

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



РОЗРОБКА ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОГРАМ І ПРОЕКТІВ

освітньо-професійна програма Екологія

спеціальність 101 Екологія

галузь знань 10 Природничі науки

освітній ступінь бакалавр

Розробник: **Марина САМОЙЛІК**, професор, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, доктор економічних наук

Гарант ОПП: **Олег МІЩЕНКО** завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, к.с.-г.-н., доцент

Полтава 2020 р.

| | |
|--|---|
| Назва навчальної дисципліни | Розробка екологічних проєктів і програм |
| Назва структурного підрозділу | Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля |
| Рівень вищої освіти | Бакалавр |
| Спеціальність | 101 Екологія |
| Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни | «Агроекологія», «Моніторинг довкілля», «Економіка природокористування», «Управління екологічною безпекою». |
| Контактні дані розробників, залучених до викладання | <i>Викладач:</i> Писаренко П.В., професор, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, доктор сільськогосподарських наук Контакти: ауд. 37 (навчальний корпус №1) e-mail: pavlo.pysarenko@pdaa.edu.ua, сторінка викладача https://www.pdaa.edu.ua/people/pysarenko-pavlo-viktorovych |

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти базових знань з: застосування інструментарію розробки та реалізації універсальних екологічних проєктів для досягнення ефективного функціонування й розвитку підприємств та локальних угруповань; використання еколого-економічних важелів і інструментів охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування при формуванні екологоорієнтованої регіональної політики.

Основні завдання навчальної дисципліни вивчення теоретико-методологічного підґрунтя опанування принципів, механізмів, методів прямої і непрямої дії та інструментів розробки екологічних проєктів і програм; набути навичок приймати управлінські рішення за основними напрямками проектної діяльності у галузі екології; опанувати методологію формування програм на різних рівнях територіально-локалізованих угруповань.

| Компетентності | Програмні результати навчання |
|--|--|
| <p><i>Загальні: ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</i></p> <p><i>ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами.</i></p> <p><i>Фахові: ФК 6. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</i></p> <p><i>ФК 12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</i></p> <p><i>ФК 13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</i></p> <p><i>ФК 15. Здатність щодо використання системного підходу при розробці заходів щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей</i></p> | <p>ПРН 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> <p>ПРН 23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів</p> <p>ПРН 27. Уміти виявляти та оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей.</p> <p>ПРН 28. Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових території та надання рекомендацій щодо їх відновлення.</p> |

Програма навчальної дисципліни

програм. Дефініція поняття екологічного проекту. Основні риси екологічного проекту та специфіка проектної діяльності. Види екологічних проектів, їх характеристика.

Тема 2. Обґрунтування доцільності проекту в сфері екології та його ефективності Розробка концепції екологоорієнтованого проекту. Прогнозування ефективності екологоорієнтованого проекту.

Тема 3. Розробка схем санітарної очистки міста. Структура схеми санітарної очистки міста. Правове забезпечення та етапи розробки схем санітарної очистки міст. Благоустрій та озеленення міст.

Тема 4. Розробка програм охорони навколишнього середовища та її компонентів. Методики оцінки існуючого стану навколишнього природного середовища та оцінка альтернативних сценаріїв. Алгоритм формування програм у сфері охорони довкілля. Розробка пріоритетних напрямків у сфері екології. Фінансово-економічний та організаційний механізм забезпечення реалізації програм у сфері охорони довкілля. Фінансування програм.

Тема 5. Управління якістю проекту. Управління якістю навколишнього середовища відповідно норм ISO 14000. Витратна, результативна та рентна оцінка природних ресурсів. Економічний збиток за забруднення довкілля при реалізації проекту: оцінка сценаріїв. Алгоритм оцінки ризику здоров'ю населення різних проектних рішень у системі охорони навколишнього природного середовища. Екологічна політика.

Тема 6. Грантова діяльність у сфері екології. Міжнародна діяльність у сфері екології, фінансування екологічних проектів. Програмно-цільовий підхід до забезпечення екологічної безпеки в контексті сталого розвитку України та її регіонів. Методологія формування грантів в сфері екології. Правове забезпечення розробки та реалізації грантів в галузі охорони довкілля на міжнародному рівні.

Тема 7. Екологічне проектування. Методологічні підходи при плануванні проектів в сфері екології. Проекти відновлення техногенно забруднених територій. Мультифункціональна оптимізація критеріїв вибору екологоорієнтованих проектів.

Тема 8. Формування стратегій сталого розвитку на глобальному, регіональному та локальному рівнях. Основні принципи сталого розвитку населених пунктів. Особливості переходу регіонів України на шлях сталого розвитку. Технології сталого розвитку міста. Наукові засади формування екологоорієнтованої регіональної політики.

Трудомісткість

Загальна кількість годин 120 год. Кількість кредитів 4,0.

