

Учебная дисциплина «ФИЗИКА»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0611-05 Компьютерная инженерия. Модуль «Физика»</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>Базовые профессиональные компетенции: Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов; знать: основные понятия, законы и физические модели механики, электростатики и магнитостатики; новейшие достижения в области физики и перспективы их использования для развития материальной базы информатики; уметь: использовать основные законы физики в инженерной деятельности при разработке новых методов записи, хранения и передачи информации; использовать методы теоретического и экспериментального исследования при решении физических задач информатики; использовать методы численной оценки порядка величин, характерных для различных прикладных разделов физической информатики; владеть: методами экспериментальной и теоретической физики для разработки физических основ устройств записи, хранения и передачи информации; физическими принципами кодирования информации в различных информационных системах; навыками работы по оценке состояния и тенденций развития носителей информации.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Кинематика, динамика, законы механики, основы МКТ, электромагнетизм.</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>6 зачетных единиц, 212 академических часа, из них 84 аудиторных: 50 ч лекций 16 ч лабораторных занятий и 18 ч практических занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>1-й семестр, промежуточное тестирование, зачет, 2-й семестр экзамен.</p>