

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

<i>Дисципліна:</i>	«Сучасні операційні системи»
<i>Викладач:</i>	Шинкарчук Назар Володимирович, к.т.н., доцент
<i>E-mail:</i>	nazar.shynkarchuk@rshu.edu.ua
<i>Кількість кредитів:</i>	3
<i>Мова викладання:</i>	українська
<i>Вид контролю:</i>	залік
<i>Місце у структурно-логічній схемі:</i>	вивчається в 2 семестрі другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

### ВСТУП

Операційна система, скорочено ОС це базовий комплекс програм, що виконує керування апаратною складовою комп'ютера або віртуальної машини; забезпечує керування обчислювальним процесом і організовує взаємодію з користувачем. Операційна система звичайно складається з ядра операційної системи та базового набору прикладних програм.

Сучасні операційні системи можуть бути класифікованими за будовою ядра (монолітні, мікроядерні, наноядерні), призначенням (пакетна обробка, інтерактивність, підтримка реального часу тощо), реалізацією захищеності (один адресний простір чи підтримка захищеності пам'яті на рівні апаратури), актуальністю (сучасна чи історична), цільовою апаратною платформою (суперкомп'ютер, мейнфрейм, сервер, робоча станція, вбудований комп'ютер, мобільний пристрій), за типом ліцензії (комерційна чи вільна) та за багатьма іншими параметрами.

**Мета дисципліни:** формування теоретичних знань та практичних умінь студентів, щодо ефективної роботи з сучасними операційними системами на комп'ютері. На прикладі сучасних операційних систем ознайомити студентів із фундаментальними поняттями та загальними принципами організації операційних систем, включаючи вивчення таких аспектів, як: організація файлових систем, управління процесами, міжпроцесні взаємодії, побудова мережевих служб; ознайомитись із основними можливостями операційних систем, які використовуються на практиці.

**Завдання дисципліни** «Сучасні операційні системи» – сформувані у студентів уявлення про принципи роботи із операційними системами на комп'ютері, стан і перспективи розвитку операційних систем та програмного забезпечення, вміння та навички роботи із сучасним програмним забезпеченням.

### Передумови для вивчення дисципліни

Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Сучасні операційні системи» значно підвищиться, якщо здобувач вищої освіти попередньо опанував матеріал таких дисциплін, як «Додаткові розділи системного програмування».

## **Програма навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1.** Принципи побудови і архітектура операційних систем.

**Тема 1.** Терміни, характеристики і типи операційних систем. Оновлення операційної системи.

**Тема 2.** Концепція процесу. Взаємодія процесів операційної системи. Планування процесів у багатозадачному режимі.

**Тема 3.** Встановлення операційної системи. Порядок налаштування жорсткого диска.

**Тема 4.** Послідовність завантаження і файли реєстру.

### **Змістовий модуль 2.** Функціонування і адміністрування сучасних операційних систем.

**Тема 5.** Адміністрування, безпека і захист операційної системи. Стандартні програми. Програми командного рядка.

**Тема 6.** Клієнтська віртуалізація. Призначення та вимоги віртуалізації.

**Тема 7.** Структура каталогів і атрибути файлів операційної системи.

**Тема 8.** Графічний інтерфейс користувача і панель керування. Службові програми панелі керування.