Форма семестрового контролю залік.

Політика оцінювання

1. Академічна доброчесність: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

2. Система оцінювання

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

| Програмні результати навчання | Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, % | Максимальна кількість балів | Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів |
|---|--|-----------------------------|--|
| ПРН 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. | 29 | 29 | 17 |
| ПРН 23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів | 20 | 20 | 12 |
| ПРН 27. Уміти виявляти та оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей. | 21 | 21 | 13 |
| ПРН 28. Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових території та надання рекомендацій щодо їх відновлення. | 30 | 30 | 18 |
| Разом | 100 | 100 | 60 |

Оцінювання результатів навчання

| Програмні результати навчання | Методи навчання | Форми оцінювання |
|--|--|--|
| ПРН 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. | 1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності <i>За джерелом знань:</i> МН 1. Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда). МН 2. Наочні методи (ілюстрування, демонстрування). | МНК 1. Методи усного контролю: 1) усне опитування 2) обговорення теоретичних питань, доповіді. |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>МН 3. Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою).</p> <p><i>За логікою:</i></p> <p>МНЛ 1. Індуктивний. МНЛ 7. Узагальнення. МНЛ 8. Конкретизація.</p> <p><i>За мисленням:</i></p> <p>МНМ 3. Проблемно-пошуковий.</p> <p><i>За ступенем керівництва:</i></p> <p>МНСР 1. Методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).</p> | |
| <p>ПРН 23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів</p> | <p>1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності</p> <p><i>За джерелом знань:</i></p> <p>МН 1. Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда). МН 2. Наочні методи (ілюстрування, демонстрування). МН 3. Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою).</p> <p><i>За логікою:</i></p> <p>МНЛ 1. Індуктивний. МНЛ 7. Узагальнення. МНЛ 8. Конкретизація.</p> <p><i>За мисленням:</i></p> <p>МНМ 3. Проблемно-пошуковий. МНМ 4 Евристичний.</p> <p><i>За ступенем керівництва:</i></p> <p>МНСР 1. Методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).</p> | <p>МНК 1. Методи усного контролю:</p> <p>1) усне опитування 2) обговорення теоретичних питань, доповіді.</p> <p>МНК 2. Методи письмового контролю:</p> <p>1) самостійна робота, 2) письмове виконання практичних завдань.</p> |
| <p>ПРН 27. Уміти виявляти та оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я</p> | <p>1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності</p> <p><i>За джерелом знань:</i></p> <p>МН 3. Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою).</p> | <p>МНК 1. Методи усного контролю:</p> <p>1) усне опитування 2) обговорення теоретичних питань, доповіді.</p> <p>МНК 2. Методи письмового</p> |

| | | |
|--|--|--|
| людей. | <p><i>За логікою:</i> МНЛ 1. Індуктивний. МНЛ 7. Узагальнення. МНЛ 8. Конкретизація. <i>За мисленням:</i> МНМ 3. Проблемно-пошуковий. МНМ 4 Евристичний. <i>За ступенем керівництва:</i> МНСР 1. Методи самостійної роботи вдома.</p> | <p>контролю: 1) самостійна робота, 2) письмове виконання практичних завдань</p> |
| <p>ПРН 28. Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових територій та надання рекомендацій щодо їх відновлення.</p> | <p>1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності <i>За джерелом знань:</i> МН 1. Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда). МН 2. Наочні методи (ілюстрування, демонстрування). МН 3. Практичні методи (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою). <i>За логікою:</i> МНЛ 1. Індуктивний. МНЛ 7. Узагальнення. МНЛ 8. Конкретизація. <i>За мисленням:</i> МНМ 3. Проблемно-пошуковий. МНМ 4 Евристичний. <i>За ступенем керівництва:</i> МНСР 1. Методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).</p> | <p>МНК 1. Методи усного контролю: 1) усне опитування 2) обговорення теоретичних питань, доповіді. МНК 2. Методи письмового контролю: 1) самостійна робота, 2) письмове виконання практичних завдань</p> |

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни за програмними результатами навчання

| Програмні результати навчання | Форма оцінювання | | | | | |
|---|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | Практичні заняття | | Самостійна робота | | Контрольна робота | |
| | Мінімальна кількість балів | Максимальна кількість балів | Мінімальна кількість балів | Максимальна кількість балів | Мінімальна кількість балів | Максимальна кількість балів |
| ПРН 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. | 10 | 16 | 4 | 6 | 4 | 7 |
| ПРН 23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів | 7 | 12 | 2 | 4 | 3 | 4 |
| ПРН 27. Уміти виявляти та оцінювати екологічні ризики та екологоекономічні збитки за забруднення довкілля та розробляти рекомендації щодо зменшення техногенного навантаження на територію та здоров'я людей. | 7 | 12 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| ПРН 28. Розробляти системи заходів з виявлення та оцінювання екологічно кризових територій та надання рекомендацій щодо їх відновлення. | 10 | 16 | 4 | 7 | 4 | 7 |

