

Назва дисципліни	<b>1-ф05-03</b> <b>Алгоритми на графах</b> <b>Graph Algorithms</b>
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	113 Прикладна математика 122 Комп'ютерні науки 124 Системний аналіз
Кафедра	Кафедра комп'ютерних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	к.ф.-м.н. Степанова Н. І.
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2-3 курс, непарний семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дискретна математика, Алгоритми і структури даних, Програмування
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базові поняття і факти з теорії графів;</li> <li>- види графів та способи їх опису;</li> <li>- основні алгоритми розв'язання практичних задач на графах;</li> <li>- класичні моделі обчислень на графах, які зіграли важливу роль у формуванні математичного поняття алгоритму</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчати	Графи є популярним елементом моделей у різних галузях науки та техніки. Знання алгоритмів розв'язання задач на графах – важлива складова кваліфікації ІТ-фахівця.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати предметну область та оцінювати можливість використання моделей на графах щодо її дослідження;</li> <li>- обґрунтовано обирати та застосовувати моделі на графах щодо математичного опису складних систем і процесів, проводити їх ґрунтовний аналіз;</li> <li>- використовувати алгоритми на графах для розв'язання практичних задач, зокрема пошуку найкоротших шляхів у графі, визначення пропускної спроможності мережі, встановлення критичних характеристик мереж тощо;</li> </ul>

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (<i>компетентності</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розробляти та застосовувати ефективні алгоритми на графах для розв'язання різноманітних задач;</li> <li>- системно аналізувати одержані результати використання алгоритмів на графах та подавати їх у зрозумілій формі;</li> <li>- у подальшому самостійного опанувати знаннями з теорії графів та методами розв'язання відповідних алгоритмічних задач</li> </ul>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p>Конспект лекцій, презентації лекцій, відеозаписи лекцій, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт.</p>
<p>Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)</p>	<p>Лекції Лабораторні заняття</p>
<p>Вид семестрового контролю</p>	<p>диференційований залік</p>
<p>Максимальна кількість здобувачів</p>	<p>без обмежень</p>
<p>Мінімальна кількість здобувачів (<i>для мовних та творчих дисциплін</i>)</p>	

Декан факультету \_\_\_\_\_ *Олена КІСЕЛЬОВА*