

Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Б1.О.14.02 «Теоретическая механика и основы механики сплошных сред»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы (144 часов (в 4 семестре), из них – 50,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 32 ч.; 61 час самостоятельной работы, 26,7 - контроль)

**Цель дисциплины:** Формирование у студентов системы знаний общих законов движения и равновесия материальных тел, начального представления о моделях и методах описания движения сплошных деформируемых сред.

**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 методов описания движения сплошных деформируемых сред.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теоретическая механика и основы механики сплошных сред» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на дисциплинах цикла Б1, в частности «Б1.О.13 Общая физика», «Б1.О.12 Математика».

**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</b> Способен применять базовые знания в области физики и радиофизики и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности	
<b>ОПК-1.1</b> Понимает теоретические и методологические основания избранной области физики и радиофизики	Знает базовую терминологию, относящуюся к различным разделам теоретической механики и механики сплошных сред, способы описания движения механических систем, основные теоремы и законы теоретической механики и механики сплошных сред.
<b>ОПК-1.2</b> Понимает актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	Владеет навыками использования профильных разделов технической механики для формулирования задач профессиональной деятельности.
<b>ПК-1</b> Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследований с целью создания новых перспективных средств для систем передачи информации	
<b>ПК-1.1</b> Владеет современными информационными системами и технологиями с целью моделирования сложных технических систем	Владеет современными информационными системами и технологиями с целью моделирования сложных механических систем и технических конструкций.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1.2</b> Способен применять современное материально-техническое оборудование для исследовательских целей	Умеет продемонстрировать применение современного материально-технического оборудования при решении конкретных задач динамики.

**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	
1.	Статика твердого тела	20	2	8	-	10
2.	Кинематика точки и твердого тела	27	4	8	-	15
3.	Динамика системы и твердого тела	24	6	8	-	10
4.	Основные понятия механики сплошных сред.	31	6	10	-	15
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	102	18	34	-	50
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	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