

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Действия	Время
1	Работу необходимо выполнить в Вашей тетради для практических занятий. Напишите на новой странице заголовок: «Контрольная работа по физике по теме «Квантовая физика» студента группы 623 _____ (ФИО)»	1-1,5 мин
2	Укажите номер варианта «Вариант № _____»	0,5 мин
3	Приведите решение задачи своего варианта	30 мин
4	Выполните дополнительное занятие (см. таблицу ЗАДАНИЯ ДЛЯ 3-Й ГРУППЫ). Внимание! Дополнительное задание необходимо <i>выполнить в письменном виде</i> только тем, кто изучает физику на базовом уровне. Кто идет на повышенный уровень – данное задание необходимо <i>выполнить устно</i> (в ДО), сразу после того, как прикрепите решение задачи на фотоэффект в ДО.	10 мин
5	Сфотографируйте свою работу, перенесите фотографию в документ Word, сохраните в pdf-файле	10 мин
6	Прикрепите на этой вкладке ДО для проверки преподавателем	5 мин
Итого		57 мин

ЗАДАНИЯ ДЛЯ 3-Й ГРУППЫ

Условие для выбора варианта	Решите задачу по варианту (см.ниже)	Выполните дополнительное задание
Если Ваша фамилия начинается на одну из букв алфавита в диапазоне от А до М	Вариант 1	Запишите определение, что такое тепловое излучение, и опишите 4 основных закона теплового излучения (формулы, величины, название закона и по возможности пояснения к нему)
Если Ваша фамилия начинается на одну из букв алфавита в диапазоне от Н до Я	Вариант 2	Запишите определение, что такое тепловое излучение, и опишите 4 основных закона теплового излучения (формулы, величины, название закона и по возможности пояснения к нему)

Вариант 1

1. Фотоэффект для данного металла начинается при частоте падающего света $6 \cdot 10^{14}$ Гц. В опыте с обучением металла светом фотоэлектроны, вырываемые с поверхности металла, полностью задерживались обратным напряжением 3 В. Определите работу выхода электронов из данного металла. Какой длины волны излучение создало фотоэффект в опыте?

Вариант 2

1. Определите максимальную кинетическую энергию электронов, вырываемых с поверхности цинка (работа выхода электронов для него равна 4 эВ), если он облучается γ - излучением с длиной волны 2,47 нм. Каково задерживающее напряжение в этом случае?