


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ

Кафедра охорони праці і навколишнього середовища

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету інженерних
систем та екології

 / О.В. Приймак /
«23» травня 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

дисципліни нормативної спеціальної підготовки

"**Методологія екологічних досліджень**"

(назва навчальної дисципліни)

| шифр | назва спеціальності |
|------|--------------------------|
| 101 | <i>Екологія</i> |
| | назва освітньої програми |
| 101 | Екологія |
| | |
| | |
| | |

Розробник(и):

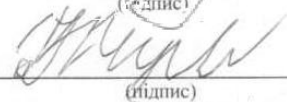
Сімонов І.М., д.ф.-м.н., професор

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)


(підпис)

Ткаченко Т.М., к.т.н., доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)


(підпис)

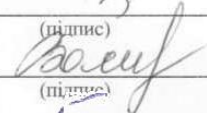
Волошкіна О.С., д.т.н., професор

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)


(підпис)

Василенко Л.О., к.т.н., доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)


(підпис)

Березницька Ю.О., к.т.н., доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)


(підпис)

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри охорони праці і навколишнього середовища

протокол №9 від "22" травня 2018 року

Зав. кафедри ОП і НС

(підпис)



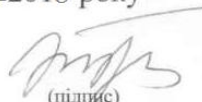
(Волошкіна О.С.)

(прізвище та ініціали)

Схвалено науково-методичною комісією спеціалізації
(НКМС): 101 "Екологія"

Протокол №2 від "22" травня 2018 року

Голова НКМС


(підпис)

(Трофімович В.В.)

(прізвище та ініціали)

ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2018-2019 рр.

| шифр | Доктор філософії ОНП | Форма навчання: денна, заочна | | | | | | | | | | Форма контролю | Семестр | Відмітка про погодження |
|------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------|--------------|--|-----------|--------------------------------|----------|----|---|----------------|----------|-------------------------|
| | Назва спеціальності (спеціалізації) | Кредитів на сем. | Обсяг годин [^] | | | | | Кількість індивідуальних робіт | | | | | | |
| | | | аудиторних | | | | | | | | | | | |
| | | | Всього | Разом | у тому числі | | | КП | КР | РГ | р | | | |
| Л | Лр | Пз | | | | | | | | | | | | |
| 101 | Екологія | <i>3</i> | <i>90</i> | <i>60</i> | <i>30</i> | | <i>30</i> | | <i>1</i> | | | <i>3</i> | <i>3</i> | |

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є оволодіння пошукувачами основними поняттями про науково дослідницьку роботу, основні її методи та результати у вигляді практичних висновків та апробацій на основі запропонованих технологічних рішень або методичних вказівок/рекомендацій.

Цілі вивчення:

- Визначення та обґрунтування актуальності теми наукового дослідження;

- Обґрунтування отриманих результатів;

Підтвердження та обґрунтування практичних значень отриманих результатів.

Компетенції пошукувачів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни

| Код | Зміст | Результати навчання |
|---|--|---|
| Спеціальні (фахові) компетентності. Загально-професійні | | |
| ФК01 | Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування | ПР08 Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню значущих проблем екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ПР11 Застосовувати методи математичного і геоінформаційного аналізу та моделювання сучасного стану та прогнозування змін екосистем та їх складових. |
| ФК02 | Здатність до формування системного наукового світогляду сучасного природознавства, професійної етики та загальнокультурного світогляду | ПР10 Самостійно розробляти інноваційні комплексні наукові проекти в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування. |
| ФК03 | Здатність представляти результати власної наукової і науково-технічної діяльності, у тому числі за допомогою наукових публікацій | ПР03. Опанувати універсальними навичками дослідника, зокрема застосування сучасних інформаційних технологій, розробки, організації та управління науковими проектами та/або науковими дослідженнями, презентації їх результатів у професійному середовищі через сучасні форми наукової комунікації (академічні наукові публікації, семінари, конференції), в засобах масової інформації та в публічній сфері у національному та міжнародному контексті; |

| | | |
|-------|--|---|
| ФК04. | Здатність доносити до слухачів сучасні знання та наукові результати власних досліджень, у тому числі в рамках науково-педагогічної діяльності в галузі природничих наук. | ПР03. Опанувати універсальними навичками дослідника, зокрема застосування сучасних інформаційних технологій, розробки, організації та управління науковими проектами та/або науковими дослідженнями, презентації їх результатів у професійному середовищі через сучасні форми наукової комунікації (академічні наукові публікації, семінари, конференції), в засобах масової інформації та в публічній сфері у національному та міжнародному контексті; |
| ФК05 | Здатність до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань та (або) пошук шляхів їх застосування в галузі екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування | ПР15 Застосовувати сучасні технології (у т. ч. інформаційні) у науковій та науково-педагогічній і еколого-просвітницькій діяльності. ПР08 Спланувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє розв'язанню значущих проблем екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. |

Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1.

