Гр 42 физика задание от 20.05

Выполните практическое занятие по теме «Основы квантовой физики». Решение задач оформляется стандартным способом, осуществляется перевод единиц. Работа должна быть выполнена аккуратно, подписать фамилию, группу, за какое число работа и вид работы. Отчет отправить 20.05 до 19 часов

На оценку «3»- любые 4 задачи (без ошибок и недочетов)

На оценку «4»- 6 задач (без ошибок и недочетов)

На оценку «5»- все задачи (без ошибок и недочетов)

**Практическое занятие «Основы квантовой физики»**

**1.** Найдите работу выхода электронов из металла, для которого красная граница фотоэффекта равна Гц.

2. Определите наибольшую длину волны световой волны, при которой возможен фотоэффект для платины с работой выхода 8,5 10-19 Дж.

3. Цезий освещают желтым светом с длиной волны 0,589 мкм. Работа выхода электрона Дж. Определите кинетическую энергию вылетающих из цезия фотоэлектронов.

4. Найти максимальную скорость вылетевшего электрона при освещении вольфрама с работой выхода Дж светом с длиной волны 200 нм

5. Чему равна кинетическая энергия электронов, достигающих анода рентгеновской трубки, работающей при напряжении 100 кВ.

6. Определите энергию, массу и импульс фотонов для ультрафиолетовых λ=50 нм лучей.

7. Определить радиус окружности, которую описывают в однородном магнитном поле с индукцией 1 мТл фотоэлектроны, вырываемые квантами света с длиной волны 660 нм с поверхности металла. Работа выхода 1,53 эВ.