

## Аннотация

Дисциплина «Энерготехнологические процессы в элементах морской техники» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» и входит в вариативную часть учебного плана.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки «26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», учебный план подготовки аспирантов по профилю «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

**Целью** освоения дисциплины "Энерготехнологические процессы в судовой энергетике" является закрепление и расширение знаний по общему устройству судна, физике, химии, математике, механике, термодинамике применительно к энерготехнологическим процессам, определяющим надежность работы элементов оборудования, контактирующего с морской водой.

**Задачи** дисциплины: изучить закономерности процессов коррозии и накипеобразования в оборудовании, контактирующем с морской водой; освоить методы управления процессами коррозии и накипеобразования; научиться применять полученные знания при расчете скорости процессов коррозии и накипеобразования в элементах морской техники, а также оценивать эффективность различных способов управления процессами коррозии и накипеобразования и выбирать оптимальные для заданных условий; научиться проектировать системы управления электрохимическими процессами в элементах морской техники.

Для успешного изучения дисциплины «Энерготехнологические процессы в элементах морской техники» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта (ОПК-4)

– способность применять методологию проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники (ПК-2)

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 владением необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные документы в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</li> <li>– методы, методики, технические средства измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать систему знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения методов, методик, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта</li> </ul>
ПК-3 Готовность разрабатывать	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные энергетические и эксплуатационно-экономические модели корабельных энергокомплексов</li> </ul>

энергетические и эксплуатационно-экономические модели энергокомплексов и их элементов, а также производить их расчет	Умеет	– использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов.
	Владеет	– основами проектирования корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических моделей

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Энерготехнологические процессы в элементах морской техники» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: «лекция визуализация», «дискуссия», «коллективное обсуждение задачи».