

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Методы оптимизации параметров морской техники
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-2
Задачи дисциплины	Изучение методов исследования операций в области создания морской техники. Приобретение практических навыков постановки оптимизационных задач исследовательского проектирования и применения методов оптимизации в решении задач определения параметров морской техники.
Основные разделы / темы дисциплины	<i>Основы теории исследования операций. Аналитические методы оптимизации:</i> Общие понятия теории исследования операций. Классификация методов оптимизации. Общий градиентный метод оптимизации и метод Лагранжа. Методы линейного программирования: графическое решение и симплекс-метод. Геометрическое программирование, понятие и виды позиномов. Минимизация произвольных позиномов. <i>Методы оптимизации в задачах проектирования судов. Численные методы многомерной оптимизации:</i> Постановка задачи исследовательского проектирования судна, как задачи математического программирования. Выбор исходных данных и оптимизируемых переменных. Построение системы ограничений оптимизационной задачи проектирования. Критерии эффективности судна. Параметрическая оптимизация в задачах проектирования судна. Алгоритмы многомерной оптимизации. Постоптимизационный анализ.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 академических часов						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
3	12	12	-	120	1	35	
ИТОГО:		12	12	-	120	1	35