МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ

«СХВАЛЕНО»

Вченою радою Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління
Голова Вченої ради
_____ Бондар О.І.
(Протокол № 3-19 08.04.2019)

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни підготування магістрів
спеціальності 101 – екологія
у галузі знань 10 – природничі науки

2019 рік

Робоча програма з дисципліни «МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» складена на основі освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні «Екологія та управління природними ресурсами».

Програму обговорено та затверджено на засіданні кафедри екології та екологічного контролю

Завідувач кафедри _____ Риженко Н.О.
(Протокол № 8 від 4 квітня 2019 р.)

ПОГОДЖЕНО
Директор Навчально-наукового інституту екологічної безпеки та управління

4 квітня 2019 р. _____ Улицький О.А.

Розробник програми – проректор з наукової роботи Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України

_____ Машков О.А.

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 4</td><td>Галузь знань
0401 – природничі науки
040106 – екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування</td><td colspan="2">за вибором</td></tr>
<tr><td>Модулів – 1</td><td rowspan="5">Спеціальність:
8. 04010601 – екологія та охорона навколишнього середовища</td><td colspan="2">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 1</td><td>-й</td><td>-й</td></tr>
<tr><td>Індивідуальне науково-дослідне завдання
розробка тестів, розробка лекційного, семінарського заняття (назва)</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин – 120</td><td>9-й</td><td>-й</td></tr>
<tr><td>Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних –
самостійної роботи студента –</td><td rowspan="11">Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр</td><td></td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td></td><td>12 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td></td><td>102 год</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю:</td></tr>
<tr><td></td><td>залік</td></tr>
</table>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Програму вивчення навчальної дисципліни „Методологія та організація наукових досліджень" складено відповідно до освітньо-професійної програми підготування магістра спеціальності 101 – екологія у галузі знань 101 – природничі науки.

Предметом вивчення навчальної дисципліни „Методологія та організація наукових досліджень" є методологія та організація наукових досліджень з використанням сучасних методів та підходів у галузі екології та природокористування.

Програма навчальної дисципліни включає **теми**:

1. Методологічні основи наукових досліджень.
2. Методи організації наукових досліджень.
3. Планування та організація наукових досліджень у галузі екології та охорони довкілля.
4. Організація впровадження наукових досліджень у галузі екології та захисту довкілля.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Метою** викладання навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» є сформувати систему знань і умінь щодо сучасних принципів, підходів і методів наукових досліджень складних систем та об'єктів різної фізичної природи – технічних, технологічних, економічних, соціальних, потрібних для вирішення наукових та професійних завдань на основі системного підходу та сучасних методів прийняття управлінських рішень.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» такі:

- на основі системного підходу оволодіти знаннями про загальні принципи, підходи і методи наукових досліджень складних систем та об'єктів різної фізичної природи;
- ознайомитися із сучасними системними методами наукових досліджень;
- здобути знання про принципи, методи і технології моделювання складних організаційних та динамічних систем.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- методологію та організацію наукових досліджень, сучасні методи та методики досліджень в галузі екології та природокористування.
- основні поняття загальної теорії управління;
- основи системного підходу до аналізування та синтезування управлінських структур та систем управління;
- загальні принципи управління складними об'єктами різної фізичної природи;

- принципи формування управлінських рішень.

вміти:

- проводити науково-дослідну діяльність для отримання наукових результатів та формування на їх основі висновків й рекомендацій.
- поставити і сформулювати завдання аналізу та синтезу управлінської структури;
- формувати цілі управління та визначати об'єкт управління;
- спланувати та приймати управлінські рішення в складних системах.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Наукова творчість та евристика. Визначення об'єкта, мети і постановка завдань наукових досліджень. Основи системного підходу до аналізування та синтезування управлінських структур та систем управління. Загальні принципи управління складними об'єктами різної фізичної природи Технологія дослідницької діяльності. Сучасні системні методи наукових досліджень.

Тема 2. МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

Загальнологічні методи, методи теоретичного та емпіричного дослідження, моделювання. Методи і технології моделювання складних організаційних та динамічних систем. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Науково-прикладні аспекти досліджуваного технологічного процесу, виробництва, підприємства.

Тема 3. ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ЕКОЛОГІЇ ТА ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ.

Планування, організація та проведення комплексних екологічних досліджень. Методи аналізу результатів експериментальних досліджень. Новітні комп'ютерні технології обробки зображень та візуалізації інформаційних даних. Представлення результатів комплексних екологічних досліджень.

Тема 4. ОРГАНІЗАЦІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ЕКОЛОГІЇ ТА ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ.

Організація впровадження результатів наукових досліджень. Міжнародна практика організації і проведення екологічних досліджень. Досвід створення й керування партнерськими науково-дослідними програмами в сфері охорони довкілля, збалансованого природокористування та сталого розвитку.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	загалом	з них					загалом	З них				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
							120	6	12			102
Тема 1. Методологічні основи наукових досліджень.								1	1			10
Тема 2. Методи організації наукових досліджень.								1	1			20
Тема 3. Планування та організація наукових досліджень у галузі екології та захисту довкілля.								1	2			30
Тема 4. Організація впровадження наукових досліджень у галузі екології та захисту довкілля.								3	8			42
Разом годин							120	6	12			102

5. Теми семінарських занять
Не передбачено

Пор. №	Тема	Кількість годин
1		
2		
...		

