

Проблеми та методи оптимізації

Анотація. Дисципліна «Проблеми та методи оптимізації» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує ознайомлення з актуальними проблемами оптимізації, поглиблення та удосконалення знань основних принципів теорії екстремальних задач, опуклого аналізу та методів розв'язання екстремальних задач. Ці знання є елементом фундаментальної математичної підготовки, яка очікується від аспірантів. Вони допоможуть застосовувати сучасні методи для розв'язання задач оптимального керування, дослідження операцій, створення математичних моделей. Аспірант, що опанував курс, має орієнтуватись в сучасній науковій літературі, яка присвячена розглянутому колу питань.

Кількість кредитів: 4

Викладач: Семенов Володимир Вікторович, д.ф.-м.н., професор, професор кафедри обчислювальної математики факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

Мета навчальної дисципліни: дати знання про сучасні методи оптимізації та підходи до дослідження їх збіжності.

Попередні вимоги:

Аспірант повинен знати: матеріал стандартних університетських курсів математичного аналізу, лінійної алгебри та дослідження операцій.

Аспірант повинен вміти: програмувати на одній з актуальних мов програмування, творчо використовувати у навчальній, дослідницькій та викладацькій діяльності матеріал стандартних університетських курсів математичного аналізу, лінійної алгебри та дослідження операцій.

Змістові модулі:

1. гладка опукла оптимізація
2. негладка опукла оптимізація
3. спеціальні задачі оптимізації

Мова викладання: українська.

Місце у структурно-логічній схемі: ДВА.3.03.01 читається на другому році навчання.

Термін вивчення: дисципліна вивчається на 2 році навчання за освітньо-науковим рівнем «доктор філософії» в обсязі 120 годин, у тому числі 24 годин аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.