

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.О.25 «Техническая механика»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов (в 3 семестре), из них – 68,3 часов аудиторной нагрузки: лекционных 34 ч., практических 34 ч.; 35,8 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины: Формирование у студентов системы знаний общих законов движения и равновесия материальных тел, основ расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость, усталость и устойчивость, основ проектирования деталей и конструкций.

Задачи дисциплины:

1. Усвоение основных понятий, принципов, общих законов, теорем теоретической механики, формирование навыков их практического применения к решению конкретных задач по статике, кинематике и динамике.
2. Изучение основ прочности материалов и методики расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных нагрузках.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая механика» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на дисциплинах цикла Б1, в частности «Б1.О.08 Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Б1.О.19 Физика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ИОПК-1.9. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов технической механики	Знает основные понятия и законы механики, основы сопротивления материалов
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных задач технической механики.
	Владеет методами расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость, усталость и устойчивость, основами проектирования деталей и конструкций
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	
ИОПК-2.10. Использует знание профильных разделов технической механики для формулирования задач профессиональной деятельности	Знает методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального
	Умеет использовать основные законы технической механики в профессиональной деятельности
	Владеет навыками использования профильных разделов технической механики для формулирования задач профессиональной деятельности

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов
---	-----------------------------	------------------

		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Статика твердого тела	24	8	8	-	8
2.	Кинематика точки и твердого тела	26	8	8	-	10
3.	Динамика системы и твердого тела	30	10	10	-	10
4.	Сопротивление материалов	23,8	8	8	-	7,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	103,8	34	34	-	35,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор О.М. Жаркова, кандидат физико-математических наук