**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 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**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 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа, консультации 2 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