**Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького**

**Хіміко-біологічний факультет**

**Кафедра екологічної безпеки та раціонального природокористування**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва навчальної дисципліни** | Система прийняття рішень в екологічному управлінні |
| **Викладач (-і)** | Воровка Володимир Петрович, доктор географічних наук, доцент, завідувач кафедри екології, загальної біології та раціонального природокористування |
| **Наукові інтереси** | Охорона природи, заповідна справа, ландшафтознавство, ландшафтна екологія, геосистеми узбережжя Азовського моря, екологічне управління |
| **Профайл викладача (-ів)** | https://scholar.google.com.ua/citations?user=uUcPgk0AAAAJ&hl=ru  http://orcid.org/0000-0001-7658-5939 |
| **Контактний тел.** | Деканат (0619) 44-01-90, кафедра (0619) 44-05-43 |
| **E-mail:** | Е-mail кафедри: [eco-zoo@online.ua](mailto:eco-zoo@online.ua)  Е-mail викладача: geofak\_mgpu@ukr.net |
| **Сторінка на сайті** | http://hb.mdpu.org.ua/kafedra-ekologiyi-ta-zoologiyi/ |
| **Консультації** | *Очні консультації*: 2 години на тиждень у середу з 14.00 до 16.00.  *Онлайн-консультації* – через електронну пошту. |
| **Пререквізити** | Загальні знання, отримані упродовж навчання за першим освітнім рівнем (бакалавра) з нормування антропогенного навантаження на довкілля, екологічного інспектування, організації управління в екологічній діяльності, екологічної безпеки, природоохоронного законодавства та екологічного права, радіоекології, а також циклу нормативних дисциплін освітнього рівня «магістр»: контроль якості навколишнього середовища, управління та поводження з відходами, природоохоронні технології. |
| **Постреквізити:** | Знання системи, принципів і методів прийняття рішень в екологічному управлінні, екосистемних та законодавчих механізмів управління якістю довкілля, особливостей типів управління якістю довкілля. |

**1. Загальна характеристика дисципліни**

*Призначення навчальної дисципліни* **–** формування у здобувачів-екологів освітнього рівня магістра системних знань, необхідних для прийняття рішень в екологічному управлінні.

*Мета:* сформувати у студентів системи знань у галузі прийняття рішень в екологічному управлінні.

*Завдання курсу:*

* сформувати загальне уявлення про системи підтримки прийняття рішень в екологічному управлінні;
* розтлумачити загальні аспекти прийняття рішень;
* дати основи знань про загальні аспекти прийняття рішень в екологічному управлінні;
* дослідити множину ризиків прийняття рішень в галузі екології;
* означити перспективи застосування систем прийняття рішень щодо екологоорієнтованих проєктів.

У результаті вивчення курсу студент повинен:

***знати*:**

* загальне розуміння системи підтримки прийняття рішень в екологічному управлінні;
* загальні аспекти прийняття рішень в екологічному управлінні;
* множину ризиків прийняття рішень в галузі екології;
* перспективи застосування систем прийняття рішень щодо екологоорієнтованих проєктів;
* метризовані відношення й експертні оцінювання;
* моделі та методи прийняття рішень за умов багатокритеріальності;
* концепцію корисності та раціональний вибір;
* моделі та методи прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику;
* теорію ігор;
* системи підтримки прийняття рішень;
* особливості запровадження ГІС-технологій в прийнятті рішень.

***вміти:***

* застосовувати системи підтримки прийняття рішень в екологічному управлінні;
* визначати множину ризиків під час прийняття рішень в екологічному управлінні;
* застосовувати різні типи управління якістю довкілля;
* запроваджувати ГІС-технології в системі прийняття рішень в екологічному управлінні;
* застосовувати теорію ігор для впровадження системи прийняття рішень в екологічному управлінні.

**2. Коротка анотація до навчальної дисципліни. В**ибіркова дисципліна, ступінь магістра, семестр ІІІ, годин на тиждень – 2, кількість кредитів – 3, загальна кількість годин 90, з них лекцій 16 год., практичних 14 год., самостійна робота 60 год. Вид кінцевого контролю – залік (ІІІ семестр).

**3. Вимоги до навчальної дисципліни.** Обов’язкове ознайомлення з кожною темою, активна участь в обговоренні питань за освітнім компонентом, попередня підготовка до практичних занять з використанням методичної та основної літератури, якісне і своєчасне вивчення питань та виконання завдань самостійної роботи, участь у всіх видах контролю (поточний, періодичний, підсумковий).