Наука та наукові дослідження. Організація науково-дослідницької діяльності в Україні.

Лекція 1. Основні поняття.

Лекція 2. Класифікація наук.

Лекція 3. Наукові ступені і вчені звання. Наукометричні бази.

Висновки

Змістовний модуль 2.

Методологія та методи наукових досліджень.

Лекція 4. Процес наукового дослідження. Види, характеристики, рівні.

Лекція 5. Методологія наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні та основні принципи.

Лекція 6-7. Організація наукового дослідження та оцінка його ефективності.

Висновки.

Змістовний модуль 3.

Інформаційна база наукового дослідження

Лекція 8

Поняття про наукову інформацію та її роль у проведенні наукових досліджень.

Лекція 9

Джерела інформації та їх використання в науково-дослідницькій роботі.

Лекція 10-11

Особливості інформаційного пошуку при проведенні наукових досліджень.

Техніка робота зі спеціальною літературою.

Змістовний модуль 4. Методика теоретичних та експериментальних досліджень.

Лекція 12. Загальні відомості про теоретичні дослідження. Розробка методики експерименту. Обробка експериментальних даних.

Лекція 13. Вибіркові оцінки коректності математичної обробки результатів експерименту. Вимоги щодо проведення статистичних спостережень.

Лекція 14-15. Моделювання в наукових дослідженнях.

Змістовний модуль 5.

Практичні аспекти методології екологічних досліджень

Практичне заняття 1-3.

Експеримент як засіб отримання нових знань. Планування експерименту.

Практичне заняття 4-6.

Обробка експериментальних даних.

Практичне заняття 6-9.

Вибіркові оцінки коректності математичної обробки результатів експерименту.

Практичне заняття 10-12.

Основні співвідношення між моделлю та системою.

Практичне заняття 13-15.

Визначення етапів наукового дослідження та план оформлення дисертаційної роботи.

Самостійна робота

| № | Назва теми | Кількість годин | |
|---|--|-----------------|--------|
| | | денна | заочна |
| 1 | Експеримент як засіб отримання нових знань. Планування експерименту. Обробка експериментальних даних. | 10 | 10 |
| 3 | Вибіркові оцінки коректності математичної обробки результатів експерименту. | 4 | 4 |
| 4 | Основні співвідношення між моделлю та системою. | 6 | 6 |
| 5 | Визначення етапів наукового дослідження та план оформлення дисертаційної роботи. | 10 | 10 |
| | Разом | 30 | 30 |

Методи контролю та оцінювання знань пошукувачів

Контрольні заходи передбачають проведення поточного, модульного та семестрового контролю.

Поточний, модульний контроль здійснюється під час проведення практичних та індивідуальних занять з викладачем

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю екзамен

| Поточне оцінювання | | | | | Підсумковий тест | Сума балів |
|--------------------|----|----|----|----|------------------|------------|
| Змістовні модулі | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 25 | 100 |

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Методичне забезпечення дисципліни

1. Котовенко О.А. Математичні методи в екології: Методичні вказівки до виконання практичних робіт: Для студ. спец. 7.070801 "Екологія та охор. навк. серед" спец. "Екологія буд-ва" за напрям. підгот. 0708 "Екологія" / Київськ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – К., 2007. – 32с.

Навчальні посібники

1. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В.І. Зацерковний, І.В. Тішаєв, В.К. Демідов. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с. ISBN 978-647-527-156-8.
2. Коробко В. И. Лекции по курсу "Основы научных исследований": Учеб. пособие для студентов строительных специальностей вузов / В. И. Коробко. – М. : Изд-во АСВ стран СНГ, 2000. – 218 с.
3. .Налимов В. В. Теория эксперимента / В. В. Налимов. – М. : Наука, 1971. – 208 с.
4. Томашевський В. М. Моделювання систем / В. М. Томашевський. – К. : Видавнича група ВНУ, 2005. – 349 с.
5. Тарасик В. П. Математическое моделирование технических систем: Учебник для ВУЗов. – Мн. : ДизайнПРО, 2004. – 640 с.
6. Погребенник В.Д. Методологія та організація наукових досліджень в екології. Конспект лекцій. Рукопис. 2012. — 102 с.
7. 2. Єремеев І. С. Науково-дослідний семінар (Проблеми «вузьких

місць»). Навч. посібник. — К.: ДАЖКГ. 2003, — 150 с.

8. 3. Єремєєв І.С. Основи наукових досліджень. Навч. посібник . — К.: ДАЖКГ, 2004, — 72 с.

9. 4. Волошкіна О. С. Методологія екологічних досліджень в екології / О. С. Волошкіна // Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування. - 2016. - № 1. - С. 187-188. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ebzp_2016_1_26.

Інформаційні ресурси

1. . <http://library.knuba.edu.ua/>