**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.04. ФИЗИКА**

**1.1 Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной**

**образовательной программы:** дисциплина ЕН.03 «Физика» включена в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

* управлять своей познавательной деятельностью;
* проводить наблюдения;
* использовать и применять разнообразные виды познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей действительности;
* использовать разные источники для получения физической информации;
* давать определения изученным понятиям;
* называть основные положения изученных теорий и гипотез;
* описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
* делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей;
* применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

* роль физики в современном мире;
* фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира;
* основные физические процессы и явления;
* важные открытия в области физики, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологии;
* методы научного познания природы;
* как оказать первую помощь при травмах, полученных от бытовых технических устройств.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

**5. Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1.Электродинамика

Тема 1. Электростатика

Тема 1.1.Электрическое поле, его основные характеристики

Тема 1.2.Электрическое поле в веществе. Электроемкость.

Тема 2 Законы постоянного тока

Тема 2.1. Постоянный электрический ток

Тема 2.2. Правила Кирхгофа

Тема 2.3. Электрический ток в различных средах

Тема 3. Магнитное поле Электромагнитная индукция

Тема 3.1. Магнитное поле, его основные характеристики

Тема 3.2. Явление электромагнитной индукции

Тема 3.3. Магнитное поле в веществе

Раздел 2. Колебания и волны

Тема 4 Механические колебания и волны

Тема 4.1.Механические колебания

Тема 4.2.Механические волны

Тема 5.Электромагнитные колебания

Тема 5.1.Свободные электромагнитные колебания в контуре.

Тема 5.2.Переменный ток

Тема 5.3.Электромагнитные волны