12.
26. Лазаренко В. І. Сутність екологічного маркетингу в аграрному секторі економіки. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 2. С. 59–66.

27. Матюха В. В., Сухіна О. М. Мінерально-сировинний комплекс України у контексті сталого розвитку економіки. *Економіка України*. 2017. № 1. С. 64-79.
28. Миронцев М. Л., Охарев В. О. Інформаційна система підтримки управлінських рішень для завдань раціонального природокористування та екологічної безпеки. *Екологічна безпека та природокористування*. 2021. № 37. С. 69 – 82.
29. Нагірна В. П., Савчук І. Г. Можливі загрози сільському господарству України з позиції екобезпеки. *Економіка України*. 2014. № 2. С. 71 – 83.
30. Оскольський В. Екологічні засади розвитку екологічної сертифікації та стандартизації. *Економіка України*. 2012. № 11. С. 23-28.
31. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. Дата оновлення: 01.08.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
32. Сегдєєва О. П., Крусір Г. В., Цикало А. Л. Оцінка рівня екологічної небезпеки звалищ твердих муніципальних відходів. Управління екологічною безпекою. 2018. № 1 (25). С.75 – 83.
33. Синякевич І. Стратегія подолання глобальних екологічних загроз. *Економіка України*. 2010. № 12. С. 69 – 77.
34. Скрипчук П. Екологічні засади екологічної сертифікації та стандартизації. *Економіка України*. 2012. № 4. С. 60 – 71.
35. Смоленський І.М., Степанюк І.С. Екологічний інжиніринг як самоутворююча функція менеджменту техногенно небезпечного виробництва в контексті «зелених технологій». *Регіональна економіка*. 2006. № 2. С. 226 – 233.
36. Телюх К.Ф., Гирик О. С., Коблик М. Ю. Екологічна безпека Львівщини як складова екологічної безпеки держави. *Регіональна економіка*. 2016. № 2. С. 89-103.
37. Терещенко В. Ф. , Мельник П. П. Методичні підходи до проведення екологічного аудиту в агроєкосистемі. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 3. С. 43 – 46.
38. Триснюк В. М., Шумейко В. О., Триснюк Т. В., Марущак В. М. Моніторинг радіоактивного забруднення місцевості та ліквідації наслідків природних та техногенних катастроф. *Екологічна безпека та природокористування*. 2022. № 42. С. 35 – 46.
39. Хвесик М. А., Степаненко В. В. Екологічна криза в Україні: соціально-економічні наслідки та шляхи їх подолання. *Економіка України*. 2014. № 1. С. 74 – 86.
40. Хвесик М. А., Бистраков І. К., Клиновий Д. В. Просторова організація та напрями використання природного багатства України. *Економіка України*. 2016. № 7. С. 46-65.
41. Шиянов О. Ю. Сучасні еколого-економічні підходи до відшкодування втрат сільськогосподарських виробництв. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 2. С. 55 – 59.

4. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Формою підсумкового (семестрового) контролю з навчальної дисципліни «Управління екологічною безпекою» є залік, який передбачає виконання аудиторних та домашніх завдань, двох модульних контрольних робіт.

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

До засобів діагностики знань студентів з навчальної дисципліни «Управління екологічною безпекою» належать: перелік питань винесених на модульні контрольні роботи, тестові і домашні завдання з курсу, задачі для аудиторного і домашнього розв'язування.

Автор _____ М. Г. Оробчук