



Організація та управління природоохоронною діяльністю
Робоча програма освітнього компоненту (Силабус)

Реквізити освітнього компоненту

| | |
|--|--|
| Рівень вищої освіти | <i>Перший (бакалаврський)</i> |
| Галузь знань | <i>10 Природничі науки</i> |
| Спеціальність | <i>101 Екологія</i> |
| Освітня програма | <i>ОПП Екологічна безпека</i> |
| Статус освітнього компоненту | <i>Нормативна</i> |
| Форма навчання | <i>заочна</i> |
| Рік підготовки, семестр | <i>4 курс, осінній семестр</i> |
| Обсяг освітнього компоненту | <i>4 (120)</i> |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи | <i>Екзамен</i> |
| Розклад занять | <i>12 годин на семестр (8 годин лекційних та 4 години практичних занять)</i> |
| Мова викладання | <i>Українська</i> |
| Інформація про керівника курсу / викладачів | Лектор: https://eco-paper.kpi.ua/pro-kafedru/vykladachi/trus-inna-mikolajivna.html Практичні /Семінарські: https://eco-paper.kpi.ua/pro-kafedru/vykladachi/trus-inna-mikolajivna.html |
| Розміщення курсу | https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=2597 |

Програма освітнього компоненту

1. Опис освітнього компоненту, її мета, предмет вивчання та результати навчання

Імплементация не досить обґрунтованих рекомендацій стосовно перебудови суспільства призвела до фінансової кризи. Крім того, спостерігається екологічна криза внаслідок нераціонального природокористування та глибоких негативних зрушень в соціально-економічному і екологічному розвитку країни. Нині серед європейських країн Україна має один з найвищих інтегральних показників антропогенного навантаження на довкілля. Неузгодженість в діях державних і місцевих органів влади, незадовільний стан системи державного моніторингу навколишнього середовища, неспроможність діючого еколога-економічного механізму екологічного управління викликати зацікавленість суб'єктів господарювання у зменшенні екодеструктивного впливу призвели до економічної та екологічної кризи управління в галузі охорони навколишнього природного середовища.

Для ефективного регулювання впливу виробничо-господарської діяльності людей на навколишнє середовище необхідно забезпечити організацію процесу управління природоохоронною діяльністю, що включає переорієнтацію від отримання короткострокової економічної вигоди на виконання довгострокових зобов'язань у галузі управління процесами охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки підприємства, що матиме фінансову вигоду для суспільства, адже ліквідація наслідків екологічної деградації обходиться набагато дорожче, ніж усунення причин деградації.

Прийняття закону «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» свідчить про усвідомлення необхідності перебудови екологічної політики на всіх рівнях та в подальшому впровадження екосистемного підходу в галузеву політику і удосконалення системи інтегрованого екологічного управління.

Закріплення змін у системі державного управління шляхом реформування системи державного екологічного управління, імплементації європейських екологічних стандартів та норм, удосконалення систем екологічного обліку і контролю, впровадження фінансово-економічних механізмів стимулювання екологічно орієнтованих структурних перетворень в економіці, впровадження механізмів стимулювання підприємств до енергоефективності, впровадження електронного урядування, поширення екологічних знань, підвищення екологічної свідомості суспільства, інформатизація сфери охорони навколишнього природного середовища та природокористування дозволить стабілізувати екологічну ситуацію.

Розвитку системи управління навколишнім природним середовищем сприятиме запровадження міжнародних стандартів систем екологічного управління на підприємствах і в компаніях.

Предмет освітнього компоненту «Організація та управління природоохоронною діяльністю» – реалізація підходів, що забезпечать впровадження екосистемного підходу в галузеву політику та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління, запровадження міжнародних стандартів систем екологічного управління на підприємствах і в компаніях, що сприятиме запобіганню катастроф техногенного та екологічного характеру і покращенню стану довкілля.

Мета освітнього компоненту «Організація та управління природоохоронною діяльністю»

Метою вивчення освітнього компоненту «Організація та управління природоохоронною діяльністю» є отримання майбутніми фахівцями базових знань про сучасне розуміння системних теоретико-методологічних уявлень про екологічне управління в контексті глобальних тенденцій екологізації життєдіяльності людства, підготовка до практичного застосування цих знань у державних установах та на підприємствах регіонального і локального рівнів. Відповідно до мети підготовка бакалаврів за даною спеціальністю вимагає формування у здобувачів вищої освіти компетентностей:

- розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук;
- здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління;
- здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання;
- здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування;
- здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем;
- здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами;
- здатність розробляти проекти розрахунку гранично допустимих скидів та викидів, контролювати додержання нормативів ГДС, ГДВ.

Згідно з вимогами програми освітнього компоненту «Організація та управління природоохоронною діяльністю», здобувачі вищої освіти після її засвоєння мають продемонструвати такі програмні результати навчання:

- демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами;
- розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування;
- використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки
- виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття;
- розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду;

- демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення;
- уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище;
- брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами;
- уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології;
- уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення;
- уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів;
- вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі;
- уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства;
- брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля;
- демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

2. Пререквізити та постреквізити освітнього компоненту (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Вивчення освітнього компоненту **«Організація та управління природоохоронною діяльністю»** базується на засадах інтеграції різноманітних знань, отриманих здобувачами вищої освіти протягом трьох років бакалаврату при вивченні освітнього компоненту природничого та інженерно-технічного спрямування: «Природоохоронне законодавство та екологічне право».

Освітній компонент «Організація та управління природоохоронною діяльністю» забезпечує виконання бакалаврського проекту.

3. Зміст освітнього компоненту

Розділ 1. Нормативно-методологічні основи управління природоохоронною діяльністю

Тема 1. Реалізація засад державної екологічної політики в Україні

Тема 2. Розвиток екологічного управління

Розділ 2. Системи екологічного управління

Тема 3. Загальні положення державної системи екологічного управління

Тема 4. Загальна характеристика системи корпоративного екологічного управління.

Тема 5. Система громадського екологічного управління та місцевого екологічного самоврядування

Розділ 3. Спеціальні функції державного екологічного управління

Тема 6. Застосування адміністративних інструментів для реалізації державної екологічної політики

Тема 7. Екологічний аудит

Тема 8. Юридична відповідальність за порушення екологічного права

Розділ 4. Впровадження екосистемного підходу в галузеву політику та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління

Тема 9. Управління в галузі охорони довкілля як передумова сталого розвитку

Тема 10. Управління в галузі охорони природно-ресурсного потенціалу України

Розділ 5. Економічні механізми управління природоохоронною діяльністю

Тема 11. Плата за природні ресурси і джерела їх утворення

Тема 12. Визначення розмірів плати і стягнення платежів за забруднення навколишнього природного середовища України

Тема 13. Економічна, екологічна і соціальна ефективність природоохоронних заходів

Розділ 6. Основні принципи міжнародного досвіду в управлінні екологічною безпекою в контексті збалансованого розвитку

Тема 14. Підвищення ефективності державного управління в Україні при врахуванні міжнародного досвіду

