

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Математическое моделирование						
Формируемые компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7						
Задачи дисциплины	освоение необходимого математического аппарата, с помощью которого разрабатываются и исследуются модели объектов в различных отраслях профессиональной деятельности. Формирование способности критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности						
Основные разделы / темы дисциплины	математическое моделирование: Понятие математической модели. Методологические основы моделирования, Основные понятия исследования операций. Математическая модель операции. , Построение модели исследования операций. Эффективность и оптимальность. Построение критериев, Эффективность и оптимальность. Понятие о многокритериальной оптимизации, Задачи линейного программирования. Геометрическая интерпретация. Примеры задач линейного программирования (ЗЛП). , Построение задач линейного программирования. Гео-метрический метод решения. , Свойства задач линейного программирования. Основные теоремы. Симплекс-метод решения ЗЛП, Двойственность в линейном программировании. Двойственный симплекс-метод. Анализ ЗЛП на чувствительность. , Транспортная задача. Метод потенциалов. Модификация транспортных задач, Решение транспортных задач методом потенциалов, Сетевые задачи. Построение сетевых графиков. Нахождение потока в сети						
Форма промежуточной аттестации	Экзамен						
Общая трудоемкость дисциплины	4 зач. ед., 144 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
2	16		32	96	35+1	144	