**Медико-профилактический факультет ОрГМУ,**

**2021-2022 учебный год**

**Занятие №1**

**ТЕМА : «Введение в дисциплину «Экологическая химия». Химия атмосферы»**

Вопросы для самоподготовки:

1. Химия окружающей среды: предметы, цели, задачи.
2. Основные понятия и определения.
3. Источники загрязнения окружающей среды.
4. Классификация источников загрязнения.
5. Структура и состав атмосферы.
6. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.
7. Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха.
8. Химическое загрязнение окружающей среды.
9. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.
10. Шум, вибрация и электромагнитные воздействия.

*Литература дополнительная:*

Никитин Д.П., Новиков Ю.В., Окружающая среда и человек. М. Высшая школа, 1980.

Лозановская и др. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. М. Высшая школа, 1998.

Андруз Дж. И др. Введение в химию окружающей среды. М. Мир, 1999.

Корте Ф. и др. Экологическая химия. М Мир, 1997.

Протасов В.Ф., Молчанов А.В. Экология, здоровье и природопользование в России. М. Финансы и статистика, блин, 1995.

***Домашние задачи по теме***

***«Экологические проблемы химии атмосферы»***

1. Предположим, что электростанция в час сжигает 1,0 х 106 кг угля. Уголь содержит 3,0% (по массе) серы. Если при сжигании сера превращается в оксид серы (IV), сколько молей этого газа будет выброшено в атмосферу за час? Сколько тонн составляет этот выброс?

 2. Для очистки газовыбросов, объемная доля оксида серы (IV) в которых 0,15%, экономически целесообразно применение извест­някового способа. Какая масса гидросульфита кальция образуется вследствие очистки газового выброса объемом 8 тыс. м3, если степень очистки газа составляет 85%?

1. Для превращения одной молекулы углекислого газа в глюкозу при фотосинтезе, идущем по схеме 6 С02+ 6 Н2О —► С6Н12О6 + 6О2, затрачивается в среднем 12 квантов оранжево-красного цвета. Какое количество этих квантов затрачивается на получение 1 кг глюкозы?
2. Человек за сутки выдыхает 1,2 кг углекислого газа. Сколько моль глюкозы может произвести при фотосинтезе растение из этого углекислого газа? Какова масса этого количества глюкозы?
3. При дыхании человек потребляет за 1 час около 56 л кислоро­да (н. у.). Какая масса глюкозы может окислиться в организме этим количеством кислорода?