Тема 15. Екологічне виховання

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Організація та управління природоохоронною діяльністю: підр. / І. М. Трус, М. М. Твердохліб, М. Д. Гомеля. – Київ, Видавництво «Кондор», 2024. – 464 с.
2. Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища: підручник / І.М. Трус, Я.В. Радовенчик, М.Д. Гомеля. – К.: Видавництво «Кондор», 2020. – 208 с.
3. Організація та управління в природоохоронній діяльності: навч. посіб. / Н. М. Самойленко, Д. В. Райко, В. І. Аверченко. – Харків : НТУ «ХПІ», Видавництво «Лідер», 2018. – 174 с.
4. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
5. Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
6. Про охорону атмосферного повітря
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text>
7. Водний кодекс України
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
8. Законом України «Про відходи»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80#Text>
9. Кодекс України про надра
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text>
10. Земельний кодекс України
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
11. Конвенція про охорону біологічного різноманіття від 1992 року
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_030#Text
12. Лісовий кодекс України
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>
13. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
14. Податковий кодекс України від 01.01.2022
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>

Додаткова література

1. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text>
2. Закон України «Про Загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1947-14#Text>
3. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/255/95-%D0%B2%D1%80#Text>
4. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08 листопада 2017 року № 820 "Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року"
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text>
5. Положення про Державне агентство водних ресурсів України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2014 р. № 393
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393-2014-%D0%BF#n8>

6. Положення про Державне агентство лісових ресурсів України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2014 р. № 521
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/521-2014-%D0%BF#n8>
7. Положення про Державне агентство України з управління зоною відчуження, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2014 р. № 564
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/564-2014-%D0%BF#n8>
8. Положення про Державну службу геології та надр України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1174
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1174-2015-%D0%BF#n8>
9. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_015#Text

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України - <https://mepr.gov.ua/>

Навчальний контент

5. Методика опанування освітнього компоненту (освітнього компонента)

Лекційні заняття

Лекційні заняття спрямовані на:

- надання сучасних, цілісних, взаємозалежних знань з освітнього компоненту «Організація та управління природоохоронною діяльністю», рівень яких визначається цільовою установкою до кожної конкретної теми;
- забезпечення в процесі лекції творчої роботи здобувачів вищої освіти спільно з викладачем;
- виховання у здобувачів вищої освіти професійно-ділових якостей і розвиток у них самостійного творчого мислення;
- формування у здобувачів вищої освіти необхідного інтересу та надання напрямку для самостійної роботи;
- визначення ефективності реалізації національної екологічної політики, прогнозування перспектив та напрямків розвитку на найближчі роки;
- відображення методичної обробки матеріалу для його кращого сприйняття (виділення головних положень, висновків, рекомендацій, чітко і адекватне їх формулювання);
- використання для демонстрації наочних матеріалів, поєднання, по можливості їх з демонстрацією результатів і зразків;
- викладання матеріалів досліджень чіткою і якісною мовою з дотриманням структурно-логічних зв'язків, роз'яснення всіх нововведених термінів і понять;
- доступність представленої інформації для сприйняття даною аудиторією.

| Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС) | Годин |
|--|--------------|
| Розділ 1. Нормативно-методологічні основи управління природоохоронною діяльністю | |
| Тема 1. Реалізація засад державної екологічної політики в Україні Існуючі проблеми та сучасний стан довкілля в Україні. Мета, засади, принципи та інструменти державної екологічної політики. Стратегічні цілі та завдання державної екологічної політики. Література: [1] с. 9-17; [2] с. 7-11; [3] с. 7-49; 3. Завдання на СРС. Принципи і функції управління. Процедури процесу управління. | 0,5 |

| | |
|---|------------|
| <p>Тема 2. Розвиток екологічного управління Етапи розвитку галузі екологічного управління в Україні та за кордоном. Вимоги до екологічного управління Література: [1] с. 18-28; [2] с. 14-23; [3] с. 49-52. Завдання на СРС. Механізми екологічного управління. Місце та роль управлінського рішення у процесі функціонування підприємства.</p> | 0,5 |
| Розділ 2. Системи екологічного управління | |
| <p>Тема 3. Загальні положення державної системи екологічного управління Функції та ієрархія державної системи екологічного управління. Органи державного управління. Література: [1] с. 29-60; [3] с. 56-89. Завдання на СРС. Рівні екологічного управління.</p> | 0,5 |
| <p>Тема 4. Загальна характеристика системи корпоративного екологічного управління. Фундаментальні підходи, основні принципи створення системи корпоративного управління. Сутність та механізми корпоративного управління. Хартія міжнародної торгової палати, її принципи. Екологічні аспекти вимог до управлінського персоналу. Література: [1] с. 61-84; [3] с. 94-136. Завдання на самостійну роботу: Стандартні системні вимоги, що висуваються до екологічної політики корпорацій.</p> | 0,5 |
| <p>Тема 5. Система громадського екологічного управління та місцевого екологічного самоврядування Роль та функції громадського екологічного управління. Оргуська конвенція. Форми участі громадськості. Функції громадського екологічного управління. Роль неурядових організацій в процесі впровадження принципів збалансованого розвитку на всіх рівнях. Форми участі громадськості в природоохоронній діяльності. Засоби та механізми залучення громадськості до екологічної діяльності. Екологічні аспекти і функції місцевого самоврядування. Стратегічні завдання місцевих органів влади. Література: [1] с. 85-94; [3] с. 137-142. Завдання на СРС. Основні принципи місцевої екологічної політики. Вирішення місцевих екологічних програм в країнах центрально-східної Європи. Місцеві програми екологічного аудиту.</p> | 0,5 |
| Розділ 3. Спеціальні функції державного екологічного управління | |
| <p>Тема 6. Застосування адміністративних інструментів для реалізації державної екологічної політики Оцінка впливу на довкілля. Сучасний стан процесу впровадження екологічної сертифікації в Україні. Основні принципи та вигоди екологічної сертифікації. Мета і принципи екологічного ліцензування. Екологічна паспортизація та страхування. Екологічний моніторинг. Стандарти якості навколишнього середовища. Методи визначення екологічного ризику. Мета, задачі, особливості розробки матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище. Оцінка та вибір характеристик екологічності. Життєвий цикл продукції. Екологічне маркування. Матриця вибору критеріїв екологічної чистоти. Екологічний маркетинг, інжиніринг. Завдання екологічного інжинірингу щодо створення та реалізації природоохоронних проєктів. Об'єкти та суб'єкти лізингу. Схема здійснення класичної лізингової операції. Екологічний менеджмент. Література: [1] с. 95-191; [2] с. 110-157; 164-202; [3] с. 43-46 Завдання на СРС. Екологічне нормування. Порядок розробки й затвердження нормативів гранично допустимих викидів та скидів забруднюючих речовин. Порядок розробки матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище. Навести оцінку характеристик екологічності для навколишнього середовища, системи управління, виробничих систем. Екологічна модернізація виробництва. Види зношування.</p> | 1,0 |

