

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В.Н. КАРАЗІНА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ «КАРАЗІНСЬКИЙ БАНКІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ»
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ
ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна	Операційні системи
Офіційна назва освітньої програми	«Комп'ютерні науки»
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки, 125 Кібербезпека та захист інформації
Освітній ступінь	Перший (бакалаврський)
Обсяг дисципліни в кредитах ECTS	6 кредитів
Статус дисципліни	обов'язкова
Мета вивчення дисципліни	Ознайомлення студентів із фундаментальними принципами проектування і реалізації операційних систем, дозволяє ознайомитися з окремими аспектами функціонування операційних систем на практиці.
Очікувані результати навчання	РНД 1 Студент повинен знати основи побудови операційних систем, їхньої архітектури, вимоги до них, історію їх розвитку і сучасні підходи до їх реалізації РНД 2 Студент знає та методи і алгоритми керування локальними ресурсами комп'ютера: процесором, пам'яттю, розподіленими ресурсами РНД3 Студент ознайомлений з принципами реалізації файлових систем РНД 4 Студент знає та вміє вирішувати проблеми реалізації мережних функцій операційних систем і способи організації віддаленого виклику процедур і розподілених файлових систем РНД 5 Студент вміє користуватись сучасними операційними системами Linux і Windows РНД6 Здобувач здатен формулювати вимоги до операційної системи для вирішення певних прикладних завдань РНД 7 Здобувач здатен здійснювати базові налаштування клієнтських операційних систем
Зміст навчальної дисципліни за темами	Тема1.Основні концепції операційних систем. Архітектура та ресурси ОС Тема 2. Архітектурні особливості мікропроцесорів Intel 80x86 Тема 3. Керування оперативною пам'яттю. Основи технології віртуальної пам'яті Тема 4. Процеси та потоки в ОС Тема 5. Планування процесів та потоків Тема 6. Мультизадачність. Взаємодія потоків Тема 7. Взаємодія процесів Тема 8. Взаємодія з диском під час керування пам'яттю. Динамічний розподіл пам'яті Тема 9. Файлова система Тема 10.Виконувани файли.Загальні принципи компонування. Структура виконуваних файлів Тема 11. Керування пристроями введення-виведення Тема 12. Мережеві засоби ОС Тема 13. Взаємодія з користувачем

	Тема 14. Захист інформації в ОС. Аудит та безпека даних
Форми поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль – 60 балів. Підсумковий контроль – екзамен – 40 балів.
Мова навчання	українська
Критерії оцінювання результатів навчання	Критерієм успішного проходження здобувачем освіти оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни
Викладач/ викладачі	
Забезпечення	1. Мультимедійний проектор, ноутбук 2. Електронна дошка 3. Комп'ютери