

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника»

Дисциплина «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника» разработана для подготовки студентов по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, специализация «Эксплуатация электроэнергетических систем кораблей» и входит в базовую часть профессионального цикла учебного плана (индекс СЗ.Б.8).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника» составляет 7 зачётных единиц, 252 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (68 часов), лабораторные занятия (34 часа), практические занятия (34 часа) и самостоятельная работа студента (116 часов, в том числе 63 часа на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 3-ем курсе в 5-ом и в 6-ом семестрах.

Цель дисциплины - изучение основ судовой электроники и основных типов силовых преобразователей, применяемых в судовых электротехнических комплексах.

Задачи дисциплины:

1. Изучение основных схем судовой электроники.
2. Изучение силовой части основных типов силовых преобразователей;
3. Изучение принципов управления силовыми преобразователями;
4. Освоение программных средства моделирования электронных схем и преобразовательных устройств.

Дисциплина «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника» логически и содержательно связана с дисциплинами направления: «Теоретические основы электротехники» и «Физические основы электроники». Используются знания, полученные при изучении математики, физики и информатики. Полученные знания в ходе изучения данной дисциплины используются непосредственно при изучении дисциплин: «Судовые автоматизированные электроэнергетические системы», «Судовые электроприводы», при выполнении выпускной квалификационной работы.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение работать с информацией из различных источников (ОК-19);

- способность и готовность к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время (ПК-2);

- способность и готовность разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований (ПК- 23).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-7 способность и готовность осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с требованиями международных и национальных нормативно-технических документов	Знает	правила безопасного технического использования, технического обслуживания судовой электроники и преобразовательных устройств
	Умеет	грамотно использовать компоненты и судовой электроники и преобразовательных устройств
	Владеет	навыками работы со справочной и технической литературой при выборе компонентов судовой электроники и преобразовательных устройств
ПК-8 способность и готовность выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	Знает	принципы функционирования судовой электроники и преобразовательных устройств
	Умеет	производить техническое обслуживание компонентов судовой электроники и преобразовательных устройств
	Владеет	методами диагностирования судовой электроники и преобразовательных устройств
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	требования, предъявляемые к основным параметрам режимов электрооборудования;
	Умеет	определить и обеспечить эффективные режимы технологического процесса по заданной методике;
	Владеет	методикой регулирования основных параметров

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции-беседы, кейс-метод.