| | |
|--|-------------------|
| <p><i>Добровільна та обов'язкова сертифікація. гранично-допустима концентрація, гранично допустимий скид та гранично допустиме навантаження.</i></p> | |
| <p>Тема 7. Екологічний аудит <i>Завдання і вигоди проведення екологічного аудиту. Об'єкти та суб'єкти аудиту. Умови проведення аудиту. Екоаудит в Україні. Складання аудиторського висновку. Література: [1] с. 192-196; [2] с. 157-163; [3] с. 43-46</i> <i>Завдання на СРС. Навести систему цілей комплексного експрес-екоаудиту підприємства.</i></p> | <p>0,5</p> |
| <p>Тема 8. Юридична відповідальність за порушення екологічного права <i>Класифікація екологічних правопорушень. Дисциплінарна, цивільно-правова (майнова), кримінальна, адміністративна види відповідальності</i> <i>Література: [1] с. 197-211; [3] с. 43-46; [5].</i> <i>Завдання на СРС. Види дисциплінарних стягнень</i></p> | <p>0,5</p> |
| <p>Розділ 4. Впровадження екосистемного підходу в галузеву політику та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління</p> | |
| <p>Тема 9. Управління в галузі охорони довкілля як передумова сталого розвитку <i>Управління якістю атмосферного повітря. Управління в галузі охорони вод. Охорона земель і ґрунтів. Управління відходами. Державне управління в галузі охорони, захисту та відтворення лісів. Надра.</i> <i>Література: [1] с. 213-322; [2] с. 32-33; [4].</i> <i>Завдання на СРС. Сучасний стан поверхневих та підземних вод в Україні. Сучасний стан атмосферного повітря в Україні. Сучасний стан ґрунтів та земельних ресурсів України. Аналіз світового та вітчизняного досвіду впровадження інтегрованого управління водними ресурсами.</i></p> | <p>0,5</p> |
| <p>Тема 10. Управління в галузі охорони природно-ресурсного потенціалу України <i>Екологічна мережа України – сучасна концепція збереження біологічного і ландшафтного різноманіття. Зміна клімату. Надзвичайні ситуації. Зона відчуження і зона безумовного (обов'язкового) відселення. Екологічні проблеми Донбасу. Біологічна безпека.</i> <i>Література: [1] с. 323-338; [4].</i> <i>Завдання на СРС. Явища Ель-Ніньо та Ла-Нінья як феномени глобальної кліматичної аномалії</i></p> | <p>0,5</p> |
| <p>Розділ 5. Економічні механізми управління природоохоронною діяльністю</p> | |
| <p>Тема 11. Плата за природні ресурси і джерела їх утворення <i>Методи економічного управління раціональним природокористуванням.</i> <i>Платежі за ресурси, їх види і нормативи. Рентна плата за користування надрами для видобування корисних копалин. Рентна плата за користування надрами в цілях, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин. Рентна плата за користування радіочастотним ресурсом України. Рентна плата за спеціальне використання води. Рентна плата за спеціальне використання лісових ресурсів. Плата за земельні ресурси.</i> <i>Література: [1] с. 339-387; [2] с. 89-101.</i> <i>Завдання на СРС. Нормативи плати за користування природними ресурсами</i></p> | <p>0,5</p> |
| <p>Тема 12. Визначення розмірів плати і стягнення платежів за забруднення навколишнього природного середовища України <i>Платежі за забруднення, їх види та критерії нарахування. Визначення розмірів платежу за викиди в атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами забруднення. Розміри платежів за скиди у поверхневі води, територіальні і внутрішні морські води та підземні горизонти. Розрахунок розміру платежів за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі.</i> <i>Література: [1] с. 388-398; [2] с. 88-101.</i></p> | <p>0,5</p> |

| | |
|--|-----------------|
| <p><i>Завдання на СРС. Ознайомитись з методикою визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану</i></p> | |
| <p>Тема 13. Економічна, екологічна і соціальна ефективність природоохоронних заходів</p> <p><i>Види розрахунків економічних збитків: фактичні, можливі, відвернені, ліквідовані, потенційні збитки. Соціальні, екологічні та економічні результати природоохоронних заходів. Фактори впливу на економічну ефективність впровадження природоохоронних заходів.</i></p> <p><i>Література: [1] с. 399-407; [2] с. 102-106.</i></p> <p><i>Завдання на СРС. Чистий економічний ефект. Загальна (абсолютна) економічна ефективність капітальних вкладень.</i></p> | 0,5 |
| <p>Розділ 6. Основні принципи міжнародного досвіду в управлінні екологічною безпекою в контексті збалансованого розвитку</p> | |
| <p>Тема 14. Підвищення ефективності державного управління в Україні при врахуванні міжнародного досвіду</p> <p><i>Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй. Співпраця України з міжнародними екологічними організаціями. Управлінські підходи до забезпечення раціонального використання природних ресурсів з позиції аналізу зарубіжної практики управління в цій сфері.</i></p> <p><i>Література: [1] с. 408-442; [2] с. 23-32; [4].</i></p> <p><i>Завдання на СРС. Сучасні загальносуспільні фонди та організації, що займаються охороною і відновленням навколишнього середовища.</i></p> | 0,5 |
| <p>Тема 15. Екологічне виховання</p> <p><i>Екологічне виховання населення – важлива складова міжнародної екологічної політики країн. Розвиток та формування формальної та неформальної освіти на кафедрі екології та технології рослинних полімерів КПІ ім. Ігоря Сікорського.</i></p> <p><i>Література: [1] с. 443-455; [3] с. 43-46.</i></p> <p><i>Завдання на СРС. Екологічне виховання в розвинених країнах.</i></p> | 0,5 |
| <p>Всього</p> | <p>8</p> |

Практичні заняття

У системі професійної підготовки здобувачів вищої освіти по даному освітньому компоненту практичні заняття займають 33,3 % аудиторного навантаження. На практичні заняття виносяться теми, які охоплюють широке коло питань. Вони дозволяють краще зрозуміти лекційний матеріал, опанувати методику оцінки економічних збитків за забруднення довкілля, з'ясувати вплив окремих груп забруднювачів на довкілля та оцінити ступінь екологічних ризиків, сформуванню уявлення про системи екологічного управління та відповідні механізми його здійснення.

Зміст цих занять і методика їх проведення повинні забезпечувати розвиток творчої активності особистості. Вони розвивають наукове мислення і здатність користуватися спеціальною термінологією, дозволяють перевірити знання, тому даний вид роботи виступає важливим засобом оперативного зворотного зв'язку. Практичні заняття повинні виконувати не тільки пізнавальну і виховну функції, але й сприяти зростанню здобувачів вищої освіти як творчих працівників в області охорони навколишнього природного середовища.

