

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.ОД.3

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), контрольные (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-5) - способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования	Знает	Основные законы и методы технической механики
	Умеет	Выполнять простейшие гидродинамические расчеты
	Владеет	Методами моделирования и экспериментальными исследованиями
(ПК-11) - готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	Основы библиотечного дела
	Умеет	Пользоваться поисковыми системами в Интернете
	Владеет	Отслеживать последние достижения науки и техники
(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.