

ЗАДАНИЕ № 34

для студентов 1-го курса фармацевтического факультета по
биомедицинской физике
с 21 по 25 апреля 2025 года

I. Тема: Рентгеновское излучение. Радиоактивность. (практическая работа – 2 ч.).

III. Цель занятия:

Изучение основных понятий и закономерностей, связанных с рентгеновским излучением. Явление радиоактивности, понятие о дозиметрии.

III. Вопросы к занятию:

1. Тормозное рентгеновское излучение, его особенности.
2. Характеристическое рентгеновское излучение, формула Мозли, ее практическое значение.
3. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом, линейный и массовый коэффициенты поглощения. Принцип получения изображения в рентгеновском аппарате.
4. Радиоактивность. Основные типы радиоактивного распада. Закон радиоактивного распада. Виды радиоактивного излучения.
5. Ионизирующая (линейная плотность ионизации, линейная тормозная способность) и проникающая (средний линейный пробег) способность радиоактивного излучения
6. Понятие о дозах облучения.
7. Детекторы ионизирующего излучения, дозиметры.

ЛИТЕРАТУРА:

1. А.И.Козлов., Биомедицинская физика, ВГМУ, 2025.
2. А.Н.Ремизов, Медицинская и биологическая физика, ВШ, 1987 г.
3. А.Н.Ремизов, Курс физики, электроники и кибернетики для медицинских институтов, ВШ, 1982 г.
4. Р.И.Грабовский, Курс физики, 1980г.
5. В.Н.Федорова, Е.В.Фаустов, Медицинская и биологическая физика, «Гаэтар-Медиа», 2010 г. или 2020 г.
6. Курс лекций.

Кафедра физики