

Аннотация дисциплины «Прикладная механика»

Учебная дисциплина «Прикладная механика» разработана для студентов, обучающихся по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, специализации «Эксплуатация электроэнергетических систем кораблей» и включена в дисциплины базовой части профессионального цикла учебного плана (индекс СЗ.Б.2.2).

Общая трудоёмкость дисциплины «Прикладная механика» составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (51 час), практические занятия (34 часа) и самостоятельная работа студента (59 часов, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2-ом курсе в 4-ом семестре.

Для успешного изучения дисциплины «Прикладная механика» студенты должны освоить дисциплины: «Физика», «Математический анализ», «Информатика», «Теоретическая механика».

Цель изучения дисциплины – овладеть общими методами кинематического и динамического анализа и синтеза механизмов. расчетами на прочность элементов конструкций и деталей машин и применять принципы конструирования с учетом требований стандартов.

Задачи дисциплины:

- изучить основные виды механизмов, методы исследования расчета их кинематических и динамических характеристик, методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов конструкций;
- изучить и научиться применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, методы расчета и конструирования деталей машин и узлов механизмов;
- приобрести навыки использования методов из теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования; решения практических задач; теоретического и экспериментального исследования.

Для успешного изучения дисциплины «Прикладная механика» 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).

В результате изучения данной дисциплины у студентов углубляется формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-2 способность и готовность к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время	Знает	способы правильной организации своей жизни, окружения; методы получения новых знаний и умений
	Умеет	организовывать свою жизнь, выстраивать отношения с окружающими людьми; самостоятельно осваивать новые знания и умения
	Владеет	навыками организации и ежедневного планирования своей жизни, выстраивания отношений с окружающими людьми, а также навыками самостоятельно осваивать новые знания и умения
ПК-26 способность и готовность эффективно использовать материалы, электрооборудование, соответствующие алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов	Знает	основные математические приложения и физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия электроэнергетических объектов;
	Умеет	применять математические методы, физические и химические законы для решения профессиональных задач;
	Владеет	методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов, методами математической статистики для обработки результатов экспериментов, пакетами прикладных программ, используемых при моделировании объектов и процессов;

Применение методов интерактивного обучения в рамках дисциплины «Прикладная механика» согласно учебному плану не предусмотрено.