Основні завдання циклу практичних занять:

- *допомогти здобувачам вищої освіти систематизувати, закріпити і поглибити знання теоретичного характеру в області організація та управління природоохоронною діяльністю;*
- *навчити здобувачів вищої освіти прийомам вирішення практичних завдань,*

- сприяти оволодінню навичками та вміннями виконання розрахунків, графічних та інших завдань;
- навчити їх працювати з науковою та довідковою літературою і схемами;
- сформувати вміння вчитися самостійно, тобто опановувати методами, способами і прийомами самонавчання, саморозвитку і самоконтролю.

| Назва теми практичного заняття та перелік основних питань (перелік дидактичного забезпечення, посилання на літературу та завдання на СРС) | Годин |
|---|--------------|
| <p>Державне управління в галузі використання і охорони атмосферного повітря Державне управління в галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів</p> <p>Закон України "Про охорону атмосферного повітря". Управління атмосферним повітрям в Україні. Заходи, щодо зменшення забруднення атмосферного повітря. Державний облік та моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря. Мета, задачі управління природоохоронною діяльністю в галузі атмосферного повітря. Нормативи, регламентуючі управління атмосферним повітрям в Україні. Характеристика джерел викидів в атмосферне повітря. Забруднення автотранспортом атмосферного повітря в Україні. Правопорушення в галузі охорони атмосферного повітря.</p> <p>Водний кодекс України та Водна рамкова директива ЄС (Директива 2000/60/ЄС). Водний фонд України. Класифікація органів, які здійснюють управління у сфері використання та охорони вод. Компетенція органів державного управління в галузі використання та охорони вод. Контроль за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів. Адаптація законодавства України в галузі охорони вод до європейського законодавства. Економічне регулювання раціонального використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів. Нормування в галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів. Відповідальність за порушення водного законодавства</p> <p>Література: 2 [32-48; 49-69], 6, 7.</p> <p>Завдання на самостійну роботу: Сучасний стан атмосферного повітря м. Києва та визначення джерел його забруднення. Моніторинг Державної гідрометеорологічної служби України. Сучасний стан водних об'єктів гідросфери. Територіальний розподіл водних ресурсів України. Прогнозні ресурси прісних підземних вод України.</p> | 1,0 |
| <p>Державне управління в галузі поводження з відходами Державне управління в галузі використання і охорони мінеральних ресурсів</p> <p>Закон України «Про відходи». Державна програма поводження з відходами в Україні. Основні законодавчі та нормативні документи, які регламентують поводження з відходами. Основні принципи державної політики у сфері поводження з відходами. Напрями управління твердими побутовими відходами. Поводження з комунальними твердими відходами. Інтеграція у ринок відходів ЄС та європейську систему управління відходами.</p> <p>Кодекс про надра. Законодавча база управління мінеральними ресурсами в Україні. Органи державного управління у сфері управління мінеральними ресурсами. Органи державного управління у сфері використання природних ресурсів. Земельний кодекс України. Загальна характеристика земельних ресурсів України. Мета управління землекористуванням при розвідці та розробці родовищ корисних копалин. Планування шляхів, засобів і об'єктів управління землекористуванням в Україні. Характеристика земельного фонду України. Компетенція різних гілок влади у сфері управління природоохоронною діяльністю у сільському господарстві. Економічний механізм управління сільським господарством. Органи державного управління природоохоронною діяльністю в сільському господарстві України. Державний контроль у сфері використання, та охорони сільськогосподарських угідь.</p> <p>Література: 2 [69-89], 8, 10.</p> | 0,5 |

| | |
|--|-------------------|
| <p><i>Завдання на самостійну роботу: Відходи – як база вторинної сировини для промисловості. Розширена відповідальність виробника. Zero Waste – Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, Rot. Мінерально-сировинна база України та надання мінеральних ресурсів у користування. Процеси видобування та переробки уранових руд, як головне джерело утворення радіоактивних відходів. Сучасний стан земельних ресурсів м. Києва та визначення джерел їх забруднення. Права та обов'язки користувачів об'єктами сільського господарства. Біоземлеробство.</i></p> | |
| <p>Державне управління в галузі використання і охорони рослинного та тваринного світу</p> <p>Державне регулювання та управління в галузі охорони та використання територій і об'єктів природно-заповідного та лісового фондів України</p> <p>Державне управління охороною здоров'я України</p> <p><i>Державний контроль в галузі охорони, використання та відтворення рослинного світу Рослинні ресурси України. Характеристика біорізноманіття в Україні. Природні зони України. Характеристика представників таксонів України. Сучасні максимальні показники біорізноманіття. Негативний антропогенний вплив на біорізноманіття в Україні. Прогноз, зростання "червоних списків" в Україні. Закон України «Про тваринний світ». Пріоритетні напрями управління у сфері збереження різноманіття тварин. Рекомендації щодо практичних дій до збільшення біорізноманіття України. Головні фактори сучасного зниження сталості біорізноманіття в межах України. Державний контроль у галузі охорони, використання і відтворення тваринного світу</i></p> <p><i>Закон України «Про природно-заповідний фонд України». Структура та функції державного управління у сфері природно-заповідного фонду. Спеціально уповноважені органи у сфері заповідної справи, права громадян і громадських організацій. Законодавчі акти, які спрямовані на вирішення завдань збереження біологічного та ландшафтнього різноманіття. Заповідники та національні природні парки України. Основні природні регіони екомережі. Лісовий кодекс України. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища". Компетенції Верховної Ради України, обласних, районних та міських Рад народних депутатів у сфері регулювання лісових відносин</i></p> <p><i>Регламентуючі закони в галузі охорони здоров'я. Міністерства, які відповідають за питання охорони довкілля й здоров'я. Напрями політики оздоровлення населення України. Фінансово-економічний механізм державного регулювання сфери охорони здоров'я. Шляхи удосконалення державної політики та державного управління вітчизняною медичною галуззю. Порівняльний аналіз політики з охорони здоров'я Всесвітньої організації охорони здоров'я, країн Європейського Союзу та України.</i></p> <p><i>Література: 4, 11, 12, 13.</i></p> <p><i>Завдання на самостійну роботу: Управління у сфері збереження різноманіття рослин та тварин України на регіональному рівні (на прикладі конкретної області). Державне управління у сфері використання та охорони природно-заповідного фонду на регіональному рівні (на прикладі конкретної області). Міра оцінки стану здоров'я.</i></p> | <p>0,5</p> |
| <p>Економічні методи управління природоохоронною діяльністю</p> <p>Міжнародний досвід в управлінні навколишнім природним середовищем</p> <p><i>Економічні методи управління раціональним природокористуванням та їх види. Економічний механізм екологічного регулювання в Україні. Платежі за ресурси, їх види і нормативи. Основні напрями вдосконалення ресурсного оподаткування. Розрахунок платежів за забруднення довкілля, їх види та критерії нарахування</i></p> <p><i>Міжнародні програми в галузі охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування. Екологічна політика розвинених зарубіжних країн. Специфіка зарубіжного екологічного законодавства та механізм його чинності. Міжнародне природоохоронне співробітництво. Участь України у міжнародному співробітництві в галузі охорони довкілля</i></p> <p><i>Література: 2 [89-106], 4, 14.</i></p> | <p>1</p> |

| | |
|---|----------|
| <p>Завдання на самостійну роботу: Визначити основні недоліки у механізмі справляння ресурсних платежів Міжнародний досвід управління річковими басейнами. Міжнародні принципи поведження з відходами. Модульна контрольна робота (1 год)</p> | 1 |
| Всього | 4 |

