

## СТИСЛИЙ ОПИС КУРСУ

**Метою** навчальної дисципліни «Математичні методи розв'язання неструктурованих проблем» є забезпечення міцного і свідомого оволодіння системою математичних знань з основних теоретичних положень, аналізу й застосування методів дослідження й розв'язання неструктурованих проблем, вироблення умінь і навичок використання сучасної, вживаної у практичній діяльності методології ідентифікації неструктурованих проблем, аналізу, розробки та прийняття й обґрунтування різного роду рішень за неструктурованими проблемами, а також уміння самостійно створювати і адаптувати подібні методи до конкретних умов, і на цій підставі сформулювати висококваліфікованого сучасного фахівця.

**Завданнями** дисципліни є набуття теоретичних знань і практичних навичок з ідентифікації та використання методів розв'язання неструктурованих проблем, вивчення теоретичних засад, основних принципів та інструментарію математичного апарату, який використовується при вирішенні практичних неструктурованих проблем, розвиток навичок творчого дослідження, логічного мислення та підвищення загального рівня математичної культури при розв'язанні практичних неструктурованих проблем.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

**знати:**

- поняття слабо структурованих проблем;
- принципи та методика формалізації евристичної інформації;
- типи шкал оцінювання евристичної інформації;
- методика формування ранжованих рядів;
- класифікацію, етапи реалізації та умови застосування математичних методів розв'язання неструктурованих проблем;
- методи оцінки точності розв'язків неструктурованих проблем;

**вміти:**

- обирати методологію побудови та будувати формальні і змістовні моделі досліджуваних об'єктів та процесів;
- складати та розв'язувати неструктуровані проблеми у різних формулюваннях;
- розв'язувати неструктуровані проблеми різними математичними методами;
- проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати, отримані за експериментальними даними;
- проводити аналіз отриманих розв'язків, оцінювати внутрішні і зовнішні фактори впливу на отримані розв'язки та робити відповідні висновки.

**Soft skills:**

- **комунікативні навички:** письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести суперечки і відстоювати свою

позицію, спілкування в конфліктній ситуації; навички створення, керування й побудови відносин у команді;

– **уміння виступати привселюдно**: навички, необхідні для виступів на публіці; проводити презентації;

– **керування часом** - уміння справлятися із завданнями вчасно;

– **гнучкість і адаптивність**: гнучкість, адаптивність і здатність мінятися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблем;

– **лідерські якості**: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння встановлювати мету, планувати;

– **особисті якості**: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до навколишніх.