

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Конструкция специальных судов»

Дисциплина **«Конструкция специальных судов»** предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 26.03.02.Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» профиль “Кораблестроение”, входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана (Б1.В.ДВ.4.1).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (117 часов), контролируемая самостоятельная работа (27 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестр. Форма контроля – экзамен.

Дисциплина «Конструкция специальных судов» логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Конструкция корпуса судна», «Теория и устройство судна». Знания, полученные при изучении дисциплины, могут быть использованы в профессиональной деятельности и написании выпускной квалификационной работы.

Цель дисциплины – ознакомление студентов с особенностями конструирования корпуса боевых кораблей, с учетом их специфики по сравнению с гражданскими судами и требованиями к технологии их постройки, к конструированию отдельных узлов, деталей и конструктивных элементов.

Задачи дисциплины:

Обучение навыкам классифицирования кораблей, обоснования расчетного проектирования конструкций корпуса корабля; мероприятиям по повышению надежности соединений корпусных конструкций; общим конструктивно-технологическим требованиям.

Обучение особенностям конструирования узлов соединения балок набора, конструктивным оформлением вырезов в основных связях корпуса;

сварным соединениям и швам; принципам конструирования наружной обшивки; принципам конструирования днищевого набора и набора второго дна; принципам конструирования бортового набора; принципам конструирования настила и набора палуб; принципам конструирования основных и второстепенных переборок, шахт и платформ; принципам конструирования ледовых подкреплений; принципам конструирования надстроек; принципам конструирования подкреплений под фундаменты механизмов и котлов; принципам конструирования мачт; принципам конструирования боковых килей и волноломов; принципам конструирования штевней, кронштейнов гребных валов и рулей.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие **компетенции**:

готовность участвовать в технологической проработке проектируемых судов и средств океанотехники, корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры (ПК-5);

способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-9);

готовность 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(ПК-10).

способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами (ПК-12).

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	методы обработки экспериментальных данных, основные положения теории вероятностей и математической статистики.
	Умеет	собирать и обобщать данные, необходимые для разработки рекомендаций по повышению надежности и устойчивости объектов и систем
	Владеет	практическими навыками оценки погрешностей экспериментов
ПК-9 - готовность 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	Знает	принципы и методы исследовательского проектирования, производства и эксплуатации морской техники, ее подсистем и элементов; способы объективного и критического анализа инженерных проблем с использованием прогнозов развития смежных областей науки и техники, а также инновационных исследований, методов и технологий управления
	Умеет	производить проектно-конструкторские расчеты с использованием компьютерной техники
	Владеет	основами тепловых, гидравлических и

оборудования, а также обработку полученных результатов		прочностных расчетов аппаратов и механизмов
ПК-10 - способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами	Знает	основные показатели, свойства и требования; характеристики и эксплуатационные режимы работы;
	Умеет	пользоваться средствами вычислительной и компьютерной техники;
	Владеет	навыком выполнять технологическую проработку проектируемых энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов, устройств, систем и оборудования
ПК-12 - готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Конструкция специальных судов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: дискуссия, лекция-беседа, проблемная лекция.