

№	Назва дисципліни (курсу)	Загальний обсяг		Кількість годин відведених на					Форма підсумково-го контролю	ПІБ розробника курсу, науковий ступінь, вчене звання
		годин	кредитів	лекції	семінарські	практичні	модульний контроль	самостійна робота		
43.	Оптимізаційний аналіз та прогнозування	72	2	8	-	20	4	40	ПМК	Юртин І.І., кандидат фізико-математичних наук, професор
				28						

Мета курсу – формування комплексу знань, умінь та навичок користуватися відомими методами оптимізаційного аналізу та моделями прогнозування стану об’єктів (процесів), що аналізуються.

Завдання: надання студентам знань щодо побудови основних найпростіших математичних моделей на оптимізацію, конструювання оптимізаційних функцій, розв’язання цих задач засобами EXCEL, аналіз знайдених розв’язків та їх застосування для прогнозування.

Анотація

Змістовий модуль 1. Побудова оптимізаційних математичних моделей задач про харчовий раціон (як мінімізувати витрати на продукти, не зменшуючи нижче достатнього рівня кількість отримуваних організмом енергоресурсів або максимізувати кількість енергоресурсів при фіксованих витратах на продукти), про оптимальне забезпечення організму вітамінами та мікроелементами, про розподіл ресурсів, про оптимальний план перевезення з пункту відправлення до пункту призначення та ін.

Змістовий модуль 2. Побудова так званої оптимізаційної функції, яка пов’язує дві змінні (x – незалежну або екзогенну та y – залежну або ендогенну), що задаються двома сукупностями статистичних даних. Застосування оптимізаційної функції у задачах економіки, екології, соціології та інших сфер для прогнозування значення ендогенної змінної, якщо значення екзогенної змінної не міститься в статистичній сукупності.