



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Уфимского филиала  
Финунiversитета

*Р.М. Сафуанов*  
«*10*» *август* 201*6* г.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Физика»

#### 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

#### (по программе базовой подготовки)

#### **1.1. Соответствие учебной дисциплины программе подготовки специалистов среднего звена по специальности.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика» (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии «техник - программист».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:** дисциплина «Физика» входит в общеобразовательный учебный цикл профильные дисциплины.

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

1.3.1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1) описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

2) отличать гипотезы от научных теорий;

3) делать выводы на основе экспериментальных данных;

4) приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

5) воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях

6) применять полученные знания для решения физических задач.

1.3.2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1) смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

2) 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;

3) смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

4) вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

#### **1.4. Наименование разделов и тем**

Введение

Раздел 1. Механика

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика

Раздел 3. Электродинамика

Раздел 4. Колебания и волны

Раздел 5. Оптика

Раздел 6. Элементы квантовой физики

Раздел 7. Эволюция вселенной

Председатель предметной (цикловой) комиссии  
математики и информатики



Юсупова А.Ф.