

Силабус
навчальної дисципліни
«Основи науково-педагогічних досліджень»

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
спеціальність (предметна спеціальність)	014.04 Середня освіта (Математика)
освітня програма	Математика та інформатика
вид дисципліни	вибіркова
факультет	факультет математики та інформатики

Розробники програми: Віктор Лисиця, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики та інформатики, lysytysya@karazin.ua

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Основи науково-педагогічних досліджень» є:

формування здатності здобувача освіти розв'язувати комплексні проблеми з питань методології науково-педагогічних досліджень, здатності аналізувати досягнення у педагогічній і математичній освіті і критично оцінювати ці досягнення, формування здатності проведення досліджень та представлення його результатів.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи науково-педагогічних досліджень» є:

ознайомлення студентів з основними поняттями науки; з цілями та функціями науки як особливого виду діяльності; з правилами класифікації понять; з сутністю та особливістю науково-педагогічної роботи; з особливостями інформаційного забезпечення наукового дослідження; з основними етапами роботи з науковою літературою; з основними методами наукових досліджень; із загальними вимогами до науково-педагогічної роботи; з правилами оформлення науково-дослідної роботи; з основними правилами щодо складання наукової доповіді та презентації результатів наукового дослідження;

сформування вмінь у здобувачів освіти обґрунтовувати вибір теми наукового дослідження; обґрунтовувати актуальність теми дослідження, його мети і завдань; обґрунтовувати предмет і об'єкт дослідження; складати бібліографію

за відповідною темою; здійснювати пошук необхідної наукової інформації; формулювати положення наукової новизни; здійснювати обробку результатів дослідження та оформляти їх у відповідності з існуючими формами відображення (тези, статті, дипломні роботи, розділи монографії, науково-методичні рекомендації, навчальні посібники, дисертації).

Кількість кредитів – 4

Загальна кількість годин – 120

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи методології науково-аналітичної діяльності

Тема 1. Основні категорії науки.

Наука як особлива форма людської діяльності. Система наукових знань. Наукова діяльність. Основний продукт, головна мета та функції науки. Виникнення науки та її еволюція. Поняття та його суттєві ознаки. Обсяг поняття. Зміст поняття. Родові та видові поняття. Операції з поняттями. Визначення та класифікація понять. Правила класифікації. Поняття, особливості, цілі та завдання науково-дослідної роботи. Науковий напрям. Тема дослідження. Вибір теми дослідження та розробка робочої гіпотези. Основні форми науково-дослідної роботи. Керівництво, планування та облік науково-дослідної роботи.

Тема 2. Технологія роботи з інформацією

Класифікація інформаційного забезпечення наукових досліджень. Необхідність вивчення літератури. Типологія науково-технічних документів. Складання бібліографії. Технологія читання, повільне та швидке читання. Послідовність читання. Розуміння тексту. Анотація. Витяг. Конспект. Науковий огляд. Етапи роботи з науковою літературою. Цитування. Пошук інформації в Інтернеті, пошукові системи. Технологія пошуку.

Тема 3. Методи і моделі наукових досліджень

Поняття та класифікація методів дослідження. Загальнонаукові методи: аналіз, синтез, дедукція, індукція, аналогія, моделювання, абстрагування, ранжування, конкретизація, системний аналіз. Методи встановлення причинних зв'язків. Методи емпіричного дослідження: спостереження, порівняння, експеримент. Методи теоретичного дослідження: абстрагування, ідеалізація, формалізація, узагальнення, експеримент. Моделі та моделювання.

Поняття моделі. Типи моделей. Етапи моделювання. Математичне моделювання. Вимоги до моделей: повнота, висока ефективність, мала розмірність, простота, низькі витрати, точність.

Тема 4. Організація наукового дослідження

Загальні вимоги до структури та оформлення науково-дослідної роботи. Реферат наукового звіту. Цілі представлення результатів науково-дослідної роботи. Форми представлення результатів досліджень: монографія, дисертація, науково-дослідний звіт, наукові статті, доповіді на конференціях. Вимоги до наукових статей. Тези доповіді. Відмінні особливості доповіді та статті.

Розділ 2. Технології проведення науково-аналітичних досліджень

Тема 5. Презентація результатів наукових досліджень

Доповідь про роботу. Системні елементи наукової дискусії. Об'єкти та суб'єкти наукової дискусії. Види наукової дискусії. Стратегія і тактика спору. Прийоми пошуку істини. Способи аргументації в науковій дискусії. Вимоги до оратора. Оцінювання виступу. Підготовка наукових матеріалів до друку. Особливості та проблеми оцінки ефективності науково-дослідної роботи. Резерви та шляхи підвищення ефективності науково-дослідної роботи.

