

Розширений план лекцій з дисципліни «Методологія наукового дослідження»

Лекційних годин - 30

Викладач – Афанасьєв О.І.

Змістовий модуль 1. Специфіка науково-дослідницької діяльності.

Тема 1. Наука як система знань і наукова діяльність.

Місце дисципліни в системі підготовки фахівця. Поняття науки. Система наукових знань. Форми наукової діяльності. Науковий результат і науковий продукт. Суспільне планетарне значення науки.

Тема 2. Еволюція наукових знань

Процеси фундаменталізації науки. Система наукових знань. Мета, об'єкт, предмет наукового дослідження. Пізнавальні завдання у науковому дослідженні: теоретичні, емпіричні, логічні. Абсолютність і відносність наукових знань.

Тема 3. Види наукових досліджень.

Поняття, особливості, цілі та завдання наукової діяльності. Поняття та вимоги до наукового дослідження. Види наукових досліджень: теоретичні та експериментальні, фундаментальні і прикладні; науково-дослідні, пошукові, дослідно-конструкторські. Етапи життєвого циклу наукових досліджень. Циклічний характер розвитку наукових досліджень та науки.

Тема 4. Науковий напрямок та вибір теми дослідження.

Критерії вибору теми дослідження: актуальність, наукова новизна, практична, перспективність, ефективність, відповідність тематичній спрямованості наукової роботи установи. Обґрунтування теми, її структуризація. Структурно-логічна схема методики та програми дослідження.

Змістовий модуль 2. Методологія наукового дослідження

Тема 5. Методологічні засади наукового пізнання.

Предмет дослідження. Три рівня наукової методології. Методологія, наукова ідея, гіпотеза, метод, прийоми в наукових дослідженнях. Особливості їх проведення та значення у інноваційному розвитку суспільства. Концептуальні засади наукових досліджень. Загальнонаукова й філософська методологія: сутність, загальні принципи.

Тема 6. Методи наукового дослідження

Класифікація методів наукового дослідження: загальнонаукові методи, методи теоретичних досліджень, наукові методи емпіричних досліджень. Типологія джерел наукової інформації. Акумуляція і інтеграція наукових знань. Дифузія наукових знань та спеціалізація наукової діяльності. Формування наукових шкіл.

Тема 7. Теоретичні методи дослідження.

Типологія загально теоретичних методів дослідження (аналіз, синтез, індукція, дедукція, моделювання, проектування, прогнозування, систематизація, кваліфікація, мислений експеримент). Теоретичні закони як методологічна основа моделювання ідеальних зв'язків між ідеальними об'єктами. Формалізація як особливий прийом

теоретичного мислення. Теоретичний результат та експеримент. Особливості застосування аналітичних і статистичних методів обробки наукових даних.

Тема 8. Емпіричні методи наукового дослідження.

Сутність емпіричних методів наукового дослідження. Місце та значущість експерименту у прикладних дослідженнях. Актуалізація проблем та задач. Оцінка їх об'єктивності. Аналіз шляхів та методів їх вирішення. Обґрунтування предмету та об'єкту дослідження. Формулювання робочих гіпотез, вибір методів моделювання та аналізу, об'єктів, засобів. Розробка методики дослідження. Визначення необхідної наукової інформації.

Змістовий модуль 3. Особливості структурно-семантичної організації науково-дослідницької роботи

Тема 9. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.

Функції наукової інформації. Носії наукової інформації. Професійно-інформаційна комунікація. Функції інформаційного забезпечення наукових досліджень і робіт. Джерела науково-технічної інформації, режими доступу до неї. Закони України щодо науково-технічної інформації. Інформаційні ресурси. Інформаційні фонди. Інформаційний і патентний пошук. Захист інформації. Види видань науково-методичної літератури.

Тема 10. Послідовність етапів виконання наукового дослідження, оптимальне планування роботи.

Джерела теоретичної інформації. Методика збору теоретичної інформації. Особливості опрацювання наукової літератури. Поняття «бібліографія», способи її подачі в різних наукових дослідженнях. Структура бібліографічного опису. Правила оформлення різних видів посилань. Особливості композиції науково-дослідницької роботи. Структурно-семантична організація основної частини.

Тема 11. Оформлення результатів наукового дослідження.

Обробка наслідків дослідження. Порядок оформлення результатів наукової роботи. Наукова мова. Основні вимоги міжнародних та державних стандартів до науково-технічної документації. Форми відображення результатів наукового дослідження (науковий звіт, повідомлення, доповідь, тези доповіді, наукова стаття, дипломна робота, монографія, дисертація).

Тема 12. Форми впровадження результатів наукового дослідження.

Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Поняття та форми експертизи результатів наукового дослідження. Проблеми та задачі авторського супроводу при впровадженні результатів наукового дослідження. Структурно-семантична організація тексту виступу на захисті. Захист науково-дослідницької роботи.

Змістовий модуль 4. Наукова інформація: пошук, накопичення і обробка

Тема 13. Наукова інформація та її джерела.

Поняття наукової інформації. Джерела наукової інформації. Висхідний і спадний потоки інформації. Первинні і вторинні джерела документальної наукової інформації. Наукові, навчальні, довідкові й інформаційні видання. Робота із джерелами інформації.

Тема 14. Наукове пізнання складних об'єктів.

Поняття по систему: сутність, структура і види зв'язків. Класифікації систем. Систематика. Загальна теорія систем Людвіга фон Берталанфі та загальна організаційна

наука. Сутність системного підходу. Системний аналіз у науковому дослідженні. Характеристика і види соціальних систем.

Тема 15. Наукові та науково-педагогічні кадри.

Вимоги до науково-педагогічних кадрів. Класифікація наукових та науково-педагогічних кадрів науково-дослідних інститутів, університетів, проектних інститутів. Вчені та наукові співробітники. Наукові ступені, наукові звання, наукові посади. Вчені ступені: магістр, кандидат наук, доктор наук. Вчені звання: старший науковий співробітник, доцент, професор. Вищі академічні звання: Член-кореспондент, Академік. Кодекс честі вченого. Форми підготовки науково-педагогічних та наукових кадрів. Класифікація наукових закладів України та провідних країн.