

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### Б1.О.15 «Техническая механика»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы (144 часов (во 2 семестре), из них – 54,3 часов аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., практических 18 ч.; 49 часов самостоятельной работы, 35,7 - контроль)

**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.09 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
<b>ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</b>	
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
<b>ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)</b>	
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	4	-	12
2.	Кинематика точки и твердого тела	24	8	4		12
3.	Динамика системы и твердого тела	26	10	4		12
4.	Сопротивление материалов	29	10	6	-	13
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	103	36	18	-	49
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

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