

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Судовые электроэнергетические комплексы»

Дисциплина «Судовые электроэнергетические комплексы» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профилю «Судовые энергетические установки», включена в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору (индекс Б1.В.ДВ.7.1).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (90 часов, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4-ом курсе в 7-ом семестре.

Цели дисциплины: формирование знаний об электроэнергетическом комплексе морского судна, ознакомление с режимами работы составляющих комплекса, параметрами и характеристиками его оборудования.

Задачи дисциплины:

- научиться работать с электротехнической документацией, ознакомиться с типовым электрооборудованием и режимами его работы;
- получить навыки основных электротехнических расчетов и схемных решений при проектировании СЭУ;
- получить практические навыки проведения испытаний электрооборудования и измерения электрических параметров.

Для успешного изучения дисциплины «Судовые электроэнергетические комплексы» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности, применять методы математического анализа моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-3);
- способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы (ОПК-4).

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-4: готовность участвовать в технологической проработке проектируемых судов и средств океанотехники, корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем и объектов морской инфраструктуры	Знает	Основные технические требования к судовому электрооборудованию. Перечень и содержание основных документов, регламентирующих его безопасную эксплуатацию
	Умеет	Сформулировать основные технические требования к электрифицированным механизмам СЭУ при ее проектировании и модернизации
	Владеет	навыками работы с нормативной документацией, стандартами, справочниками и каталогами электрических механизмов.
ПК-5 способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования	Знает	Виды, назначение и параметры источников электроэнергии. Назначение их устройств управления, коммутации и защиты
	Умеет	Выбрать оптимальную структуру энергосистемы, определить режимы ее работы и основные параметры
	Владеет	Методиками расчета мощности судовой электростанции и выбора ее основных элементов
ПК12 готовность участвовать в исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки	Знает	Номенклатуру и параметры судовых кабелей, распределительных устройств и коммутационно-защитной аппаратуры
	Умеет	Выбрать марку и сечение кабеля, тип и параметры автоматического выключателя, конструкцию распределительного устройства
	Владеет	Методиками выбора сечений кабелей и параметров коммутационно-защитной аппаратуры с помощью современных САПР

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Судовые электроэнергетические комплексы» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-дискуссия, тренажерные программы, консультация.