**4. Результати навчання / компетентності:**

**-** здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем;

* здатність до організації робіт, пов’язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог;
* здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

**5. Обсяг навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид заняття** | **Загальна к-сть годин** |
| лекції | 16 |
| семінарські заняття / практичні / лабораторні | 14 |
| самостійна робота | 60 |

**6. Ознаки навчальної дисципліни:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Рік викладання** | **Семестр** | **Спеціальність** | **Курс**  **(рік навчання)** | **Нормативний\**  **вибірковий** |
| 2020 | 3 | 101 екологія | 2-й рік навчання (магістратура) | вибірковий (В) |

**7. Схема навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тиждень**  **год.-** | **Тема заняття** | **Форма заняття** | **Література.\*\*\***  **Ресурси в інтернеті** |
| І, 4 год. | Вступ до дисципліни. Основні поняття у галузі прийняття рішень в екологічному управлінні. | Лекція  Практичне заняття | 1-13 |
| ІІІ, 4 год. | Система прийняття рішень в екологічному управлінні | Лекція  Практичне заняття | 1-13 |
| V, 4 год. | Множина ризиків прийняття рішень в галузі екології | Лекція, практичне | 1-13 |
| VII, 4 год. | Метризовані відношення й експертні оцінювання. | Лекція, практичне | 1-13 |
| ІХ, 4 год. | Моделі та методи прийняття рішень за умов багатокритеріальності | Лекція, практичне | 1-13 |
| ХІІ, 4 год. | Теорія ігор у системі прийняття рішень в екологічному управлінні | Лекція, практичне | 1-13 |
| ХІV, 4 год. | Особливості запровадження ГІС-технологій в прийнятті рішень | Лекція, практичне | 1-13 |
| VІІІ, 4 год. | Перспективи застосування систем прийняття рішень щодо екологоорієнтованих проєктів | Лекція | 1-13 |

*\*\*\*літературу можна подавати у вигляді посилання на п.8.*

**8. Рекомендована література/ Інформаційні ресурси в інтернеті**

**Базова**

1. Акофф Р. Искусство решения проблем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.twirpx.com/file/8685.Блюмин С. Л. Шуйкова И. А. Модели и методы принятия решений в условиях неопределенности. Липецк : ЛЭГИ, 2001. 138 с.
2. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах : навч. посібн. К. : КНЕУ, 2001. 400 с.
3. Зайцев М. Г. Методы оптимизации управления и принятия решений: примеры, задачи, кейсы. М. : Дело, 2008. 664 с. [Электронный ресурс. Режим доступа : http://institutiones.com/download/books/1834-metody-optimizaciiupravleniya-i-prinyatia-reshenij.html.
4. Калинин В. Г. Пьянков С. В. Некоторые аспекты применения ГИС-технологий в гидрологии // Метеорология и гидрология. 2000. № 12. С. 71-78.
5. Катренко А. В., Пасічник В. В., Пасько В. П. Теорія прийняття рішень: підручник. К. : Видавнича група BHV, 2009. 448 с.
6. Ларичев О. И. Теория и методы принятия решений. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ЛОГОС, 2002. 392 с.
7. Матиас Нельке. Учимся принимать решения. Быстро, точно, правильно. М. : ОМЕГА-Л, 2007. 127 с.
8. Орлов А. И. Принятие решений. Теория и методы разработки управленческих решений : учебное пособие. М. : "Март", 2005. 496 с.
9. Павленко Л. А. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни "Методи та системи підтримки прийняття рішень в управлінні еколого-економічними процесами промислових підприємств" для студентів спеціальності 8.080407 усіх форм навчання. Х. : Вид ХНЕУ, 2009. 36 с.
10. Положення про порядок інформаційної взаємодії органів Мінекоресурсів України та інших суб’єктів системи моніторингу довкілля при здійсненні режимних спостережень за станом довкілля. Керівний нормативний документ. КНД 211.0.1.101-02. К., 2002. 8 с.
11. Принципи моделювання та прогнозування в екології: підручник / В. В. Богобоящий, К. Р. Чурбанов, П. Б. Палій та ін. К. : Центр навчальної літератури, 2004. 216 с.
12. Ситник В. Ф. Системи підтримки прийняття рішень : навч. посібн. К. : КНЕУ, 2004. 614 с.
13. Управління якістю навколишнього середовища: навчань, посібник / під ред. С.А. Боголюбова. М .: МІЕМ, 2001.

**9. Система оцінювання та вимоги:** У відповідності до «Положення про бально-накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у МДПУ ім. Б. Хмельницького» від 24.10.2019 року (протокол №5), оцінювання здійснюється за кількістю накопичених студентом балів з різних видів діяльності – виконання практичних робіт та рівень знань теоретичного матеріалу, складання двох періодичних контролів упродовж семестру і на основі рейтингової кількості балів виставляється підсумковий результат у вигляді заліку. Сумарно студент може отримати максимально 100 балів – за поточний контроль знань і виконання практичних робіт (до 40 балів) і складання першого і другого періодичних контролів (до 60 балів). Знання оцінюються за шкалою: 1-34 бали – «незадовільно» (F, без права повторного перескладання); 35-59 балів – «незадовільно» (FX, з правом повторного перескладання; 60-63 бали – «задовільно» (Е), 64-73 бали – «задовільно» (D), 74-82 бали – «добре» (С), 83-89 – «добре» (В), 90-100 – «відмінно» (А).