

АННОТАЦИЯ

Программа дисциплины «Проектирование и конструкция судов» разработана для аспирантов второго года обучения по направлению 26.06.01 – «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», профиль «Проектирование и конструкции судов», приём 2021 г. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа (4 з.е.), в том числе 18 часов лекционных, 18 часов практических занятий, 108 часов самостоятельной работы, включая 18 часов подготовки к экзамену. «Проектирование и конструкция судов» входят в состав обязательных дисциплин вариативной части учебного плана (Б1.В.ОД.6) и изучаются параллельно со «Специальными главами кораблестроения».

Учитывая небольшое количество аспирантов на курсе, а также ограниченный объём аудиторных занятий, процесс изучения дисциплины имеет во многом индивидуализированный характер и предусматривает большой объём самостоятельной работы аспиранта.

Цель изучения дисциплины: ознакомление аспирантов с современными проблемами теории проектирования судов и морских инженерных сооружений, с современными методами проектирования и расчета судовых конструкций, с современными тенденциями корпусостроения.

Задачи:

- рассмотрение и обсуждение тенденций в области проектирования судов и их конструкций;
- углубление знаний теории проектирования судов и методов проектирования и расчета конструкций судов и МИС;
- обсуждение вопросов использования полученных знаний в научной работе аспирантов.

Для успешного изучения дисциплины «Проектирование и конструкция судов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-6: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- ОПК-3: владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

В результате изучения дисциплины у аспирантов формируются следующие универсальные / общепрофессиональные / профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на	Знает	современные научные достижения в теории проектирования судов и морских инженерных сооружений и их конструкций
	Умеет	находить грамотные проектные решения при разработке проектов судов

государственном и иностранном языках	Владеет	приёмами критического анализа информации в области судостроения и морской техники
ОПК-1 - владение необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Знает	состояние и перспективы развития техники и технологии кораблестроения и водного транспорта в России и в передовых судостроительных странах
	Умеет	осуществлять поиск необходимой специальной информации в печатных изданиях и в сети Интернет
	Владеет	необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
ОПК-2 - владение методологией исследований в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Знает	тенденции развития методов исследования в области проектирования судов, конструкции и прочности судовых конструкций
	Умеет	сделать оптимальный выбор методов исследования в рамках конкретной задачи, связанной с проектированием судов и МИС, разработкой и расчетом их конструкций
	Владеет	теоретическими и экспериментальными методами исследования в области кораблестроения и морской техники
ОПК-3 - владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Знает	требования к культуре научного исследования
	Умеет	использовать новейшие информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской работе
	Владеет	культурой научного исследования
ОПК-4 - готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта	Знает	методы исследования, применяемые в судостроительной отрасли
	Умеет	использовать современные методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта
	Владеет	способностью разрабатывать новые подходы к решению задач и методы исследования
ОПК-5 - готовность работать в составе коллектива и организовывать его работу по проблемам кораблестроения и водного транспорта, с учетом соблюдения авторских прав творческого коллектива, его	Знает	основные положения авторского права; правила оформления ссылок на цитируемые и заимствованные материалы
	Умеет	учитывать интересы трудового коллектива и его членов при выполнении производственной деятельности
	Владеет	навыками эффективной организации труда

членов и организации в целом		
ПК-2 - владение необходимой системой знаний в сфере конструкции и прочности судов	Знает	этапы разработки проектов судов и морских инженерных сооружений и общие принципы проектирования; принципы системного подхода к проектированию объектов морской техники; общие принципы конструкции и прочности судов; принципы обеспечения необходимых прочностных качеств корпуса судна при проектировании
	Умеет	творчески применять полученные знания в своей профессиональной деятельности
	Владеет	необходимой системой знаний в сфере строительной механики корабля и теории проектирования судов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проектирование и конструкция судов» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: «лекция-беседа», «дискуссия», «групповая консультация», «Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)».