Забезпечення програмних результатів складовими освітнього компоненту

| Програмний результат | Лекційні заняття | Практичні та лабораторні заняття, індивідуальні завдання |
|---|---|--|
| Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами. | <u>Тема 1.</u> Реалізація засад державної екологічної політики в Україні | |
| Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. | <u>Тема 2.</u> Розвиток екологічного управління | |
| Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки. | <u>Тема 3.</u> Загальні положення державної системи екологічного управління <u>Тема 4.</u> Загальна характеристика системи корпоративного екологічного управління. | |
| Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття. | | <u>Практичне заняття 3.</u> Державне регулювання та управління в галузі охорони та використання територій і об'єктів природно-заповідного та лісового фондів України |
| Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. | <u>Тема 14.</u> Підвищення ефективності державного управління в Україні при врахуванні міжнародного досвіду | |
| Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. | <u>Тема 6.</u> Застосування адміністративних інструментів для реалізації державної екологічної політики | |
| Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. | <u>Тема 7.</u> Екологічний аудит | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</p> | <p><u>Тема 9.</u> Управління в галузі охорони довкілля як передумова сталого розвитку <u>Тема 10.</u> Управління в галузі охорони природно-ресурсного потенціалу України</p> | <p><u>Практичне заняття 2.</u> Державне управління в галузі поводження з відходами</p> |
| <p>Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> | | <p><u>Практичне заняття 4.</u> Міжнародний досвід в управлінні навколишнім природним середовищем</p> |
| <p>Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> | | <p><u>Практичне заняття 3.</u> Державне управління охороною здоров'я України</p> |
| <p>Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.</p> | <p><u>Тема 12.</u> Визначення розмірів плати і стягнення платежів за забруднення навколишнього природного середовища України <u>Тема 13.</u> Економічна, екологічна і соціальна ефективність природоохоронних заходів</p> | |
| <p>Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.</p> | <p><u>Тема 5.</u> Система громадського екологічного управління та місцевого екологічного самоврядування</p> | |
| <p>Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</p> | | <p><u>Практичне заняття 1.</u> Державне управління в галузі використання і охорони атмосферного повітря <u>Практичне заняття 1.</u> Державне управління в галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів</p> |
| <p>Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> | | <p><u>Практичне заняття 3.</u> Державне управління в галузі використання і охорони рослинного та тваринного світу Державне регулювання та управління в галузі охорони та використання територій</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <i>і об'єктів природно-заповідного та лісового фондів України</i> |
| <i>Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.</i> | | <u>Практичне заняття 4.</u> <i>Економічні методи управління природоохоронною діяльністю</i> <u>Виконання РГР</u> |

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти /аспіранта

Самостійна робота займає 55 % часу вивчення кредитного модуля, включаючи і підготовку до екзамену. Головне завдання самостійної роботи здобувачів вищої освіти – це опанування наукових знань в областях, що не увійшли у перелік лекційних питань шляхом особистого пошуку інформації, формування активного інтересу до творчого підходу у навчальній роботі. У процесі самостійної роботи в рамках освітнього компоненту здобувач вищої освіти повинен навчатися глибоко аналізувати проблематику, що виноситься на розгляд, обробляти її та приходити до власних обґрунтованих висновків.

| <i>Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання</i> | <i>Кількість годин СРС</i> |
|--|----------------------------|
| <i>Розділ 1. Нормативно-методологічні основи управління природоохоронною діяльністю</i> | |
| <i>Тема 1. Реалізація засад державної екологічної політики в Україні</i> <i>Принцип обережного втручання. Принцип природності. Ієрархії змішаних систем. Загальні проблеми гармонізації взаємодії суспільства і природи. економічний механізм закону України «Про охорону навколишнього природного середовища». сучасні загальносуспільні фонди та організації, що займаються охороною і відновленням навколишнього середовища.</i> <i>Література: [2] с. 7-11; [3] с. 7-49; 3.</i> | <i>4</i> |
| <i>Тема 2. Розвиток екологічного управління</i> <i>Стандартна модель екологічного управління та етапи її впровадження. Система нормативної регламентації екологічного управління. етапи впровадження управлінських інновацій. «Жорсткий» та «м'який» режим управління.</i> <i>Література: [2] с. 14-23; [3] с. 49-52.</i> | <i>4</i> |
| <i>Розділ 2. Системи екологічного управління</i> | |
| <i>Тема 3. Загальні положення державної системи екологічного управління</i> <i>Суб'єкти макроекологічного управління. Суб'єкти мікроекологічного управління. Рівні екологічного управління.</i> <i>Література: [3] с. 56-89.</i> | <i>4</i> |
| <i>Тема 4. Загальна характеристика системи корпоративного екологічного управління.</i> <i>Оцінювання ефективності корпоративного управління. Мотивування персоналу в управлінні.</i> <i>Література: [3] с. 94-136.</i> | <i>4</i> |
| <i>Тема 5. Система громадського екологічного управління та місцевого екологічного самоврядування</i> <i>Екологічні права та обов'язки громадян в сфері громадського екологічного управління. Місцевий порядок денний на XXI століття. Вдосконалення управління населеними пунктами.</i> <i>Література: [3] с. 137-142.</i> | <i>4</i> |
| <i>Розділ 3. Спеціальні функції державного екологічного управління</i> | |

| | |
|--|---|
| <p>Тема 6. Застосування адміністративних інструментів для реалізації державної екологічної політики</p> <p>Система екоменеджменту в Україні. Основні чинники формування культури менеджменту компанії. Мета і принципи екологічного ліцензування і сертифікації. Можливості проведення екологічного страхування в Україні. Корпоративна культура.</p> <p>Література: [2] с. 110-157; 164-202; [3] с. 43-46</p> | 8 |
| <p>Тема 7. Екологічний аудит</p> <p>Складання аудиторського висновку. Сертифікація екоаудиторів. Екоаудит в сучасній економіці України.</p> <p>Література: [2] с. 157-163; [3] с. 43-46</p> | 4 |
| <p>Тема 8. Юридична відповідальність за порушення екологічного права.</p> <p>Матеріальна відповідальність за порушення екологічного законодавства. Поняття та особливості еколога-правової відповідальності за порушення екологічного законодавства. Поняття господарсько-правової відповідальності за екологічні правопорушення</p> <p>Література: [3] с. 43-46; [5].</p> | 4 |
| <p>Розділ 4. Впровадження екосистемного підходу в галузеву політику та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління</p> | |
| <p>Тема 9. Управління в галузі охорони довкілля як передумова сталого розвитку</p> <p>Право загального водокористування. Право спеціального водокористування. Контроль у галузі використання та охорони земель.</p> <p>Література: [2] с. 32-33; [4].</p> | 4 |
| <p>Тема 10. Управління в галузі охорони природно-ресурсного потенціалу України</p> <p>Державне управління у сфері формування, збереження і використання екологічної мережі України</p> <p>Література: [4].</p> | 4 |
| <p>Розділ 5. Економічні механізми управління природоохоронною діяльністю</p> | |
| <p>Тема 11. Плата за природні ресурси і джерела їх утворення</p> <p>Економічна оцінка природних ресурсів. Натуральна та вартісна характеристика природно-ресурсного потенціалу. Затратний, результативний затратно-ресурсний, ринковий та рентний підходи економічної оцінки природних ресурсів.</p> <p>Література: [2] с. 89-101.</p> | 4 |
| <p>Тема 12. Визначення розмірів плати і стягнення платежів за забруднення навколишнього природного середовища України</p> <p>Законодавча база економіки природокористування. Види збитків від порушення екології навколишнього середовища. Основні методи кількісної оцінки економічного збитку. Фінансові механізми природоохоронної діяльності. Нормативи та система збору за забруднення навколишнього природного середовища. Ознайомитись з методикою розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів</p> <p>Література: [2] с. 88-101.</p> | 4 |
| <p>Тема 13. Економічна, екологічна і соціальна ефективність природоохоронних заходів</p> <p>Соціально-еколого-економічні стратегії України до гармонійного розвитку. двосторонні угоди і договори України у сфері охорони довкілля. Механізми реалізації еколого-економічних цілей (три підходи). Основні причини «провалів» ринку в екологічній сфері.</p> <p>Література: [2] с. 102-106.</p> | 4 |

| | |
|--|------------|
| Розділ 6. Основні принципи міжнародного досвіду в управлінні екологічною безпекою в контексті збалансованого розвитку | |
| Тема 14. Підвищення ефективності державного управління в Україні при врахуванні міжнародного досвіду Європейський досвід державного управління в сфері охорони навколишнього середовища. Література: [2] с. 23-32; [4]. | 4 |
| Тема 15. Екологічне виховання Екологічне виховання в процесі професійного становлення фахівців управлінського рівня. Алгоритм екологічної підготовки управлінського персоналу. Література: [3] с. 43-46. | 4 |
| РГР | 10 |
| Підготовка до МКР | 4 |
| Підготовка до іспиту | 30 |
| Всього | 108 |

