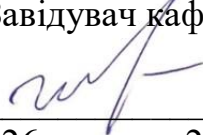


Комунальний заклад вищої освіти
«Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради»

Кафедра публічного управління та права

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

 Н.О.Шевченко
«26» червня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ МАТЕРІАЛІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Рівень

вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

Ступінь

вищої освіти: доктор філософії

Галузь знань:

28 Публічне управління та адміністрування

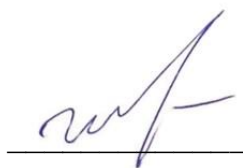
Робоча програма дисципліни «Інформаційні технології та системний аналіз матеріалів наукових досліджень» для здобувачів третього рівня вищої освіти галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування».

Розробник: Шевченко Н.О., кафедра публічного управління та права

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри публічного управління та права

Протокол № 10 від «26» червня 2020 року

Завідувач кафедри публічного
управління та права



Н.О. Шевченко

«26» червня 2020 року

1. Опис навчальної дисципліни

Заочна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		заочна форма навчання
Кількість: кредитів – 3	Галузь знань 28 «Публічне управління та адміністрування» Спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»	Обов'язкова
Загальна кількість годин – 90		Рік підготовки: 2-й
З них годин для заочної форми навчання: аудиторних – 16 самостійної роботи здобувача – 74	Освітній рівень: третій рівень вищої освіти	Семестр 3, 4-й
		Лекції 8 год.
		Практичні, семінарські 8 год.
		Лабораторні
		Самостійна робота 74 год.
		Вид контролю: <i>Диф. залік / Іспит</i>

Денна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість: кредитів – 3	Галузь знань 28 «Публічне управління та адміністрування» Спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»	Обов'язкова
Загальна кількість годин – 90		Рік підготовки: 2-й
З них годин для денної форми навчання: аудиторних – 76 самостійної роботи здобувача – 14	Освітній рівень: третій рівень вищої освіти	Семестр 3,4-й
		Лекції 38 год.
		Практичні, семінарські 38 год.
		Лабораторні
		Самостійна робота 14 год.
		Вид контролю: <i>Диф. залік / Іспит</i>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «ІТ та системний аналіз матеріалів наукових досліджень» є формування теоретичних знань та практичних умінь використання новітніх інформаційних технологій і сучасних прикладних програм, які необхідні для ефективного реалізації наукових досліджень, поглиблення знань і навичок роботи із сервісами мережі Інтернет для віддаленої роботи над сумісними проектами, наукової комунікації, дистанційного навчання, ознайомлення з функціональними можливостями професійних програмних засобів, що призначені для здійснення комп'ютерного моделювання у фахових задачах, основами теорії планування експерименту та статистичного підтвердження результатів аналізу експериментальних даних.

Основними завданнями вивчення дисципліни «ІТ та системний аналіз матеріалів наукових досліджень» є поглиблення аспірантами загальної теоретичної та фахової підготовки з напрямку інформаційних технологій, формування компетенцій з використання новітніх інформаційних технологій на кожному етапі проведення наукових досліджень, розширення знань та навичок у сфері використання комп'ютерних мереж, поглиблення вмінь, пов'язаних із пошуком, збереженням і представленням наукової інформації, вироблення професійних компетенцій з планування наукового експерименту, вивчення функціональних можливостей спеціальних програмних засобів, що призначені для здійснення комп'ютерного моделювання, засвоєння знань і формування компетентностей щодо застосування статистичних методів і прикладних програм обробки і аналізу результатів експериментальних наукових досліджень, отримання знань і вироблення навичок зі створення наукової звітності, електронних наукових публікацій і презентацій.

Програмні результати навчання

ПРН-4. Уміти застосовувати сучасні інформаційні технології та інструменти в науковій, освітній (педагогічній) і професійній діяльності

ПРН-6. Уміти визначати, оцінювати й обґрунтовувати пріоритетні напрями сталого розвитку на різних рівнях публічного управління та адміністрування

ПРН-7. Уміти розробляти нові підходи та адаптувати кращі практики електронного урядування та електронної демократії до потреб сталого розвитку

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен набути наступних компетентностей:

ЗК-2. Здатність переосмислювати наявне та створювати нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі соціальні, наукові, культурні, етичні та інші проблеми.

ФК-3. Здатність забезпечувати належний рівень якості наукових/науково-методичних продуктів, послуг чи процесів.

ФК-4. Здатність визначати, науково обґрунтовувати та критично оцінювати стратегічні напрями розвитку на загальнодержавному, регіональному, місцевому та на рівні організації

ФК-8. Здатність розробляти нові підходи та адаптувати кращі практики електронного урядування та електронної демократії до потреб сталого розвитку.