Теми практичних занять

Пор. №	Тема	Кількість годин
1	Методологічні основи наукових досліджень на основі системного підходу до аналізування та синтезування управлінських структур та систем управління в галузі екології та захисту довкілля.	2
2	Загальнологічні методи організації наукових досліджень в галузі екології та захисту довкілля.	2
3	Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Науково-прикладні аспекти досліджуваного технологічного процесу, виробництва, підприємства в галузі екології та захисту довкілля.	2
4	Планування та організація наукових досліджень у галузі екології та захисту довкілля	4
5	Організація впровадження наукових досліджень у галузі екології та захисту довкілля	2
	РАЗОМ	12

7. Теми лабораторних занять
Не передбачено

Пор. №	Тема	Кількість годин
1		
2		
...		

8. Самостійна робота

Пор. №	Тема	Кількість годин
1	Наукова творчість та евристика. Визначення об'єкта, мети і постановка завдань наукових досліджень. Основи системного підходу до аналізування та синтезування управлінських структур та систем управління. Загальні принципи управління складними об'єктами різної фізичної природи Технологія дослідницької діяльності. Сучасні системні методи наукових досліджень.	10
2	Загальнологічні методи, методи теоретичного та емпіричного дослідження, моделювання. методи і технології моделювання складних організаційних та	20

	динамічних систем. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Науково-прикладні аспекти досліджуваного технологічного процесу, виробництва, підприємства.	
3	Планування, організація та проведення комплексних екологічних досліджень. Методи аналізу результатів експериментальних досліджень. Новітні комп'ютерні технології обробки зображень та візуалізації інформаційних даних. Представлення результатів комплексних екологічних досліджень.	20
4	Організація впровадження результатів наукових досліджень. Міжнародна практика організації і проведення екологічних досліджень. Досвід створення й керування партнерськими науково-дослідними програмами в сфері охорони довкілля, збалансованого природокористування та сталого розвитку.	52
	Разом	102

9. Індивідуальні завдання

Не передбачені

10. Методи навчання

За джерелом отримання повідомлень: словесні, наочні, практичні.

За рівнем самостійної пізнавальної діяльності та креативності студентів: пояснювально-ілюстративні, проблемно-пошукові, частково пошукові, дослідницькі.

За логікою організації процесу: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

11. Методи контролю

Контрольна робота, тести

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для заліку

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2				
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	100

Т1, Т2 ... Т9 – теми змістових модулів.

Приклад для екзамену

Поточне тестування та самостійна робота												Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2				Змістовий модуль 3						100
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	Т11	Т12		

Т1, Т2 ... Т12 – теми змістових модулів.

Приклад за виконання курсової роботи

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до ___	до ___	до ___	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсової роботи, практики	для заліку
A 91–100	відмінно	зараховано
B 81–90	добре	
C 71–89		
D 66–70	задовільно	
E 60–65		
F 30–59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
F 0–29	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Програма курсу «Методологія та організація наукових досліджень»
Тексти лекцій
Презентації

14. Рекомендована література

1. Закон України «Про освіту» (2017 р.)

2. Афанасьєв А.О. Основи наукових досліджень : навч. посібник / А.О. Афанасьєв, Є.В. Кузькін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2005. – 96 с.

3. Баскаков А.Я. Методология научного исследования : учеб. пособие / А.Я. Баскаков, Н.В. Туленков. – К. : МАУП, 2004. – 216 с.

4. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень / М.Т. Білуха. – К. : АБУ, 2002. – 480 с.

5. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень : [підручник] – К. : Вища шк., 2001. – 271 с.

6. Білявський Г. О. Основи екології / Г. О. Білявський, Р. С Фурдуй, І. Ю. Костіков. - К.: Либідь, 2005.- 408 с.

7. Білявський Г. О., Фурдуй Р. С., Костіков І. Ю. Основи екологічних знань - К.: Либідь, 2000. - 336 с.

8. Бондар О. І. Загальна екологія та неоекологія // О.І. Бондар, П.М. Бойко, Ю.П. Пилипенко [та ін.] / – Херсон: Олді-плюс, 2011. – 166 с.

9. Бондар О.І. Моніторинг навколишнього середовища / [О. І. Бондар, І. В. Корінько, В. М. Ткач, О. І. Федоренко]; під ред. О. І. Федоренко. – К.-Х.:ДЕІ-ГТІ, 2005. – 126 с.

10. Грабченко А.І. Методи наукових досліджень : навч. посібник / А.І. Грабченко, В.О. Федорович, Я.М. Гаращенко. – Х. : НТУ «ХПІ», 2009. – 142 с.

11. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с.