Політика та контроль

7. Політика освітнього компоненту (освітнього компонента)

Правила відвідування занять та поведінки на заняттях

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Здобувачі вищої освіти зобов'язані брати активну участь в навчальному процесі, не спізнюватися на заняття та не пропускати їх без поважної причини, не заважати викладачу проводити заняття, не відволікатися на дії, що не пов'язані з навчальним процесом.

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів

- заохочувальні бали можуть нараховуватись викладачем виключно за виконання творчих робіт з освітнього компоненту або додаткового проходження он-лайн профільних курсів з отриманням відповідного сертифікату:
 - <https://www.coursera.org/learn/global-environmental-management>
 - <https://www.coursera.org/learn/circular-economy>
 - <https://www.coursera.org/learn/water-management>
 - <https://www.coursera.org/learn/environmental-management-ethics>
 - <https://www.coursera.org/learn/global-environmental-management>

Але їхня сума не може перевищувати 10 % від рейтингової шкали.

- штрафні бали в рамках освітнього компоненту не передбачені.

Політика дедлайнів та перескладань

У разі виникнення заборгованостей з освітнього компоненту або будь-яких форс-мажорних обставин, здобувачі вищої освіти мають зв'язатися з викладачем по доступних (наданих викладачем) каналах зв'язку для розв'язання проблемних питань та узгодження алгоритму дій для відпрацювання.

Політика академічної доброчесності

Плагіат та інші форми недоброчесної роботи неприпустимі. До плагіату відноситься відсутність посилань при використанні друкованих та електронних матеріалів, цитат, думок інших авторів. Неприпустимі підказки та списування під час написання тестів, проведення занять; здача екзамену за іншого здобувача вищої освіти; копіювання матеріалів, захищених системою авторського права, без дозволу автора роботи.

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

Політика академічної поведінки і етики

Здобувачі вищої освіти мають бути толерантним, поважати думку оточуючих, заперечення формулювати в коректній формі, конструктивно підтримувати зворотний зв'язок на заняттях.

Норми етичної поведінки здобувачів вищої освіти і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Розподіл навчального часу за видами занять і завдань з освітнього компоненту згідно з робочим навчальним планом:

| Семестр | Навчальний час | | Розподіл навчальних годин | | | | Контрольні заходи | | |
|---------|----------------|------------|---------------------------|-----------|-----------|-----|-------------------|-----|----------------------|
| | Кредити | акад. год. | Лекції | Практичні | Лаб. роб. | СРС | МКР | РГР | Семестровий контроль |
| 7 | 4 | 120 | 8 | 4 | – | 108 | 1 | 1 | екзамен |

Рейтинг здобувача вищої освіти з освітнього компоненту складається з балів, що він отримує за:

Рейтинг здобувача вищої освіти з кредитного модуля складається з балів, що він отримує за:

1. виступи з доповіддю на тему, які виносяться на практичні заняття або для самостійної роботи;
2. активну участь у роботі практичних занять;
3. виконання модульної контрольної роботи (розбивається на 2 контрольні роботи по 45 хвилин);
4. виконання розрахункової роботи
5. відповідь на екзамені.

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

1. Виконання завдань на практичних заняттях

Виступ з доповіддю

Ваговий бал – 5. Максимальна кількість балів на всіх практичних заняттях дорівнює $5 \text{ балів} \times 2 = 10 \text{ балів}$.

Критерії оцінювання доповіді:

| Якість доповіді та її захист | Бали |
|--|------|
| Повністю розкрито тему доповіді; здобувач вищої освіти ґрунтовно пояснює усі аспекти відповідної теми, робить необхідні висновки та узагальнення, а також чітко відповідає на поставлені запитання | 5 |
| У доповіді наведено достатню кількість фактів та прикладів; не проведено належного аналізу чи порівняння; відповіді на питання мають деякі неточності | 4 |
| У доповіді не наведено достатньої кількості фактів та прикладів; не проведено належного аналізу; недостатньо чітко сформульовані висновки; відповіді на питання нечіткі або мають деякі неточності | 3 |
| Доповідь не підготована | 0 |

Участь у обговоренні питань, що винесені на практичне заняття

Ваговий бал – 1, максимальна кількість балів на всіх практичних заняттях складає $9 \text{ практичних занять} \times 1 \text{ бал} = 9 \text{ балів}$.

2. Виконання розрахункових завдань

Максимальна кількість балів за виконання розрахункового завдання складає 11 балів.

| Якість доповіді та її захист | Бали |
|---|---------|
| Методика і результати розрахунків вірні | 10...11 |
| Допущені деякі неточності та технічні помилки в розрахунках | 8...9 |
| Допущені неточності та численні помилки в розрахунках | 7 |
| Методика розрахунків порушена, зроблені тільки основні розрахунки, результат має суттєві неточності | 6 |
| Завдання не виконане | 0 |

3. Модульна контрольна робота:

Контрольна робота розбивається на 2 контрольні роботи, кожна з яких складається з 2 питань. Залежно від повноти та змістовності відповіді на теоретичні питання здобувачі вищої освіти отримує від 0 до 5 балів. Таким чином, максимальна кількість балів контрольну роботу дорівнює $5 \text{ балів} \times 2 \times 2 = 20 \text{ балів}$.

Критерії оцінювання запитань контрольної роботи:

| Повнота та ознаки відповіді | Бали |
|---|------|
| Повна відповідь на запитання | 5 |
| Достатньо повна відповідь з незначними неточностями | 4 |
| У відповіді не наведено достатньої кількості фактів, прикладів та висновків, або допущено окремі неточності | 3 |
| «Незадовільно»: Відповідь не зарахована або відсутня | 0 |

Таким чином, максимальна сума балів стартової складової з кредитного модуля складає:

$$R_c = 5 \cdot 2 + 9 + 11 + 5 \cdot 2 \cdot 2 = 50 \text{ балів}$$

Екзаменаційна складова становить 50 % від R:

$$R_e = 50$$

Рейтингова шкала складає:

$$R = R_c + R_e = 50 + 50 = 100 \text{ балів}$$

На першій атестації здобувач вищої освіти отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг не менше 7 балів.

На другій атестації здобувач вищої освіти отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг не менше 20 балів.

Необхідною умовою допуску до екзамену є зарахування всіх практичних занять, виконання МКР та РГР при рівні стартового рейтингу, що складає не менше 30 балів.

