**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИЗИКА**

**Для профессий СПО:**

23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

**Нормативный срок освоения ОПОП**2 года10 месяцев

**Уровень подготовки**базовый

**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

     Проводить наблюдения физических явлений, анализировать и объяснять результаты наблюдений;

     Планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать  их результаты и представлять с помощью таблиц, графиков и формул;

     Обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

     Применять приобретённые знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

     Применять приобретённые знания  законов физики на практике, для объяснения природных явлений, принципов действия машин, механизмов, приборов;

     Применять полученные знания для решения количественных и качественных задач.

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

     Основные законы классической механики;

     Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества и основные законы термодинамики;

     Основные законы классической электродинамики;

Основные законы атомной и квантовой физики.

 **Наименование разделов и тем дисциплины, 1 курс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Повторение** |  |
| **Раздел 1.** | **Механика** |
| Тема 1.1**.**  | Кинематика |
| Тема 1.2. | Динамика |
| **Раздел 2.** | Законы сохранения в механике |
| Тема 2.1. | Закон сохранения импульса, энергии |

 **Наименование разделов и тем дисциплины, 2 курс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 1.** | Молекулярная физика.  |
| Тема 1.1. | Основы молекулярно-кинетической теории |
| **Раздел 2.** | Основы электродинамики. |
| **Тема 2.1.** | Законы постоянного тока. |
| **Тема 2.2.** | Магнитное поле. |
| **Раздел 3.** | Колебания и волны |
| **Тема 3.1.** | Механические колебания |
| **Тема 3.2.** | Электромагнитные колебания |
| **Тема 3.3.**  | Механические и электромагнитные волны. |
| **Раздел 4.** | Оптика  |
| **Тема 4.1**. | Световые волны |
| **Тема 4.2.** | Излучение и спектры. |
| **Раздел 5.** | Квантовая физика |
| **Тема 5.1**. | Световые кванты |
| **Экзамен** |  |

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *180* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | *180* |
| в том числе: |  |
|  лабораторные работы | *3* |
|  практические занятия | *22* |
|  контрольные работы | *20* |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* |

Рабочая программа по физике относится к общему естественнонаучному циклу. Программа включает в себя цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины, объём дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная и дополнительная литература, собственное учебно-методическое обеспечение), методическая литература.

**Методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1.      Рабочая учебная программа по физике.

2.      Календарно-тематическое планирование дисциплины.

3.      Планы уроков по физике.

4.      Лабораторные работы по предмету.

5.      Методические указания по выполнению лабораторных работ.

6.      Комплект контрольно-измерительных материалов по физике.

7.      Электронные учебники.

8.      Дидактические материалы.

9.      Материалы для текущего и итогового контроля.