

АННОТАЦИЯ

Дисциплина *«Техническая физика в кораблестроении»* входит в блок обязательных дисциплин вариативной части основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника, системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Кораблестроение».

Номер дисциплины по учебному плану – Б1.В.01

Дисциплина *«Техническая физика в кораблестроении»* входит в вариативную часть ОП по направлению подготовки «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры». Дисциплина изучается в 4 и 5 семестрах. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (72 часа), практические занятия (54 часа), лабораторные работы (18 часов), курсовой проект, самостоятельная работа студента (45 часов), контролируемая самостоятельная работа (27 часов).

Для усвоения дисциплины *«Техническая физика в кораблестроении»* обучающиеся должны владеть основами вычислительной математики, должны знать физику, сопротивление материалов, теоретическую механику.

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине являются необходимыми условиями для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин, таких как теория корабля, прочность, судовые системы.

Цель: изучение законов движения и равновесия жидкостей, взаимодействие жидких сред с находящимися в ней телами. Формирование компетенций в области проведения экспериментальных исследований.

Задачи:

- освоение системы базовых знаний, лежащих в основе экспериментальных исследований;

- развитие способностей необходимых при подготовке, проведении и обработке эксперимента;
- развитие познавательных и творческих способностей путём освоения и применения основных приемов при изучении взаимодействия тел с жидкостью и газами;
- воспитание ответственного отношения к обеспечению достоверности и надежности получаемых результатов;
- приобретение опыта использования экспериментальных установок и оборудования в процессе обучения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-10) - готовностью участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов	Знает	Законы подобия при экспериментальных исследованиях сопротивления воды движению судна
	Умеет	Производить пересчет результатов испытаний модели на натурный объект
	Владеет	Программным обеспечением расчета сопротивления воды движению судна
(ПК-14) готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки	Знает	Основы научных исследований механики жидкости
	Умеет	Разработать план проведения исследования
	Владеет	Основами методики обработки результатов научных исследований

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Техническая физика в кораблестроении» применяются следующие методы активного обучения: экспресс-контрольная, опрос, курсовой проект, РГР.