На екзамені здобувачі вищої освіти відповідають на 4 питання екзаменаційного білету. Питання оцінюються по 12,5 балів.

Критерії оцінювання запитань екзаменаційної роботи:

| Повнота та ознаки відповіді | Бали |
|--|----------|
| Повна відповідь на запитання (понад 90 % необхідної інформації) | 11– 12,5 |
| Достатньо повна відповідь з незначними неточностями (понад 75 % необхідної інформації) | 9– 10 |
| У відповіді не наведено достатньої кількості фактів, прикладів та висновків, або допущено окремі неточності (понад 60 % необхідної інформації) | 7– 8 |
| Відповідь не зарахована або відсутня | 0 |

Сума стартових балів отриманих протягом семестру та екзаменаційних всіх балів переводиться згідно з таблицею:

| Кількість балів | Оцінка |
|-----------------|----------|
| 95...100 | відмінно |

| | |
|---------------------------|---------------------|
| 85...94 | <i>дуже добре</i> |
| 75...84 | <i>добре</i> |
| 65...74 | <i>задовільно</i> |
| 60...64 | <i>достатньо</i> |
| RD < 60 | <i>незадовільно</i> |
| Не виконані умови допуску | <i>не допущено</i> |

9. Додаткова інформація з освітнього компонента

Приблизний перелік питань, які виносяться на семестровий контроль

1. *Визначте місце екологічного управління в системі інших наук. Наведіть сучасний концептуальний підхід до екологічного управління.*
2. *На яких принципах ґрунтується управління охороною навколишнього природного середовища.*
3. *Визначте історичні аспекти розвитку екологічного законодавства України. Проаналізуйте міжнародний досвід екологічного законодавства.*
4. *Проаналізуйте та назвіть законодавчі акти, що формують систему екологічного законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища.*
5. *Охарактеризуйте базові регламентуючі принципи, що викладені в Декларації, прийнятій на Всесвітній конференції ООН з питань навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992). Сформулюйте загальні рекомендації щодо впровадження принципів збалансованого розвитку.*
6. *Охарактеризуйте основні вимоги, що висуваються до екологічного управління. Проаналізуйте, які проблеми необхідно подолати на даному етапі, для ефективного функціонування екологічного управління.*
7. *Наведіть класифікацію управлінь за системними ознаками. Запропонуйте принципову модель системи екологічного управління.*
8. *Визначте мету державного екологічного управління. Поясніть, чому управління є цільовим. Визначте головні напрями державного екологічного управління.*
9. *Визначте законодавчу базу цільових напрямів управління. Порівняйте загальне та спеціальне управління, визначте основні їх функції.*
10. *Охарактеризуйте суб'єкти, що здійснюють макро- та мікроекологічне управління. Порівняйте їх повноваження в прийнятті управлінських рішень.*
11. *Перерахуйте існуючі рівні екологічного управління, що відображають адміністративно-територіальний устрій держави. Охарактеризуйте галузеве управління. Поясніть взаємодію територіального та галузевого управління на прикладі окремого підприємства.*
12. *Охарактеризуйте функції органів загального державного управління.*
13. *Визначте органи спеціального державного управління. Визначте та порівняйте цільові функції, що вони виконують.*
14. *Визначте передумови та вигоди від впровадження системи корпоративного екологічного управління. Проаналізуйте основні принципи створення системи корпоративного екологічного управління.*
15. *Охарактеризуйте оцінку впливу на довкілля як один із ефективних механізмів державної системи екологічного управління.*
16. *Охарактеризуйте світову практику здійснення екологічної сертифікації. Обґрунтуйте сучасний процес формування та впровадження екологічної сертифікації в Україні.*
17. *Наведіть принципи ефективного функціонування екологічної сертифікації. Обґрунтуйте відмінності, які існують між обов'язковою і добровільною сертифікацією. Визначте об'єкти обов'язкової екологічної сертифікації в державній системі.*
18. *Обґрунтуйте відмінності між екологічним нормуванням та лімітуванням. Охарактеризуйте основні показники, що використовуються для оцінки антропогенного впливу.*

19. Охарактеризуйте розвиток екологічної стандартизації в Україні. Охарактеризуйте міжнародні, державні, галузеві та локальні стандарти. Наведіть основні недоліки екологічного нормування на сучасному етапі його розвитку.
20. Наведіть основні принципи державної політики України у сфері ліцензування. Обґрунтуйте ліцензування як ефективний інструментарій екологічного управління.
21. Порівняйте стратегічні напрями екологічного ліцензування: окреме та комплексне. Наведіть основні етапи здійснення екологічного ліцензування.
22. Охарактеризуйте розвиток, становлення і законодавче оформлення Оцінки впливу на навколишнє середовище в Україні.
23. Опишіть склад, зміст і порядок розробки матеріалів Оцінки впливу на навколишнє середовище.
24. Охарактеризуйте повноваження державних органів в сфері здійснення екологічного моніторингу. Наведіть види та функції екологічного моніторингу.
25. Визначте основні підґрунтя для розробки екологічного паспорту. Наведіть структуру екологічного паспорту підприємства.
26. Охарактеризуйте основні етапи, цілі і завдання оцінки життєвого циклу продукції. Запропонуйте схему життєвого циклу продукції.
27. Порівняйте три типи екологічного маркування. Визначте роль міжнародних стандартів в галузі екологічного маркування. Наведіть матрицю критеріїв екологічної чистоти.
28. Охарактеризуйте структуру типового процесу аудиту системи екологічного управління.
29. Опишіть вимоги до плану аудиту та його структуру. Порівняйте обов'язків та добровільний аудит.
30. Опишіть процес екологічної модернізації виробництва. Порівняйте основні види зношування: фізичне, функціональне, технологічне (моральне), вартісне, екологічне, управлінське.
31. Визначте як екологічний маркетинг та інжиніринг впливають на підвищення ефективності інвестиційної діяльності корпорації.
32. Проведіть порівняльний аналіз прямих та непрямих учасників договору лізингу. Визначте вигоди лізингодавця та лізингоодержувача.
33. Охарактеризуйте екологічне страхування – як важливий важіль економічного стимулювання природоохоронних заходів.
34. Дайте характеристику методів визначення економічних збитків від забруднення навколишнього середовища.
35. Поясніть як проводять вартісну оцінку натуральних збитків.
36. Охарактеризуйте основні функції економічних збитків.
37. Наведіть основні методи визначення економічних збитків.
38. Поясніть визначення розмірів платежів за викиди забруднюючих речовин в атмосферу.
39. Охарактеризуйте економічний, екологічний і соціальний ефекти природоохоронної діяльності.
40. Державне управління в галузі охорони здоров'я як соціальне явище
41. Порівняльний аналіз політики з охорони здоров'я Всесвітньої організації охорони здоров'я, країн Європейського Союзу та України.
42. Основні напрями реалізації державного управління з охорони здоров'я в Україні.
43. Основні принципи державного управління в галузі охорони здоров'я.

Приблизний перелік питань, що виносяться на модульну контрольну роботу

1. Охарактеризуйте механізми екологічного управління.
2. Опишіть на яких принципах ґрунтується екологічне управління.
3. Коротко охарактеризуйте вимоги до ефективного функціонування екологічного управління.
4. Наведіть базові регламентуючі принципи гармонізації співіснування людства і природи, що викладені в Декларації, прийнятій на Всесвітній конференції ООН з питань навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992).

