

Аннотация дисциплины «Пакеты прикладных программ»

Дисциплина «Пакеты прикладных программ» предназначена для подготовки специалистов по направлению 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, специализация «Эксплуатация электроэнергетических систем кораблей» и входит в базовую часть дисциплин математического и естественнонаучного цикла учебного плана (индекс С2.Б.2.2).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины «Пакеты прикладных программ» составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (17 часов), лабораторные работы (52 часа) и самостоятельная работа студента (75 часов, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1-ом курсе во 2-ом семестре и на 2-ом курсе в 3-ем семестре.

Во время изучения дисциплины «Пакеты прикладных программ» студенты должны изучить возможности стандартного программного обеспечения (MatLab, MathCad, Multisim) для анализа процессов и синтеза электротехнических устройств.

Полученные знания используются в последующем при изучении дисциплин профессионального цикла, при выполнении научно-исследовательской работы и при написании выпускной квалификационной работы, а также способствуют формированию научно-технического кругозора и повышению квалификации.

Цель дисциплины состоит в изучении возможностей использования специализированного прикладного программного обеспечения (MatLab, MathCad, Multisim) для анализа процессов и синтеза электротехнических устройств.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение возможностей пакета MatLab, MathCad, Multisim для решения общетехнических задач и выполнения стандартных расчетов;
- изучение возможностей пакета MatLab, MathCad, Multisim для анализа процессов в электротехнических устройствах;
- формирование навыков использования стандартных программных средств для разработки электротехнических устройств и систем.

Для успешного изучения дисциплины «Пакеты прикладных программ» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение математической и естественнонаучной культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры (ОК-3);

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

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	
ОК-19 умение работать с информацией из различных источников	Знает	Технические источники для получения справочных сведений
	Умеет	Использовать справочные сведения, полученные из различных источников, для решения задач
	Владеет	Навыками получения справочной информации из различных источников для решения задач
ПК-26 способность и готовность эффективно использовать материалы, электрооборудование, соответствующие алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов	Знает	алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов
	Умеет	эффективно использовать материалы, электрооборудование
	Владеет	Навыками расчета алгоритмов и применение их в программах

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Пакеты прикладных программ» применяются следующие методы интерактивного обучения: «лекция-визуализация», «кейс-задача».