**Темы для самостоятельной работе обучающихся группы *2219***

**по дисциплине: «*Физика»***

**Уважаемые обучающиеся, после выполнения заданий отправляйте фото конспектов на электронную почту**

[danckin-55@yandex.ru](mailto:danckin-55@yandex.ru)

**в установленные сроки**

**Преподаватель: *Данькин В.П.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Задания** |
| 1. | **04.05.2020 – 08.05.2020**  **Раздел 3. Электродинамика**  **Тема 3.1. Электрическое**  **поле** | **Выполнить конспект по теме.**  **(2 часа)**  **Изучаемые** в**опросы:**   1. Электрические заряды и их взаимодействие. 2. Закон сохранения заряда. 3. Закон Кулона.   **Ответить на вопросы**  **Тест**  **1. Электрическое поле — это**  А) физическая величина, характеризующая способность тел к электрическим взаимодействиям,  Б) вид материи, главное свойство которого — действие на заряды с некоторой силой,  В) физическая величина, характеризующая силу, действу­ющую на заряд в данной точке,  Г) физическая величина, характеризующая работу по пере­мещению заряда.  **2. Единицей измерения заряда является**  А) фарада (Ф),  В) кулон (Кл),  Б) вольт (В),  Г) ньютон/кулон (Н/Кл).  **3. Электрический заряд — это**  А) физическая величина, характеризующая способность тел к электрическим взаимодействиям,  Б) вид материи, главное свойство которого — действие на заряды с некоторой силой,  В) физическая величина, характеризующая силу, действу­ющую на заряд,  Г) физическая величина, характеризующая работу по пере­мещению заряда.  **4. Два заряда по 3 • 10 - 9 Кл каждый взаимодействуют на расстоянии 0,09 м. Сила взаимодействия равна \_\_\_Н.**  **5.** В одну и ту же точку однородного электрического поля вначале поместили протон, а затем – электрон. Величина кулоновской силы, действующей на частицу, …  А. Не изменилась.  Б. Увеличилась.  В. Уменьшилась.  Г. Вначале увеличилась, а затем уменьшилась.  **6. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных неподвижных зарядов при увеличении расстояния между ними в 4 раза?**  А. Увеличится в 4 раза.  Б. Уменьшится в 4 раза.  В. Увеличится в 16 раз.  Г. Уменьшится в 16 раз. |
| 2. | **11.05. 2020 – 16. 05. 2020**  **Тема 3.1. Электрическое**  **поле** | **Практическая работа № 3. Решение задач.**  **(2 часа)**  **1.** Сила, действующая на заряд 10- 7 Кл в электрическом поле с напряженностью 2 • 102 Н/Кл, равна \_\_\_ Н.  2. Энергия конденсатора емкостью 5 мкФ и напряжением на обкладках 200 В равна \_\_\_ Дж.  3. Два точечных заряда +6q и -2q взаимодействуют с силой 0,3 Н. Заряды соединили и развели на прежнее расстояние. Сила взаимодействия стала равна \_\_\_ Н.  4. С какой силой взаимодействуют два заряда по 10 нКл, находящиеся на расстоянии 3 см друг от друга?  5. Одинаковые металлические шарики, заряженные одноименно зарядами q и 4q, находятся на расстоянии r друг от друга. Шарики привели в соприкосновение. На какое расстояние х надо их развести, чтобы сила взаимодействия осталась прежней? |
| **Литература:**  1. Физика 10 класс. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б  2. В.Ф.Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования.  3. Электронная библиотечная система www. ru/book | | |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Данькин В.П./