

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 01.02.04

2. Назва: **Методологія наукових досліджень;**

3. Тип: *вибірковий;*

4. Рівень вищої освіти: *II (магістерський);*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 2;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Востріков В.П., к.т.н., професор

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

знати: загальну методологію і методіку наукової діяльності; основні стадії і етапи наукового дослідження та технологію роботи над науковою темою; основні методи теоретичних досліджень; основні методи експериментальних досліджень; основні методи обробки даних експериментальних досліджень; порядок підготовки рукописів наукової роботи; основні вимоги до оформлення наукових публікацій та кваліфікаційних наукових робіт;

вміти: обґрунтувати і пояснити методи вирішення наукового дослідження, визначити його актуальність для потреб практики і виробництва; розробити загальну схему наукового дослідження; пояснити можливі теоретичні і експериментальні методи для вирішення наукового завдання; розробити схему експериментальної установки і скласти план проведення експерименту; провести обробку експериментальних даних математичними методами; підготувати доповідь, статтю за результатами наукових досліджень; провести пошук і аналіз літературних джерел за темою досліджень.

10. **Форми організації занять:** лекції, практичні заняття, самостійна робота, контрольні заходи;

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** гідроінформатика, природооблаштування водозборів, інтегроване управління водними ресурсами, раціональне використання водних ресурсів та екобезпека водокористування, основи наукових досліджень;

12. **Зміст курсу:** Основи методології наукових досліджень. Організація управління науковою діяльністю в Україні. Стадії і етапи наукового дослідження. Технологія пошуку, накопичення та опрацювання наукової інформації. Технологія теоретичних досліджень. Технологія експериментальних досліджень. Обробка результатів експериментальних досліджень. Оформлення і представлення результатів наукових досліджень. Кваліфікаційні наукові дослідження. Особливості наукових досліджень у сфері використання і охорони водних ресурсів: гідравліка, гідротехніка, гідрологія, руслові процеси.

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: Підручник. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.
2. Вознюк С.Т., Гончаров С.М., Ковалев С.В. Основы научных исследований. – К.: Вища школа, 1985. – 191 с.
3. Здобувачу наукового ступеня: Метод. рекомендації / Упоряд. С.В. Сьомін. – К.: МАУП, 2002. – 184 с.
4. Львовский Е.Н. Статистические методы построения эмпирических формул: Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1982. – 224 с.
5. Кір'янов В.М. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП, 2016. – 216 с.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

16 год. лекцій, 14 год. практичних занять, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів, використання діючих законодавчих та нормативних документів підготовки наукових кадрів, відвідування захистів дисертаційних робіт у спецрадах університету;

15. **Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумковий контроль: залік в кінці 2 семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування.

16. **Мова викладання:** українська.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. **Code:** 01.02.04.

2. **Title:** Methodology of scientific research;

3. **Type:** selective;

4. **Higher education level:** the 2nd (Master's degree);

5. **Year of study, when the discipline is offered:** 5;

6. **Semester when the discipline is studied:** 2;

7. **Number of established ECTS credits:** 3;

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Vostrikov V.P., Ph.D., Professor;

9. **Results of studies:** after studying the discipline the student must be capable of:

Know: general methodology and methodology of scientific activity; the main stages and stages of scientific research and technology work on the scientific topic; basic methods of theoretical research; basic methods of experimental research; basic methods of data processing of experimental studies; the procedure for preparing manuscripts of scientific work; basic requirements for registration of scientific publications and qualifying scientific works;

Be able to: to substantiate and explain methods of solving scientific research, to determine its relevance for the needs of practice and production; develop a general scheme of scientific research; explain possible theoretical and experimental methods for solving scientific problems; to develop a scheme of experimental installation and to draw up an experiment plan; to carry out processing of experimental data by mathematical methods; to prepare a report, an article on the results of scientific research; to search and analyze literary sources on the topic of research.

10. **Forms of organizing classes:** lecture, practical classes, independent work, control measures;

11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** hydroinformatics, nature management of catchment areas, integrated water resources management, rational use of water resources and ecological safety of water use, bases of scientific research;

12. **Course contents:** Fundamentals of research methodology. Organization of management of scientific activity in Ukraine. Stages and stages of scientific research. Technology of search, accumulation and processing of scientific information. Technology of theoretical research. Technology of experimental research. Processing of the results of experimental studies. Designing and presenting the results of scientific research. Qualification research. Features of scientific research in the field of use and protection of water resources: hydraulics, hydrotechnics, hydrology, channel processes.

13. **Recommended educational editions:**

1. Bilukha MT Methodology of scientific research: Textbook. - K.: ABU, 2002. - 480 p.

2. Voznyuk S.T., Goncharov SM, Kovalev SV Fundamentals of scientific research. - K.: High school, 1985. - 191 p.

3. Student of a scientific degree: Method. recommendations / order. SV Semin - K.: MAUP, 2002. - 184 p.

4. Lvovsky E.N. Statistical methods of constructing empirical formulas: Textbook. - M.: Higher school, 1982. - 224 p.

5. Kir'yanov V.M. Methodology of scientific research: A manual. - Rivne: NUVGP, 2016. - 216 pp.

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:** lectures – 16 hours, practical classes – 14 hours, independent work – 60 hours. Total – 90 hours.

Methods of teaching: problem lecture elements, individual tasks, using multimedia tools, use of existing legislative and normative documents for the training of scientific personnel, visiting defense of dissertation papers at special university councils.

15. **Forms and assessment criteria:**

The assessment is carried out on a 100-point scale. Final control: **test** at the end of the 2th semester. Current control (100 points): testing, questioning.

16. **Language of teaching:** Ukrainian.