

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 |

Очно-заочная форма обучения

| | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------|--------|-----------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 5 зач. ед., 180 акад. час. | | | | | | |
| | Семестр | Аудиторная нагрузка, час. | | | СРС, ч | ИКР, ч | Промежуточная аттестация, ч |
| | | Лекции | Пр. занятия | Лаб. работы | | | |
| 3 | 12 | 12 | - | 147 | 1 | 8 | |