

Учебная дисциплина «МЕХАНИКА»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0533-04 Компьютерная физика Модуль «Общая физика 1»</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Кинематика материальной точки и твёрдого тела. Динамика материальной точки. Динамика механических систем и законы сохранения. Динамика твёрдого тела. Колебания и упругие волны. Основы термодинамики и статистики. Электростатическое поле в вакууме. Статическое магнитное поле в вакууме. Электрическое поле в среде. Магнитное поле в среде. Переменный электрический ток. Электромагнитное поле.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p><i>Универсальные компетенции:</i> владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации. <i>Базовые профессиональные компетенции:</i> использовать законы Ньютона и основные положения механики для решения типовых задач кинематики, статики и динамики, применять понятийный аппарат механики для определения принципов функционирования механических устройств; знать: основные понятия и законы механики, законы сохранения; основы механики сплошной среды; общие методы измерения физических величин; уметь: решать задачи по кинематике, динамике, механике сплошной среды; использовать законы сохранения при решении задач; владеть: методами экспериментальной и теоретической физики для разработки физических основ устройств записи, хранения и передачи информации.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Кинематика, динамика, законы механики, основы МКТ, электромагнетизм.</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>5 зачетных единиц, 196 академических часа, из них 94 аудиторных: 52 ч. лекций 52 ч. лабораторных занятий и 42 ч. практических занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>1-й семестр, промежуточное тестирование, экзамен.</p>