

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Методология научных исследований в судовой энергетике» разработана для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 26.06.01 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, профилю «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» и входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору учебного плана (Б1.В.ДВ.1).

Общая трудоемкость составляет 180 часов (5 зачетных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (108 часов, в том числе 36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 и 4 семестрах. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**Целью** освоения дисциплины «Методология научных исследований в судовой энергетике» является - формирование знаний необходимых высококвалифицированным специалистам в области проектирования современных энергетических установок, имеющих общенаучную подготовку, способных к самостоятельной творческой работе, к внедрению в производственный процесс новейших и прогрессивных результатов.

**Задачи:** изучения дисциплины - дать основы знаний о методологии научного познания и творчества, о планировании обоснованного количества наблюдений, обработке результатов эксперимента и построении на их основе моделей для анализа процессов в агрегатах судовой установки, о метрологическом обеспечении эксплуатационных испытаний агрегатов судовой энергетической установки.

Для успешного изучения дисциплины «Методология научных исследований в судовой энергетике» 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);

– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– владением необходимой системой знаний в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта (ОПК-1).

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	
УК-3	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
ОПК-2	Знает	закономерности и особенности функционирования судовых энергетических установок и их элементов
	Умеет	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	Владеет	методиками анализа и контроля судовых энергетических установок и их элементов
ОПК-3	Знает	основные тенденции развития исследований в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта
	Умеет	систематизировать материалы исследований, строить модели процессов с учетом специфики направления подготовки
	Владеет	способностью к построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработке нового или выбор приоритетного алгоритма решения задачи
ОПК-4	Знает	основные информационно- коммуникационных

		технологии, используемые для научных исследований
	Умеет	использовать основные информационно-коммуникационные технологии при проведении научных исследований
	Владеет	навыками оформления отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями
ОПК-5	Знает	основные методы научно-исследовательской деятельности, основы информационно-коммуникационных технологий
	Умеет	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки, избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач
	Владеет	основами методов и технологий планирования экспериментов, оценки полученных результатов
ПК-1	Знает	основные достижения и тенденции развития, характеристики оборудования в области корабельных энергокомплексов
	Умеет	использовать основные положения и принципы проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники
	Владеет	методологией проектирования и конструирования корабельных энергокомплексов и элементов оборудования морской техники
ПК-2	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 «Название» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения:

- *Лекция-беседа (неимитационные методы)*
- *Презентации*
- *Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ).*