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

| Назва теми | Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти | | | Разом |
|--|---|--|------------------------------|-----------|
| | Виконання вправ на практичних заняттях | Виконання завдань на самостійну роботу | Виконання контрольної роботи | |
| Тема 1. Концепція та загальні засади розробки екологічних проектів та програм. | 8 | 5 | | 13 |
| Тема 2. Обґрунтування доцільності проекту в сфері екології та його ефективності | 4 | 5 | | 9 |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|------------|
| Тема 3. Розробка схем санітарної очистки міста. | 8 | 5 | 12 | 13 |
| Тема 4. Розробка програм охорони навколишнього середовища та її компонентів. | 8 | 5 | | 13 |
| Тема 5. Управління якістю проекту. | 8 | 5 | | 13 |
| Тема 6. Грантова діяльність у сфері екології. Міжнародна діяльність у сфері екології, фінансування екологічних проектів.. | 4 | 5 | | 9 |
| Тема 7. Екологічне проектування. | 4 | 5 | | 9 |
| Тема 8. Формування стратегій сталого розвитку на глобальному, регіональному та локальному рівнях. | 4 | 5 | | 21 |
| Разом | 48 | 40 | 12 | 100 |

Рекомендована література

1. Pysarenko P.V., Samojlik M.S. Conceptual framework for ensuring resource and environmental safety in the region. *Теоретическая и практическая экология*. 2019. №2. С. 137-142. **Scopus** doi: 10.25750/1995-4301-2019-2-137-142. <http://envjournal.ru/ari/v2019/v2/19217.pdf>
2. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Диченко О.Ю. Методичні засади впровадження еко-інновацій у контексті сталого розвитку сільських територій. Вісник ПДАА №4 2020 р. <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2020/04/16.pdf>
3. Самойлік М.С. Ресурсно-екологічна безпека регіону : монографія / М.С. Самойлік. – Полтава : Сімон, 2014. – 317 с.
4. Кожушко Л. Ф. Управління проектами [Текст] : навчальний посібник / Л. Ф. Кожушко, С. М. Кропивко ; МОН України, НУВГП. – Київ : Кондор, 2016. – 388 с. – ISBN 978-966-2781-80-9.
5. Кузьмичов, А. І. Планування та управління проектами [Текст] : моделювання засобами MS Excel : практикум / А. І. Кузьмичов ; Ін-т проблем реєст. інформ. НАН України. – Київ : Ліра-К, 2018. – 180 с.
6. Самойлік М. С. Еколого-економічна оцінка забруднення навколишнього середовища в системі екологічно безпечного розвитку регіонів України : монографія / М. С. Самойлік, С. В. Онищенко. – Полтава : ПолтНТУ, 2012 – 269 с.
7. Глухов В.В., Лисочкина Т.В., Некрасова Т.В. Основы экономической экологии. - Снт-Пб.: Специальная литература, 1996. – 370 с.
8. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд]. За редакцією професора В.М.Боголюбова і. – К.: ВЦ НУБПУ, 2018. – 446 с.

9. Кузнецов Є. Д. Прийняття проектних рішень в управлінні проектами : навчальний посібник / Кузнецов Є. Д., Морозов В. В. – К. : Університет «КРОК», 2011. – 169 с.
10. Мельник Л.Г. Екологічна економіка. – Суми: “Університетська книга”, 2003. – 359 с.
11. Мельник Л.Г. Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. – Суми: “Університетська книга”, 2005. – 654 с.
12. Реймерс Н.Ф. Природопользование. - М.: 1990, 638 с.
13. Устойчивое развитие: теория, методология, практика: учебник / под ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми: Университетская книга, 2009. – 1216 с.
14. Allaby M. Ecology. London-New York-Sidnay-Toronto. 1975, 128 p. 2. Небел Б. Наука об окружающей среде (Как устроен мир)/Перевод з англ. Т. 1,2. – М.: Мир, 1993. Т.1. – 420 с. Т2. – 328 с.
15. Matthey W., Della Santa E, C.Wannenmacher. Manuel pratique d'Ecologie.- Edition Payot, Payot Lausanne, 1984.
16. Miller G.T. Living in the Environment. An introduction to Environmental Science. 5th ed., Wadsworth Publ. Belmont, 1998.
17. Крисаченко В.С. Людина і біосфера: основи екологічної антропології / Підручник. – К.: Заповіт, 1998. – 688 с.
18. Милер Г.Т. Жизнь в окружающей бреде. Ч.1-3: Пер. з англ. – М.: ПрогрессПангея, 1994. – 256, 336, 400 с.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни: Робоча навчальна програма.