

СТИСЛИЙ ОПИС КУРСУ

Метою навчальної дисципліни «Практичні методи розв'язання слабо структурованих проблем» є забезпечення міцного і свідомого оволодіння системою математичних знань з основних теоретичних положень, аналізу й застосування моделей та методів дослідження й розв'язання слабо структурованих проблем, вироблення умінь і навичок використання сучасної, вживаної у практичній діяльності методології ідентифікації слабо структурованих 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 сформувати 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 розв'язання слабо структурованих проблем, розвиток навичок творчого дослідження, логічного мислення та підвищення загального рівня математичної культури при розв'язанні практичних слабо структурованих проблем.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття, види та типи слабо структурованих проблем як задач прийняття рішень;
- формальні моделі слабо структурованих проблем та методика їх побудови;
- методика складання слабо структурованих проблем як задач прийняття рішень у різних формулюваннях;
- класифікацію та етапи реалізації методів розв'язання слабо структурованих проблем;
- методи прийняття оптимальних рішень за слабо структурованими проблемами в умовах неповноти даних;

вміти:

- обирати методологію побудови та будувати формальні і змістовні моделі досліджуваних об'єктів та процесів;
- складати та розв'язувати слабо структуровані проблеми як задачі прийняття рішень у різних формулюваннях;
- застосовувати математичні моделі слабо структурованих проблем для розв'язання практичних задач;
- розв'язувати слабо структуровані 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.