

*Основные направления научно-исследовательской деятельности Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина*

Проведение научных исследований проходит в соответствии с научными интересами преподавателей по следующим направлениям:

- Компьютерное моделирование в естественнонаучных дисциплинах;
- Математическое моделирование технологических процессов и технических систем;
- Использование инфокоммуникационных и интеллектуальных технологий на водном транспорте и портовой инфраструктуре;
- Материаловедение: оптимизация процессов получения стружки для проведения химического анализа образцов;
- Биохимия биологических жидкостей;
- Современные технологии обучения в инженерном образовании.
- Обеспечение безопасности мореплавания в период зимней навигации;
- Анализ и определение параметров маневрирования;
- Технологические и эксплуатационные факторы влияющие на работоспособность корпусов судов трубопроводов судовых систем.
- Расширение области применения полимерных композит-ных материалов (ПКМ) для изготовления судовых конструкций;
- Технология судостроения и судоремонт;
- Проектирование судостроения;
- Гидромеханизация подводных работ;
- Сварочные соединения в судостроении и судоремонте;
- Электрооборудование и автоматика судов;
- Теплотехника;
- Судовые электроприводы и системы управления.
- Алгоритмическое обеспечение для выявления активных центров молекулярного взаимодействия
- Подбор основных компонентов для создания фильтров в системе очистки балластных вод
- Снижение токсического воздействия аварийных ситуаций на водном транспорте на основе применения антидотов
- Цифровизация научной деятельности
- Межкультурный диалог и коммуникативные стратегии формирования системы идентичностей и профессиональных компетенций у специалистов водного транспорта

В институте функционируют несколько научных лабораторий:

- «Математическое моделирование и информационные технологии на водном транспорте»;
- Лаборатория по изучению износов и испытаниям материалов