

Анотація кредитного модуля «Спеціальні розділи математики – 1. Прикладна математична статистика»

1. Метою кредитного модуля є формування у студентів здатностей:

- здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для рішення наукових і професійних завдань
- здатність застосовувати методи збирання, оброблення, збереження та подання виміральної інформації
- здатність до організації, планування та проведення експериментальних досліджень.

2. Завдання – отримання

знань:

- теоретичних основ математичної статистики;
- сучасних задач прикладної математичної статистики та методів їх розв'язування;
- основні принципи багатомірного аналізу даних.

умінь:

- визначати статистичні характеристики;
- перевіряти статистичні гіпотези;
- проводити дисперсійний та кореляційний аналізи експериментальних даних;
- проводити регресійний аналіз даних та визначати коефіцієнти емпіричних залежностей;
- проводити первинну обробку результатів експертних опитувань;
- проводити класифікування багатомірних об'єктів;
- зменшувати розмірність системи показників на основі визначення макропараметрів;
- визначати критерії класифікування груп об'єктів.

Прикладна математична статистика – це математична дисципліна, споріднена теорії ймовірностей. Під прикладної математичної статистикою розуміють «розділ математики, присвячений математичним методам збору, систематизації, обробки й інтерпретації статистичних даних, а також використання їх для наукових або практичних висновків. Фундаментом прикладної статистики є математична статистика. Правила і процедури математичної статистики спираються на теорію ймовірностей, що дозволяє оцінити точність і надійність висновків, одержуваних в кожній задачі на підставі наявного статистичного матеріалу.

У кредитному модуля розглядаються усі три основні типи завдань прикладної математичної статистики: опис даних, оцінювання і перевірка гіпотез.