5. Наведіть класифікацію управлінь за системними ознаками, коротко охарактеризуйте їх.
6. Зобразіть принципову модель системи екологічного управління.
7. Розкрийте біотичний механізм екологічного управління.
8. Наведіть коротку характеристику еколого-господарського балансу територій.
9. Охарактеризуйте систему кадастрів природних ресурсів.
10. Поясніть у чому полягає суть теоретико-методологічних основ екологічного управління.
11. Поясніть відмінність між «жорстким» і «м'яким» підходами в екологічному управлінні.
12. Охарактеризуйте системоутворювальні міжнародні принципи запобігання, винуватця і кооперування.
13. Поясніть у чому полягає процес постійного вдосконалення системи екологічного управління.
14. Дайте визначення державній системі екологічного управління. Поясніть у чому полягає основне завдання управління.
15. Перерахуйте цільові функції державного екологічного управління.
16. Опишіть спеціальні функції державного екологічного управління.
17. Назвіть органи загального державного управління та визначте повноваження, що на них покладені.
18. Охарактеризуйте систему показників, що визначає антропогенний вплив забруднюючих речовин на навколишнє середовище.
19. Поясніть, які принципи та методологія покладені в основу оцінки впливу на навколишнє середовище.
20. Поясніть, що таке обов'язкова і добровільна сертифікація.
21. Наведіть структуру екологічного паспорту підприємства.
22. Наведіть законодавчі акти, які визначають функції місцевого екологічного управління.
23. Охарактеризуйте програму проведення екологічної аудиторської перевірки.
24. Поясніть місце системи корпоративного екологічного управління в загальній національній системі екологічного управління.
25. Назвіть цілі та особливості здійснення оцінок характеристик екологічності і життєвого циклу продукції.
26. Охарактеризуйте цілі та особливості екологічної сертифікації і маркування.
27. Поясніть у чому полягають принципи екологізації виробничої системи.
28. Поясніть як екологічний маркетинг та інжиніринг впливають на підвищення ефективності інвестиційної діяльності корпорації.
29. Наведіть законодавчі акти, які визначають функції місцевого екологічного управління.
30. Назвіть форми участі громадськості в охороні навколишнього природного середовища.
31. Поясніть як визначають економічні збитки від забруднення навколишнього середовища.
32. Дайте визначення фактичним, можливим та відвертеним збиткам.
33. Охарактеризуйте категорії платежів за забруднення навколишнього природного середовища.
34. Наведіть схему розрахунку платежів за викиди забруднюючих речовин в атмосферу пересувними джерелами забруднення.
35. Порівняйте схеми розрахунку платежів за викиди забруднюючих речовин в атмосферу стаціонарними та пересувними джерелами забруднення.
36. Поясніть як визначають розміри платежів за скиди забруднюючих речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води та підземні горизонти.
37. Поясніть як визначають розміри платежів за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі.
38. Поясніть в чому полягає загальний екологічний ефект природоохоронних заходів.
39. Охарактеризуйте соціально-економічний результат природоохоронних заходів.
40. Порівняйте фактичний і очікуваний чистий економічний ефект. Поясніть, як вони визначаються.
41. Дайте визначення поняттю загальної економічної ефективності. Поясніть в чому полягає різниця між поняттями «ефект» і «ефективність».

42. Поясніть, що характеризує показник порівняльної економічної ефективності природоохоронних витрат.
43. Охарактеризуйте систему заходів зі стимулювання в системі охорони навколишнього природного середовища.

КОМПЛЕКТ ЗАВДАНЬ ДО РГР

Метою розрахунково-графічної роботи є закріплення й поглиблення знань, отриманих під час лекцій та на практичних заняттях, що стосуються дослідження аспектів управління реалізацією екологічних проєктів з метою підвищення ефективності природоохоронної діяльності.

Розрахунково-графічна робота виконується на основі індивідуального завдання здобувачу вищої освіти.

РГР оформляється у вигляді розрахунково-пояснювальної записки обсягом 12–17 сторінок, в якій наводяться: завдання на розрахунок; зміст; вступ; розрахункова частина; висновки; перелік літературних посилань; додатки (за необхідності).

Завдання. Розрахувати економічну ефективність екологічного проєкту перепрофілювання (модернізації) одного з цехів підприємства (промислове або комунальне) під виробництво будівельних матеріалів, паливної композиції з вилученням металів, використовуючи деякі промислові та комунально-побутові тверді відходи. Вартість відходів (сировини для переробки) дорівнює 40 грн/т. Варіанти вихідних даних до розрахунково-графічної роботи для розрахунку економічної ефективності проєкту та його показників наведені в таблиці.

| Варіант | Кількість відходів, т/добу | Вартість обладнання, тис.грн. | | |
|---------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|
| | | ліквідованого | використовуваного | встановлюваного |
| 1 | 49 | 150.8 | 454.5 | 910.1 |
| 2 | 53 | 189.8 | 577.3 | 867.2 |
| 3 | 35 | 190.5 | 473.4 | 814.5 |
| 4 | 53 | 183.4 | 603.1 | 975.3 |
| 5 | 51 | 163.8 | 501.5 | 819.6 |
| 6 | 30 | 195.9 | 505.7 | 991.9 |
| 7 | 36 | 136.3 | 532.6 | 852 |
| 8 | 41 | 119.7 | 585.2 | 847.1 |
| 9 | 37 | 188.6 | 437.1 | 887.7 |
| 10 | 34 | 124.1 | 411.7 | 902.8 |
| 11 | 46 | 115.6 | 537.6 | 904.2 |
| 12 | 36 | 103.8 | 469.3 | 839.9 |
| 13 | 46 | 140.7 | 501.8 | 949 |
| 14 | 43 | 165.6 | 402.9 | 982.8 |
| 15 | 34 | 145.1 | 477.1 | 894.5 |
| 16 | 44 | 147.2 | 474.9 | 930.5 |
| 17 | 33 | 195.1 | 548.4 | 822.9 |
| 18 | 36 | 163.2 | 570.1 | 868.6 |
| 19 | 48 | 166.6 | 579.6 | 970.4 |
| 20 | 40 | 118.4 | 416.8 | 931.7 |
| 21 | 48 | 109.4 | 533.5 | 914.8 |
| 22 | 43 | 105.3 | 593.9 | 908.3 |
| 23 | 54 | 162.3 | 441.8 | 958.3 |
| 24 | 42 | 137.5 | 554.2 | 883.8 |
| 25 | 45 | 142.2 | 502.5 | 945.6 |
| 26 | 43 | 167.2 | 454.9 | 930.7 |
| 27 | 39 | 185.1 | 538.4 | 842.9 |
| 28 | 37 | 163.2 | 550.1 | 868.6 |
| 29 | 43 | 136.6 | 559.8 | 960.7 |
| 30 | 49 | 118.4 | 426.8 | 941.7 |

Робочу програму освітнього компоненту (силабус):

Складено доц., д.т.н., Трус І.М.

Ухвалено кафедрою Е та ТРП (протокол № 4 від 08.10.2025 р.)

Погоджено методичною комісією ІХФ (протокол № 2 від 15.10.2025)