**Темы для самостоятельной работе обучающихся группы 1119**

**по дисциплине/МДК/УП/ПП: Физика**

**Уважаемые обучающиеся, после выполнения заданий отправляйте фото конспектов, либо скриншоты выполненных заданий на электронную почту:**

danckin-55@yandex.ru

**Преподаватель: Данькин Виктор Петрович**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема** | **Задания** |
| 1. | **Тема 7.1. Квантовая оптика** | **Составить конспект по теме.**Изучаемые вопросы:1. Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно чёрного тела. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. 2.Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Давление света. Понятие о корпускулярно-волновой природе света.Литература:1. Физика 10 класс. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.2. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. В.Ф.Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина.**Ответить на вопросы теста (в тетради).****Тест****1. Какому условию должна удовлетворять длина волны света λ, падающего на поверхность металла, чтобы началось явление фотоэффекта?** А – работа выхода; h – постоянная Планка; v – частота; Еk - энергия электрона.**2. Каким выражением определяется импульс фотона с энергией E?**1. c / E2. hv / E3. E / hc4. E / c**3. Чему равна красная граница (м) фотоэффекта для вещества с работой выхода электронов 6•10-19Дж. h = 6,6•10-34Дж•с.**1. 6,6•10-82. 3,3•10-73. 3•10-74. 6,6•10-6**4. Как изменится максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов при фотоэффекте, если увеличить частоту облучающего света, не изменяя интенсивность падающего света?**А. УвеличитсяБ. УменьшитсяВ. Не изменится**5. Как изменится фототок насыщения при фотоэффекте, если уменьшить интенсивность падающего света?**А. УвеличитсяБ. УменьшитсяВ. Не изменится |
| 2. | **Тема 7.2. Физика атома** | **Составить конспект по теме.**Изучаемые вопросы:1. Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. 2. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределённостей Гейзенберга.Литература:1. Физика 10 класс. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.2. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. В.Ф.Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина.**Ответить на вопросы теста (в тетради).****Тест****1. В состав ядра входят …**а) протоны и нейтроны;б) протоны и нейтроны и электроны;в) протоны и электроны.**2. Что называется массовым числом?**а) сумма нуклонов входящих в состав атома;б) округленное до целого значение атомной массы;в) разность между относительной атомной массой и числом протонов.**3. Сколько протонов и нейтронов у атома радия, если порядковый номер- 88, атомная масса- 226?**а) протонов- 88, нейтронов- 138;б)протонов- 138, нейтронов- 88;в)протонов- 138, нейтронов- 138.**4. На что указывает атомный номер в периодической системе Д.И.Менделеева?**а) на число протонов и нейтронов;б) на число нейтронов в ядре;б) на число протонов и электронов в атоме.**5. Чему равен полный заряд атома в нейтральном состоянии?**а) сумме протонов, входящих в состав ядра атома;б) порядковому номеру химического элемента;в) нулю. |

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