

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Физика» Дисциплина «Физика»
2	Специальность	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии
3	Курс обучения	1
4	Семестр обучения	1, 2
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Шиляева Ксения Павловна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	6,0
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 84 часов. Самостоятельной работы – 128 часов.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – зачет, экзамен. Текущая – защита лабораторных работ, проверка контрольной работы, выступление студентов на конференции с докладом, контрольные сроки.
9	Краткое содержание	Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электрическое и магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Физика атома и ядра
10	Формируемые компетенции	БПК-6 Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Знать: – основные понятия, законы и физические модели электричества и магнетизма, колебаний и волн, а также волновой оптики; – 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 информатики. Иметь навык: – применения методов экспериментальной и теоретической физики в целях разработки физических основ устройств записи, хранения и передачи информации; – применения физических принципов кодирования информации в различных информационных системах; – работы по оценке состояния и тенденций развития носителей информации.
12	Пререквизиты	Физика, математика (школьный курс).