

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Судовые энергетические установки и их элементы» 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)».

Цель дисциплины заключается в обобщении, анализе и систематизации свойств, технико-эксплуатационных и экономических характеристик всех элементов и энергетических систем всех видов пропульсивных энергокомплексов, вспомогательного энергетического оборудования главных пропульсивных энергокомплексов и общесудовых комплексов.

Задачей дисциплины является освоение единой теории разработки судовых паротурбинных, газотурбинных, дизельных и комбинированных энергетических комплексов и применение этой теории к проектированию и анализу технико-энергетической, эксплуатационно-экономической эффективности конкретных судовых энергокомплексов, а также приобретение базовых знаний в технической и научно-исследовательской деятельности.

Необходимым условием успешного изучения дисциплины являются компетенции, которыми должен обладать аспирант к началу изучения дисциплины:

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

- способность самостоятельно выполнять инженерно-исследовательский поиск в области корабельных энергокомплексов (ПК-1)

- готовность разрабатывать энергетические и эксплуатационно-экономические модели энергокомплексов и их элементов, а также производить их расчет (ПК-3)

В первую очередь это знания теплофизики, корабельных двигателей (двигателей внутреннего сгорания, паровых и газовых турбин), парогенераторов, вспомогательного энергооборудования главных пропульсивных комплексов, электроэнергетического оборудования, систем регулирования и автоматизации, технологии машиностроения, экономики отрасли. Необходимо также знание общетехнических дисциплин.

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"> - нормативные документы в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта - методы, методики, технические средства измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта

	Умеет	- использовать систему знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	Владеет	- навыками применения методов, методик, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности в сфере кораблестроения и водного транспорта	Знает	- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования
	Умеет	- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания
	Владеет	- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования
ПК-4 Способность разрабатывать и применять мероприятия по расчету энергетической эффективности корабельных энергокомплексов, расчету и анализу эксплуатационно-экономической эффективности корабельной энергетики	Знает	- основные мероприятия по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективностей корабельной энергетики
	Умеет	- проводить расчет и анализ энергетической и эксплуатационно-экономической эффективностей корабельной энергетики
	Владеет	- основами разработки и применения мероприятий по расчету энергетической и эксплуатационно-экономической эффективностей корабельной энергетики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: «лекция визуализация», «дискуссия», «коллективное обсуждение задачи».