

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ)**

Физико-математический факультет

Кафедра технической физики

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины ОДп.12 Физика

для специальностей 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,
09.02.02 «Компьютерные сети»
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
09.02.04 «Информационные системы по отраслям»

Казань, 2014

Аннотацию к рабочей программе учебной дисциплины разработали:
преподаватели кафедры ТФ Петряков С.Ю.
преподаватели кафедры ТФ Фахрутдинова И.Т.
преподаватели кафедры ТФ Леушка М.А.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.02 «Компьютерные сети», 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», 09.02.04 «Информационные системы по отраслям».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям и т.д.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОДп.12 «Физика» входит в профильные общеобразовательные дисциплины.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения;
- планировать и выполнять эксперименты;
- выдвигать гипотезы и строить модели;
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро;
- смысл физических величин: скорость;
- ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения;
- энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции;
- фотоэффекта;
- иметь представления о природе света.

1.4. Рекомендуемое количество часов на основании программы учебной дисциплины:

Максимальное количество часов 234, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки 156 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 78 часов.