Тема 6. Кваліфікаційні роботи здобувачів

Види кваліфікаційних робіт. Їх характеристика. Етапи роботи над курсовою роботою (проектом). Цілі та завдання курсової роботи (проекту). Вибір теми курсової роботи (проекту). Робота над текстом курсової роботи (проекту). Вимоги до оформлення курсової роботи (проекту). ІНДЗ як форма навчальної та науково-дослідної роботи. Етапи роботи над дипломною роботою. Організація виконання дипломної роботи. Робота над текстом дипломної роботи. Оформлення курсової роботи (проекту). Оформлення дипломної роботи. Підготовка до захисту і захист курсових робіт (проектів). Дипломна робота як кваліфікаційне дослідження. Завдання дипломного проектування. Вибір та уточнення теми дипломної роботи, підбір і вивчення літературних джерел. Структура дипломної роботи. Процедура підготовки і захисту дипломної роботи. Зовнішнє і внутрішнє рецензування дипломної роботи.

Тема 7. Види науково-аналітичних досліджень здобувачів

Сутність і зміст навчально-дослідної роботи здобувачів. Розрізнення навчально-дослідної та науково-дослідної роботи студентів. Напрями

організації НДРС. Форми організації та проведення НДРС в університеті. Конкурс дипломних робіт: організація та порядок проведення. Конкурс наукових робіт: організація та порядок проведення. Мета, завдання та умови огляду-конкурсу звітів про виконання програми практики. Зміст роботи наукових гуртків. Форми роботи наукового гуртка. Управління науковим гуртком.

Тема 8. Прикладні аспекти підготовки здобувачів вищої освіти

Вимоги щодо практики та її види. Мета, завдання та зміст педагогічної практики. Організація підбиття підсумків із педагогічної практики. Форми контролю за педагогічною практикою. Основні види робіт під час педагогічної практики. Науково-дослідна робота здобувачів під час педагогічної практики. Виховна робота здобувачів під час практики. Підсумкова атестація з педагогічної практики.

3. Методи навчання

Форми навчання: лекції (розкриваються принципові та найбільш важливі аспекти визначених тем) із застосуванням мультимедійних засобів навчання; інтерактивні лекції з елементами теоретичних питань.

Різні групи методів: 1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (розповідь-пояснення, бесіда, лекція, ілюстрація, демонстрація, вправи, індукція, дедукція), 2) методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності 3) методи контролю/самоконтролю, корекції/самокорекції за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (виконання самостійних завдань), 4) інтегровані методи (комплексне поєднання кількох методів).

4. Методи контролю

Контроль знань з навчальної дисципліни визначає відповідність рівня отриманих студентами знань, вмінь та навичок вимогам нормативних документів з вищої освіти. Навчальним планом та програмою навчальної дисципліни передбачені різні види завдань. За виконання різних видів завдань протягом семестру студенти набирають певну суму балів, яка дозволяє (або не дозволяє) скласти залік.

Поточний контроль - усні опитування на лекціях за контрольними та програмними питаннями поточної та попередніх тем; оцінювання ступеню активності студентів та якості їх виступів на практичних заняттях. Передбачені контрольні роботи.

5. Схема нарахування балів

6.

Поточний контроль та самостійна робота								Поточний контроль	екзамен	сума
Розділ 1				Розділ 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	60	40	100
7	8	7	8	8	7	7	8			

7. Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для чотирирівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно
70 – 89	добре
50 – 69	задовільно
1– 49	незадовільно

9. Рекомендована література

Базова

1. 1.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.

2. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація) : навч. посібник / За ред А. А. Мазаракі. – 2-ге вид. Допов. – К. : КНТЕУ, 2011. – 296 с.

3. Методологія наукових досліджень [Текст] / Навчальний посібник Антонюк В.С., Полонський Л.Г., Аверченков В.І., Малахов Ю.А. Методологія наукових досліджень Навчальний посібник. – К.: НТУУ „КПІ”, 2015. – 274 с.

4. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / І.С.Добронравова, О.В.Руденко, Л.І.Сидоренко та ін.; за ред. І.С.Добронравової (ч.1), О.В.Руденко (ч. 2). – К.: ВПЦ «Київський університет», 2018. – 607 с.

Допоміжна

5. Грищенко І. М. Основи наукових досліджень : навч. посібник / І. М. Грищенко, О. М. Григоренко, В. А. Борисейко. – К. : КНТЕУ, 2001. – 186 с.
6. Єріна, А. М. Методологія наукових досліджень / А. М. Єріна, В. Б. Захожай, Д. Л. Єрін. – Київ : Центр навчальної літератури, 2004. – 212 с.
7. Клименюк О. В. Методологія та методи наукового дослідження : навч. посібник / О. В. Клименюк. – К. : Міленіум. – 234 с.
8. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень : підручник / Д. М. Стеченко. – К. : Знання, 2007. – 317 с.
9. Філіпенко, А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Навчальний посібник / А. С. Філіпенко. – Київ : Академвидав, 2005. – 208 с.
10. Шейко, В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – Київ : Знання, 2006. – 307 с.