**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

**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.Б2. 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./