12. Демківський А.В. Основи методології наукових досліджень: навч. посібник / А.В. Демківський, П.І. Безус. – К. : Акад. муніцип. упр., 2012. – 276 с.

13. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень / А.М. Єріна. – К. : Центр навч. л-ри, 2004. – 212 с.

14. Клименюк О.В. Методологія та методи наукового дослідження: навч. посібн. / О.В. Клименюк. – К. : Міленіум, 2005. – 186 с.

15. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посібник / за ред. А.Є. Конверського. – К. : Центр навч. л-ри, 2010. – 352 с.

16. Корягін М.В. Основи наукових досліджень: навч. посібник / М.В. Корягін, М.Ю. Чік. – К. : Алерта, 2014. – 622 с.

17. Краснобокий Ю.М. Словник-довідник науковця-початківця / Ю.М. Краснобокий. – К. : Наук. світ, 2000. – 83 с.

18. Краус Н.М. Методологія та організація наукових досліджень : навч.-метод. посібник / Н.М. Краус ; Полт. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка, каф. екон. теорії та регіон. економіки. – Полтава : Оріяна, 2012. – 180 с.

19. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.В. Крушельницька.–К.: Кондор, 2006.–192

с.

20. Лудченко А.А. Основы научных исследований : учеб. пособие / А. А. Лудченко, Я. А. Лудченко, Т.А. Примак. – К. : Знання, КОО, 2000.– 114 с.

21. Методологія наукових досліджень: навч. посібник / В.П. Волков, М.А. Подригало, О.П. Кравченко та ін. ; Харк. нац. автомоб.-дорож. ун-т та ін. – Луганськ : СНУ, 2009. – 351 с. 247.

22. Мокін Б.І. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / Б.І. Мокін, В.Б. Мокін. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 180 с.

23. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр навч. л-ри, 2010. – 352 с.

24. Палеха Ю.І. Основи науково-дослідної роботи : навч. посібник / Ю.І. Палеха, Н.О. Леміш. – К. : Вид-во «Ліра-К», 2013. – 336 с.

25. Стеченко Д.М. Методологія наукових досліджень : підручник / Д.М. Стеченко, О.С. Чмир. – 2-ге вид., переробл. і допов. – К. : Знання, 2007. – 317 с.

26. Фареник С. Логіка і методологія наукового дослідження / С. Фареник. – К. : Вид. УАДУ, 2000. – 340 с.

27. Чупріна Н.В. Методологія сучасних наукових досліджень: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н.В. Чупріна; Київ. нац. ун-т технологій та дизайну. – К. : КНУТД, 2009. – 246 с.

28. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнаренко. – 7-ме вид., переробл. і доп. – К. : Знання, 2010. – 295 с.

29. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідної діяльності : підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнаренко. – К. : Знання-прес, 2002. – 296 с.

30. Юринець В.Є. Методологія наукових досліджень : навч. посібн. / В.Є. Юринець; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Львів : ЛНУ, 2011. – 179 с.

Допоміжна

1. Артюшин Л.М. Теорія автоматичного керування / Л.М. Артюшин, О.А. Машков, Б.В. Дурняк, М.С. Сівов. – Львів.: УАД, 2004. – 270 с.

2. Екологічна енциклопедія: У 3 т. /Редколегія: А.В.Толстоухов (головний редактор) та ін. У 3-х томах – К.: ТОВ „Центр екологічної освіти та інформації", 2006.

3. Нижник Н.Р. Системний підхід в організації державного управління / Н.Р. Нижник,Машков О.А.– К.: УАДУ при Президентові України, 1998, – 160 с.

4. Нижник Н.Р. Системний підхід до керівництва організацією: організаційна функція / Н.Р. Нижник, О.А. Машков, С.П. Мосов // Вісник УАДУ при Президентові України., 1997. – № 2.– С. 22–27.

5. Нижник Н.Р. Системний підхід до керівництва організацією: функція мотивації / Н.Р. Нижник, О.А. Машков, С.П. Мосов // Вісник УАДУ при Президентові України., 1997. – № 1.– С. 132–137.

6. Нижник Н.Р. Системний підхід до керівництва організацією: функція планування / Н.Р. Нижник, О.А. Машков, С.П. Мосов// Вісник УАДУ при Президентові України., 1997., – № 3–4. – С. 22–28.

7. Нижник Н.Р., Машков О.А., Мосов С. П. Контроль у сфері державного управління / Нижник Н.Р., Машков О.А., Мосов С.П. // Вісник УАДУ при Президентові України., 1998. – № 2. – С. 23–31.

8. Українська екологічна енциклопедія / За ред. Р.Дяківа. Друге видання. К.: ТзОВ „Книгодрук", 2006. - 808 с.

9. Філіпчук Г.Г. Словник термінів з питань екології та безпеки життя і діяльності: навчальний посібник. – Чернівці: Зелена Буковина, 2003. – 752 с.

Інформаційні ресурси

1. http://www.mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/ – нормативно-правова база Міністерства освіти і науки України.
2. http://www.mon.gov.ua – Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України