

Лабораторна робота 8

Тема: Застосування методології системного підходу до наукового дослідження.

Мета: осмислити сутність методу системного підходу, усвідомити принципи та аспекти системного підходу та отримати навички його застосування в процесі підготовки до проведення наукового дослідження.

Час виконання завдань: 4 години.

Завдання до лабораторної роботи:

Завдання 1. Опрацювати матеріал лекцій 1 - 8, літературні джерела наприкінці завдань, в робочій програмі навчальної дисципліни та на освітньому порталі.

Завдання 2. Врахувати досвід першої апробації Ваших наукових досліджень на конференції, підготовки та опублікування відповідних тез доповіді (тези №1) з метою продовження дослідження в рамках тематики майбутньої кваліфікаційної роботи (магістерської) і розробки наступних тез доповіді на *науково-технічну конференцію «Інформаційно-комп'ютерні технології»* (тези №2):

2.1. Провести підготовчий етап:

обрати та сформулювати тему кваліфікаційної роботи, узгодити з потенційним керівником (в першому читанні, наближено, з подальшим корегуванням);

спробувати виділити проблемну ситуацію для дослідження та передбачити можливий результат, що очікується. Формування ідеї та гіпотези дослідження;

визначити мету, об'єкт та предмет дослідження;

ще раз сформулювати тему роботи;

виконати збір даних, інформації, літературні джерела;

опрацювати в першому наближенні джерела науково-технічної та навчальної літератури;

провести попередній аналіз прототипів (аналогів) технічних рішень, наукових підходів, методик, технологій, які планується використати в процесі розробки обраної теми.

2.2. Розробити дерево цілей (функцій, процесів, операцій у вигляді графа) розв'язування обраної задачі дослідження.

2.3. Підготувати начерки (чернетку) **плану** роботи на наукову практику, де буде передбачено виконання наступних основних завдань:

- остаточне формулювання теми, мети, об'єкту та предмету дослідження в кваліфікаційній роботі;
- розробка плану (змісту) кваліфікаційної роботи: розділи, підрозділи, пункти тощо;
- доповнення списку вибраних літературних джерел, його опрацювання та проведення аналізу з метою виділення проблемної ситуації і постановки задачі наукового дослідження;
- підготовка і написання першого розділу кваліфікаційної роботи;
- за результатами проведеного попереднього дослідження (аналізу) підготувати матеріали (доповідь, презентацію) на наступну конференцію (березень - квітень) і оформити у вигляді тез доповіді (тези №2).

Завдання 3. Оформити звіт з лабораторної роботи, де указати: № лабораторної роботи, тему, мету, ім'я та прізвище виконавця, шифр групи студента, завдання та їх виконання.

Перелік рекомендованої літератури:

1. Бродський Ю.Б. Системний аналіз та теорія прийняття рішень: навч. посібник, частина 1 Системологія // Житомир: вид-во ДУ «Житомирська політехніка», 2022. – 92с.
2. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях): навч. посіб. Суми: СНАУ, 2020. - 220 с.
3. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с. URL: https://isp.kiev.ua/images/Page_Image/Library/Methodology_Zatserkovny_Ti_shayev_Demidov.pdf
4. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень : підручник. Харків: Право, 2019. – 368 с.
5. Методологія наукових досліджень: навч. посіб./ В.С. Антонюк, Л.Г. Полонський, В.І. Аверченко, Ю.А. Малахов. – К.: НТУУ «КПІ», 2015. – 276 с.
6. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс]: навч. посіб. / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 120 с. URL:https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/30605/3/naukovi_doslidzhennia.pdf
7. Методологія наукових досліджень у галузі: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / уклад.: Н.І. Бурау, В.С. Антонюк, Д.О. Півторак. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,4 Мбайт). – КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. - 58 с.
8. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.
9. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень. [текст] : навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу– К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 142 с.