ФК-9. Здатність застосовувати, розробляти й удосконалювати сучасні

технології, в тому числі адміністративно-управлінські, інформаційно-комунікаційні технології, в управлінській, адміністративній, науковій та освітній (педагогічній) діяльності.

ФК-11. Здатність до розробки науково обґрунтованих рекомендацій щодо вдосконалення публічного управління та адміністрування.

ФК-14. Здатність застосовувати методологію дослідження державних фінансів і бюджетного процесу

ФК-15. Здатність проводити мультидисциплінарний аналіз проблем публічного управління та адміністрування

3. Структура навчальної дисципліни

№	Тема	Кількість годин							
		заочна форма				денна форма			
		усього	у тому числі			усього	у тому числі		
л	п		с.р.	л	п		с.р.		
1	Визначення суті, принципів і механізмів публічного управління на різних етапах реалізації наукового проекту	12	1	1	10	12	4	4	4
2	Інтернет ресурси, науково-метричні бази та спеціалізовані інформаційні бази підтримки наукових досліджень публічного управління та адміністрування	12	1	1	10	12	4	6	2
3	Основи та базові поняття планування наукового експерименту	10	1	1	8	10	6	4	-
4	Застосування факторного дисперсійного та кореляційного аналізів у плануванні наукового експерименту.	12	1	1	10	12	4	4	4
5	Аналіз і прогнозування часових рядів	10	1	1	8	10	6	4	-
6	Поглиблені методи регресійного аналізу	12	1	1	10	12	4	6	2
7	Алгоритми статистичної обробки результатів наукового експеримент	10	1	1	8	10	4	4	2
8	Методи оптимізації у теорії планування наукового експерименту	12	1	1	10	12	6	6	-
Всього:		90	8	8	74	90	38	38	14

4. Лекції (заочна)

№ п/п	Тематика навчальних занять	Обсяг, години
1	Визначення суті, принципів і механізмів публічного управління на різних етапах реалізації наукового проекту	1
2	Інтернет ресурси, науково-метричні бази та спеціалізовані інформаційні бази підтримки наукових досліджень публічного управління та адміністрування	1
3	Основи та базові поняття планування наукового експерименту	1
4	Застосування факторного дисперсійного та кореляційного аналізів у плануванні наукового експерименту.	1
5	Аналіз і прогнозування часових рядів	1
6	Поглиблені методи регресійного аналізу	1
7	Алгоритми статистичної обробки результатів наукового експерименту	1
8	Методи оптимізації у теорії планування наукового експерименту	1
Разом		8

5. Практичні заняття (заочна)

№ п/п	Тематика навчальних занять	Обсяг, години
1	Створення індивідуального профілю програмного забезпечення для реалізації магістерського проекту. Організація бази інформаційних джерел для підтримки наукових досліджень. Робота з ресурсами PubMed, EМА та іншими базами наукових публікацій і нормативних документів у галузі досліджень з біоінженерії та біотехнологій у мережі Інтернет.	1
2	Створення та упорядкування власного профілю у міжнародному реєстрі унікальних ідентифікаторів дослідників (ORCID). Робота із електронними базами і банками даних лікарських препаратів і хімічних сполук на прикладі використання можливостей серверу Drug Bank. Використання хмарного сервісу Google-документи для оформлення результатів дослідження (текстові документи, електронні таблиці, презентації). Хмарні сховища даних, управління доступом і сумісне редагування файлів.	1
3	Перевірка значущості впливу факторів на цільовий показник методами дисперсійного і кореляційного аналізів. Складання центрального плану експериментального дослідження.	1
4	Прогнозування значень факторів методами часових рядів. Алгоритми статистичної обробки результатів експерименту.	1

	Статистична обробка і представлення результатів аналізу експериментальних досліджень для кількісних і якісних вихідних показників.	
5	Розвідувальний аналіз даних і критерії виключення грубих похибок (викидів). Використання можливостей електронних табличних процесорів і спеціалізованого програмного забезпечення.	1
6	Особливості використання методів розвідувального аналізу і описової статистики при дослідженні малих вибірок. Обчислення робастних описових статистичних характеристик за вибірками малого об'єму.	1
7	Визначення характеристик регресійних моделей в експериментальних дослідженнях.	1
8	Методи дослідження регресійних моделей. Критерії визначення значущості та адекватності регресії. Використання засобів спеціалізованого програмного забезпечення для побудови і аналізу моделей регресії.	1
Разом		8

6. Індивідуальне завдання – не передбачене.

7. Курсовий проект – не передбачений.

