

## СТИСЛИЙ ОПИС КУРСУ

**Метою** навчальної дисципліни «Математичні методи обґрунтування та прийняття рішень» є забезпечення міцного і свідомого оволодіння системою математичних знань з основних теоретичних положень, аналізу й застосування моделей та методів дослідження й розв'язання задач обґрунтування та прийняття рішень, вироблення умінь і навичок використання сучасної, вживаної у практичній діяльності методології ідентифікації проблем, аналізу, розробки та прийняття й обґрунтування різного роду рішень, 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 методів пошуку найефективнішого або найбільш прийняттого способу дії для досягнення однієї чи кількох цілей, вивчення теоретичних засад, основних принципів та інструментарію математичного апарату, який використовується при вирішенні практичних задач обґрунтування рішень, розвиток навичок творчого дослідження, логічного мислення та підвищення загального рівня математичної культури при розв'язанні практичних задач обґрунтування рішень.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

**знати:**

- основні поняття, види та типи задач обґрунтування та прийняття рішень;
- формальні моделі задач обґрунтування та прийняття рішень та методик їх побудови;
- методик складання задач обґрунтування та прийняття рішень у різних формулюваннях;
- класифікацію та етапи реалізації методів розв'язання задач обґрунтування та прийняття рішень;
- методи обґрунтування та прийняття оптимальних рішень в умовах невизначеності та ризику;

**вміти:**

- обирати методологію побудови та будувати формальні і змістовні моделі досліджуваних об'єктів та процесів;
- складати та розв'язувати задачі обґрунтування та прийняття рішень у різних формулюваннях;
- застосовувати математичні моделі обґрунтування та прийняття рішень для розв'язання практичних задач;
- розв'язувати проблеми у нових або незнайомих ситуаціях за наявності неповної або обмеженої інформації, здійснювати відповідні дослідження;
- 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;

- обґрунтовувати та приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси.

**Soft skills:**

- **комунікативні навички:** письмове, вербальне й невербальне спілкування; вміння 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** - вміння справлятися із завданнями вчасно;
- **гнучкість і адаптивність:** гнучкість, адаптивність і здатність мінятися; вміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблем;
- **лідерські якості:** вміння спокійно працювати в напруженому середовищі; вміння ухвалювати рішення; вміння встановлювати мету, планувати;
- **особисті якості:** креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до навколишніх.