

Аннотация дисциплины «Энергетические комплексы морской техники»

Дисциплина «Энергетические комплексы морской техники» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль «Судовые энергетические установки» и является дисциплиной Базовой части блока «Дисциплины (модули)» (Б1.Б.26).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (72 часа, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2-ом курсе в 4-ом семестре.

Дисциплина «Энергетические комплексы морской техники» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Физика», «Теоретическая механика», «Математический анализ», «История отрасли».

Цель освоения дисциплины - дать студентам знания по основополагающим вопросам судовых энергетических установок - технической термодинамике, тепломассообмену, гидромеханике и аэродинамике, а также основам работы главных и вспомогательных двигателей и устройств современных судов, на базе которых они смогут в дальнейшем осваивать материал специальных дисциплин.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомление с основными терминами, используемыми в судовой энергетик;
2. Ознакомление с историческими аспектами судовой энергетики;
3. Рассмотрение основных составляющих судовых энергетических установок;
4. Рассмотрение принципа работы основных элементов судовых энергетических установок.

Для успешного изучения дисциплины «Энергетические комплексы морской техники» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-3)

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов (ОПК-5)	Знает	Основные требования Единой системы конструкторской документации, государственных и отраслевых стандартов
	Умеет	Разрабатывать принципиальные тепловые схемы систем энергетических комплексов морской техники
	Владеет	Навыками разработки необходимого состава оборудования энергетического комплекса
готовностью 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-4)	Знает	Основы расчета систем судовых энергетических установок
	Умеет	Разрабатывать компоновочные схемы расположения основного энергетического оборудования в машинном отделении судна
	Владеет	Навыками оптимизации состава и расположения энергетического оборудования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Энергетические комплексы морской техники» по учебному плану (в размере 12 аудиторных часов) применяются следующие **методы активного/интерактивного** обучения: 6 часов лекции-презентации, 6 часов- семинары с предварительной подготовкой к курсовому проектированию.