

Код, специальность	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии
Модуль	Физика
Дисциплина	Физика

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
1/2	5	96	84	Письм. отчеты и собеседование по индивид. заданиям Письм. отчеты и собеседование по ЛР, контрольный опрос по теме ПЗ, коллоквиум	Экзамен

**Краткое содержание модуля (дисциплины).** Целостное изучение различных разделов физической науки как базы для формирования научного мировоззрения и современного физического мышления, а также для освоения технических дисциплин и ориентирования в потоке научной и технической информации.

**Пререквизиты.** Для изучения данной учебной дисциплины необходимо усвоение дисциплины «Высшая математика».

**Компетенции.** В результате изучения учебной дисциплины «Физика» формируется базовая профессиональная компетенция: применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов.

**Результаты обучения.** В результате изучения учебной дисциплины студент должен:  
**знать:**

- основные понятия, законы и физические модели электричества и магнетизма, электродинамики и оптики;
- новейшие достижения в области физики и перспективы их использования для развития материальной базы информатики;

**уметь:**

- применять основные законы физики для решения прикладных инженерно-технических задач;
- обрабатывать и анализировать результаты экспериментальных измерений физических величин;
- использовать основные законы физики в инженерной деятельности при разработке новых методов записи, хранения и передачи информации; для решения прикладных инженерно-технических задач;

**иметь навыки:**

- 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.