

## **АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ»**

Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія

Цикл професійної підготовки

Статус: вибіркова.

Навчальний рік 2017/2018 семестр: 11

### ***Мета:***

Метою дисципліни «Математичне забезпечення комп'ютерних систем та мереж» є вивчення та засвоєння студентами математичних основ комп'ютерних систем та мереж.

### ***Завдання:***

Завдання вивчення дисципліни передбачає вивчення основ математичного забезпечення як класичного комп'ютингу, так і неklasичного комп'ютингу, зокрема, математичного забезпечення нечітких, квантових, інтелектуальних та нейромережових комп'ютерних систем на різних рівнях їх організації та функціонування.

### ***Зміст дисципліни.***

Сутність, місце та роль математичного забезпечення комп'ютерних систем та мереж. Види та структура математичного забезпечення КСМ. Формалізація та математичне моделювання інформаційних процесів в КСМ. Формальні об'єкти як основа математичного забезпечення КСМ. Алгебраїчні системи та категорії. Формальні системи. Формальні мови та граматики. Абстрактна теорія автоматів. Теорія алгоритмів. Алгоритмічні алгебри. Алгебра висловлювань, алгебри логіки та предикатів як фундамент математичного забезпечення інтелектуалізованих інформаційних систем. Математичне забезпечення нечіткого комп'ютингу. Математичне забезпечення нейрокомп'ютингу. Математичне забезпечення квантового комп'ютингу.

### ***Викладач:***

Лупенко Сергій Анатолійович – д.т.н., професор

***Обсяг:*** 3,5 кредитів ECTS, 12 тижнів, кількість годин на тиждень:  
аудиторні – 4 год., самостійної роботи – 4,75 год.

***Оцінювання:*** поточне оцінювання – 2 модульних контролі  
підсумковий контроль – екзамен, курсова.