

Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 05 – «Соціальні та поведінкові науки» зі спеціальності 051 – «Економіка»

«Оптимізаційні методи і моделі»

120 год. / 4 кредити ЕКТС

(30 год. лекцій, 30 год. практичних занять)

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Класифікація моделей та методів дослідження операцій. Приклади задач, які розв'язуються методами дослідження операцій. Математична модель операції. Загальна постановка задачі дослідження операцій	4
2	Задача складання раціону (задачі про дієту та суміші) та особливості її математичної моделі. Задача планування виробництвом та її математична модель	2
3	Математичні моделі задач розкроювання матеріалу. Аналіз математичних моделей з точки зору ефективних методів їх розв'язування. Математична модель задачі про завантаження обладнання	2
4	Область застосування цілочисельних задач ЛП у плануванні і управлінні виробництвом та їх математична постановка. Методи Гоморі. Метод гілок та границь	8
5	Класичний метод оптимізації задач НЛП методом множників Лагранжа, економічна інтерпретація. Теорема Куна-Такера	8
6	Метод найшвидшого спуску. Метод Давидона-Флетчера-Пауела (ДФП)	10
7	Метод спряжених градієнтів Флетчера-Рівса. Сітьова модель та її основні елементи. Порядок та правила побудови сітьових графіків	8
8	Системи масового обслуговування (СМО). Основні поняття та означення. Класифікація СМО. Поняття про статистичне моделювання СМО (метод Монте-Карло)	10
9	Методи випадкового пошуку з лінійною та нелінійною тактиками. Моделі керування запасами	8
Разом		60