8. Опрацювання тем, що не викладаються на аудиторних заняттях (заочна)

№ п/п	Види та тематика навчальних занять	Обсяг, години
1	Підготовка до лекцій і практичних занять. Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок.	8
2	Вимоги до підготовки і оформлення електронних версій наукових публікацій у фахових виданнях. Настільні видавничі системи і спеціалізовані програми-редактори.	4
3	Системи для дистанційного навчання, організації та проведення наукових заходів: конференцій, наукових семінарів, майстер-класів тощо.	8
4	Сучасні засоби створення мультимедійних презентацій. Презентації з відеорядом, звуковим супроводом, використанням OLE-технології та контекстними гіперпосиланнями.	6
5	Планування експериментального дослідження. Методи формування репрезентативної вибірки. Способи розрахунку мінімального необхідного розміру вибірки, що обумовлені метою експерименту.	8
6	Розроблення варіанту плану проведення експерименту для власного магістерського дослідження.	6

7	Сучасні вимоги щодо представлення результатів статистичного аналізу даних експериментального дослідження у наукових публікаціях (статтях, звітах тощо).	8
8	Загальні правила підготовки експериментальних даних до статистичного аналізу (створення таблиць з даними). Нормалізація даних. Використання різних шкал для виміру кількісних і якісних показників.	6
9	Застосування кореляційного і регресійного аналізу для вирішення наукових завдань принципів і механізмів публічного управління на різних етапах реалізації наукового проекту. Множинна регресія: лінійні і нелінійні моделі.	6
10	Вивчення перспектив застосування і прикладів задач.	8
11	Статистичний аналіз даних власного дослідження і оформлення звіту за його результатами.	6
Разом		74

9. Форми та порядок складання підсумкового контролю

1. Формою підсумкового контролю є диференційований залік.
2. До підсумкового контролю допускаються студенти, які опрацювали всі розділи навчальної дисципліни на аудиторних заняттях та під час самостійної роботи, а також виконали індивідуальні завдання, що передбачені Робочою програмою.
3. Диференційований залік виставляється, як правило, до початку екзаменаційної сесії за результатами поточного контролю, зафіксованими в Журналі викладача.
4. Формою підсумкового контролю є іспит. До підсумкового контролю допускаються аспіранти, які опрацювали всі розділи навчальної дисципліни на аудиторних заняттях та під час самостійної роботи.
5. Іспит охоплює навчальний матеріал всієї дисципліни і складається в усній формі.

10. Критерії оцінювання

1. Рівень сформованості знань та навичок аспіранта з навчальної дисципліни як за підсумкового, так і за поточного контролю оцінюють за 100-бальною шкалою з подальшим перерахуванням оцінок в національну шкалу та шкалу оцінок ECTS.
2. Перерахунок оцінок за 100-бальною шкалою до національної шкали та шкали ECTS здійснюють згідно наступної таблиці.

Відповідність оцінок 100-бальної, національної та європейської шкали

Оцінка за національною 4- бальною шкалою	Оцінка за 100- бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
Відмінно	90-100	A	Відмінно (відмінні знання з незначними помилками у відповідях)
Добре	82-89	B	Дуже добре (добрі знання з декількома помилками у відповідях)
	74-81	C	Добре (добрі знання з рядом помилок у відповідях)
Задовільно	64-73	D	Задовільно (задовільні знання зі значною кількістю недоліків та помилок у відповідях)
	60-63	E	Достатньо (знання задовольняють мінімальним критеріям)
Незадовільно	35-59	FX	Незадовільно (потребується певний час для підготовки до перескладання)
	1-34	F	Незадовільно (обов'язковий повторний курс)

11. Рекомендована література

Основна

1. Катренко А. В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації / А. В. Катренко // Навчальний посібник для вищ. закладів освіти – Л. : Новий Світ–2000, – 2003. – 419 с.

2. Єріна А. М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 212 с.

3. Лямец В. Н. Системный анализ / В. Н. Лямец, А. Д. Тевяшев // Учебн.пособие. – Харьков : ХТУРЭ, 1998. – 252 с.

Додаткова

4. Дудник І. М. Вступ до загальної теорії систем. - К.: Кондор, 2009. – 205 с.

5. Катренко А. В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації: Навч. посібник. – Львів: Новий світ-2000, 2003. – 424 с.

6. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.

7. Орлов П.І., Луганський О.М. Інформаційні системи та технології в управлінні, освіті, бібліотечній справі: Наук.-практ. посіб. – Донецьк:

Альфапрес, 2004. – 292 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> — електронна база даних наукових публікацій PubMed.

2. http://antonpiter.narod.ru/7361/5semestr/VM_analiz_dannix.PDF

3. <http://www.aup.ru/books/m163/>

4. http://statsoft.ru/resources/statistica_text_book.php — електронний підручник зі статистичного аналізу з прикладами реалізації завдань у пакеті Statistica.