

Аннотация

Дисциплина «Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики» 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 – изучение основ технической диагностики применительно к судовым машинам и механизмам; методов и средств измерения параметров, характеризующих работу элементов СЭУ, а также методов обработки информации о состоянии объектов диагностирования.

Задачи:

- познакомить обучающихся с видами технического состояния и системами эксплуатационного контроля элементов СЭУ;
- дать информацию о методах, средствах и приемах диагностики СЭУ и их элементов;
- научить принимать и обосновывать конкретные технические решения о дальнейшей судьбе выявленного неисправного оборудования;

- научиться выявлять дефекты СЭУ и их элементов и определять остаточный ресурс;

- познакомить обучающихся с разнообразными видами автоматизированных диагностических систем в судовой энергетике, их назначением, требование к ним и основные характеристики;

- научить работе с документацией и критически оценивать возможности существующих диагностических систем в судовой энергетике, проводить сравнительный анализ результатов диагностирования;

- научить принимать и обосновывать конкретные технические решения при последующем конструировании диагностических систем в судовой энергетике.

Для успешного изучения дисциплины «Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1 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-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии

- ПК - 1 Способность самостоятельно выполнять инженерно-исследовательский поиск в области корабельных энергокомплексов

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	<ul style="list-style-type: none"> - использовать систему знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов, методик, техническими средствами измерения, анализа и контроля характеристик систем в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
ПК-3 Готовность разрабатывать энергетические и эксплуатационно-экономические модели энергокомплексов и их элементов, а также производить их расчет	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные энергетические и эксплуатационно-экономические модели корабельных энергокомплексов
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - использовать энергетические и эксплуатационно-экономические модели при проектировании корабельных энергокомплексов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - основами проектирования

		корабельных энергокомплексов, с использованием энергетических и эксплуатационно-экономических моделей.
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины **«Фундаментальные основы диагностики элементов судовой энергетики»** применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: «лекция визуализация», «дискуссия», «коллективное обсуждение задачи».