

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Элементы и функциональные устройства судовой автоматики»

Дисциплина «Элементы и функциональные устройства судовой автоматики» разработана для студентов, обучающихся по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», специализации «Эксплуатация электроэнергетических систем кораблей» и включена в базовую часть профессионального цикла учебного плана (индекс СЗ.Б.13).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (70 часов), практические занятия (17 часов), лабораторные работы (33 часа) и самостоятельная работа студента (100 часов, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2-ом курсе в 4-ом семестре и на 3-ем курсе в 6-ом семестре.

Дисциплина «Элементы и функциональные устройства судовой автоматики» базируется на знаниях дисциплин: «Физика», «Теоретические основы электротехники» и «Электрические машины» и позволяет студенту определить и осмыслить возможности использования как входных устройств (измерительных преобразователей), так и исполнительных элементов судовой автоматики.

Цели освоения дисциплины - формирование знаний о назначении, принципе действия и конструкции, характеристиках и методах выбора и расчета электромагнитных и электромашинных элементов автоматики, а также датчиков неэлектрических величин.

Задачи дисциплины:

- научиться работать со справочной литературой, ознакомиться с широкой номенклатурой типовых элементов автоматики и их режимами работы;

- получить навыки выбора и расчета параметров элементов и выбора схемных решений при проектировании систем судовой автоматики;

- получить практические навыки проведения исследования характеристик реальных элементов автоматики и измерительных преобразователей.

Для успешного изучения дисциплины «Элементы и функциональные устройства судовой автоматики» должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

– способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-9 - способность и готовность осуществлять выбор электрооборудования и элементов судовой автоматики для замены в процессе эксплуатации судового оборудования.	Знает	основные технические требования к судовому электрооборудованию. Перечень и содержание основных документов, регламентирующих его надежность при эксплуатации
	Умеет	сформулировать основные технические требования к элементам и схемотехнике систем автоматики
	Владеет	навыками работы с нормативной документацией, стандартами, справочниками и каталогами электроэлементов и датчиков автоматики.
ПК-24 - способность и готовность принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики	Знает	основные технические требования для разработки и оформления документации для ремонта средств автоматики
	Умеет	анализировать техническую документацию для ремонта, модификации и модернизации средств автоматики
	Владеет	навыками работы с нормативной, проектной и технологической документацией судового оборудования и средств автоматики
ПК-27 - способность и готовность организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, услуг и конструкторско-технологической документации	Знает	виды, назначение, параметры и области применения элементов. Методы их контроля в эксплуатации и метрологической проверки.
	Умеет	анализировать работу схем и устройств автоматики. Проводить поиск и анализ дефектных элементов систем. Определять возможности их ремонта или замены.
	Владеет	методиками расчета параметров и характеристик элементов электроавтоматики.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Элементы и функциональные устройства судовой автоматики» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, кейс-метод.