Учебная дисциплина

«Теоретическая механика»

|  |  |
| --- | --- |
| **Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы** | Образовательная программа высшего образования I ступени  Специальность: 1-31 04 08 «Компьютерная физика» со специализацией 1-31 04 08 03 «Компьютерное моделирование физических процессов»  Государственный компонент: модуль «Теоретическая механика» |
| **Краткое содержание** | Основные понятия и законы классической механики. Вариационные принципы механики. Уравнения Лагранжа. Законы сохранения. Интегрирование уравнений Лагранжа. Малые колебания. Движение твердого тела. Канонические уравнения |
| **Формируемые компетенции, результаты обучения** | Базовая профессиональная компетенция: быть способными применять основные уравнения теоретической механики и механики сплошных сред для решения прикладных задач, владеть навыками решения практических задач теоретической механики и гидродинамики в рамках научно-технической и производственной деятельности |
| **Пререквизиты** | Уравнения математической физики |
| **Трудоемкость** | 6 зачетные единицы, 240 академических часов (120 аудиторных, 120 – самостоятельная работа) |
| **Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации** | 4 семестр: коллоквиум, контрольная работа, экзамен |