

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**1. Код:** ПП 2.8.

**2. Назва:** Дослідження та оптимізація комп'ютерних систем;

**3. Тип:** вибіркова;

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

**5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 5;

**6. Семестр, коли вивчається дисципліна:** 10;

**7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 3,5;

**8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:** Круліковський Б.Б., кандидат технічних наук, доцент, зав. кафедрою обчислювальної техніки.

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

- підвищувати продуктивність зосереджених та розподілених інформаційних систем і алгоритмів обробки інформації при одночасному збереженні параметрів надійності та довговічності систем.;
- порівняти різноманітні технології обміну інформацією з дослідницькою метою та з пошуком оптимальних варіантів обміну даними.
- критично осмислити проблеми ефективного використання комп'ютерних систем оброблення інформації у професійній діяльності.
- розробляти та управляти проектами апаратно-програмних рішень збільшення швидкодії корпоративних систем обробки інформації.

**10. Форми організації занять:** лекційне заняття, лабораторна робота, самостійна робота, модульна контрольна робота, залік;

**11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** "Комп'ютерна схемотехніка", "Комп'ютерні мережі", "Комп'ютерні системи", "Гібридні комп'ютерні системи", "Мікропроцесорні системи".

- Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):

Організація захисту інформації в КС, Управління інноваційними проектами;

**12. Зміст курсу:** Основні принципи прискорення роботи комп'ютерних систем, 10 способів збільшення швидкодії комп'ютера. Тестування комп'ютера. Основні компоненти програм-оптимізаторів. Практичне використання програм оптимізації. Оптимізація Windows 10. Програмний комплекс RegSat Utilities.

**13. Рекомендовані навчальні видання:**

1. Скотт Мюллер. Модернизация и ремонт ПК. 18-е издание.: Пер. с англ. М.: "И.Д. Вильямс", 2009. - 1280 с.
2. Энди Ратбон. Модернизация и ремонт ПК для "чайников". 6-е издание.: Пер. с англ. – М.: И.Д. "Вильямс", 2005. – 384 с.
3. Заика А. А. Разгон и оптимизация ПК. Новые возможности вашего компьютера. –СПб.: Питер, 2007. – 347с.

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

18 год. лекцій, 18 год. лабораторних робіт, 69 год. самостійної роботи. Разом – 105 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

**15. Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. З них: поточний контроль якості конспектів (9×2 = 18 балів; перевірка звітів з лабораторних робіт (9×7 = 63 бала), модульна контрольна робота 19 балів. Підсумковий контроль: залік в кінці семестру.

**16. Мова викладання:** українська.

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** 2.8

2. **Title:** Research and optimization of computer systems;

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:** 10;

7. **Number of established ECTS credits:** 3,5;

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, degree, position.** Krilikovsky B. B., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Computer Engineering Department.

9. **Results of studies:** After studying the discipline the student must be able to:

- Increase the productivity of lumped and distributed information systems and information processing algorithms while maintaining the reliability and durability of systems.
- to compare different technologies for the exchange of information for research purposes and the search for optimal data exchange options;
- to critically understand the problems of efficient use of computer information processing systems in professional activities;
- To develop and manage hardware and software solutions for increasing the speed of corporate information processing systems/

10. **Forms of organizing classes:** lectures, laboratory works, independent work and its control.

11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** "Computer networks", "Computer systems", "Hybrid computer systems", "Microprocessor systems".

12. **Course contents:** Basic principles of accelerating the work of computer systems, 10 ways to increase the speed of the computer, test your computer. The main components of the program optimizers. Optimize Windows 10. RegSat Utilities software package.

13. **Recommended educational editions:**

1. Скотт Мюллер. Модернизация и ремонт ПК. 18-е издание.: Пер. с англ. М.: "И.Д. Вильямс", 2009. - 1280 с.
2. Энди Ратбон. Модернизация и ремонт ПК для "чайников". 6-е издание.: Пер. с англ.. – М.: И.Д. "Вильямс", 2005. – 384 с.
3. Заика А. А. Разгон и оптимизация ПК. Новые возможности вашего компьютера. –СПб.: Питер, 2007. – 347 с.

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:** lectures - 18 hours, practical classes – 18 hours, independent work -69 hours. Total 105 hours.

Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia.

15. **Forms and assessment criteria:** The assessment is carried out on a 100-point scale at the end of the 10th semester: current quality control of abstracts  $9 \times 2 = 18$  points; checking laboratory reports  $9 \times 7 = 63$  points, modular control work 19 points.

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

Head of the Computer Engineering Department  
Ph.D., Associate Professor

B. B Krilikovsky.