

*Лекция №2*  
*ФГОС «Сестринское дело»*

# **ГИГИЕНА ВОЗДУХА**

*Преподаватель: Княгинина Н. Б.*



# Наиболее распространенные и опасные категории загрязнений:





1. Взвеси – частицы, находящиеся в воздухе
2. Углеводороды и другие летучие соединения
3. Угарный газ
4. Оксиды азота, содержащиеся в выбросах промышленных предприятий
5. Свинец и другие тяжелые металлы
6. Кадмий
7. Озон и другие фотохимические окислители

Для оценки степени загрязнения воздуха используют предельно допустимые концентрации атмосферных загрязнителей – ПДК(концентрация, при которой исключаются неблагоприятные действия, вещества, в течение длительного времени)

# Состав атмосферного воздуха

Атмосферный воздух – это смесь азота, кислорода, углекислого газа и инертных газов. В чистом воздухе содержатся 20,95% кислорода, все физические сдвиги в организме наблюдаются при 16-17 % кислорода, если еще меньше, то возникает угроза смерти.

Состав воздуха:			
Вещество	Обозначение	По объёму, %	По массе, %
Азот	N <sub>2</sub>	78,084	75,5
Кислород	O <sub>2</sub>	20,9476	23,15
Аргон	Ar	0,934	1,292
Углекислый газ	CO <sub>2</sub>	0,0314	0,046
Неон	Ne	0,001818	0,0014
Метан	CH <sub>4</sub>	0,0002	0,000084
Гелий	He	0,000524	0,000073
Криптон	Kr	0,000114	0,003
Водород	H <sub>2</sub>	0,00005	0,00008
Ксенон	Xe	0,0000087	0,00004

# Физические свойства воздушной среды

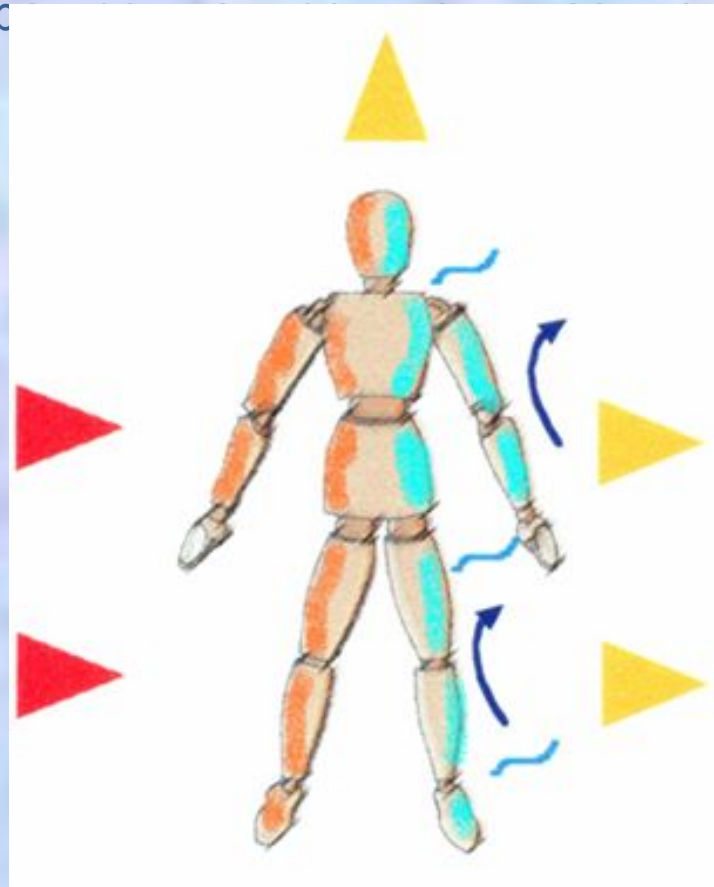
Так как организм человека постоянно находится в соприкосновении с окружающей средой, на него оказывает влияние не только химический состав воздуха, но и физические факторы: температура, влажность, движение воздуха, давление, солнечная радиация. Совокупность этих факторов обуславливает климат.



# Теплообмен

В нормальных условиях человек теряет 85% тепла через кожу и 15% при нагревании пищи, дыхании. При теплоотдаче 30% теряется теплопроводением, 45% - излучением и 10% испарением влаги с поверхности кожи.

Если температура воздуха больше 30 градусов по Цельсию, то большая влажность затрудняет испарение пота, что ведет к перегреванию организма. При низкой температуре теплоотдача больше, чем теплопритоку, что способствует охлаждению.





# Движение воздуха

Любое перемещение масс по горизонтали – это ветер. Ветер характеризуется направлением и скоростью.

Слабый ветер оказывает возбуждающее действие, стимулирует обмен веществ

Средний ветер летом – оказывает тонизирующий эффект, зимой - охлаждающий.

Сильный в





# Погода, климат, микроклимат

Погода – это состояние атмосферы на данной территории в короткий промежуток времени, характеризующийся совокупностью метеорологических факторов.

Климат – многолетний режим погоды, характерный для данной местности, определяющийся последовательностью метеорологических факторов

Микроклимат – особенности климата на определенной территории.



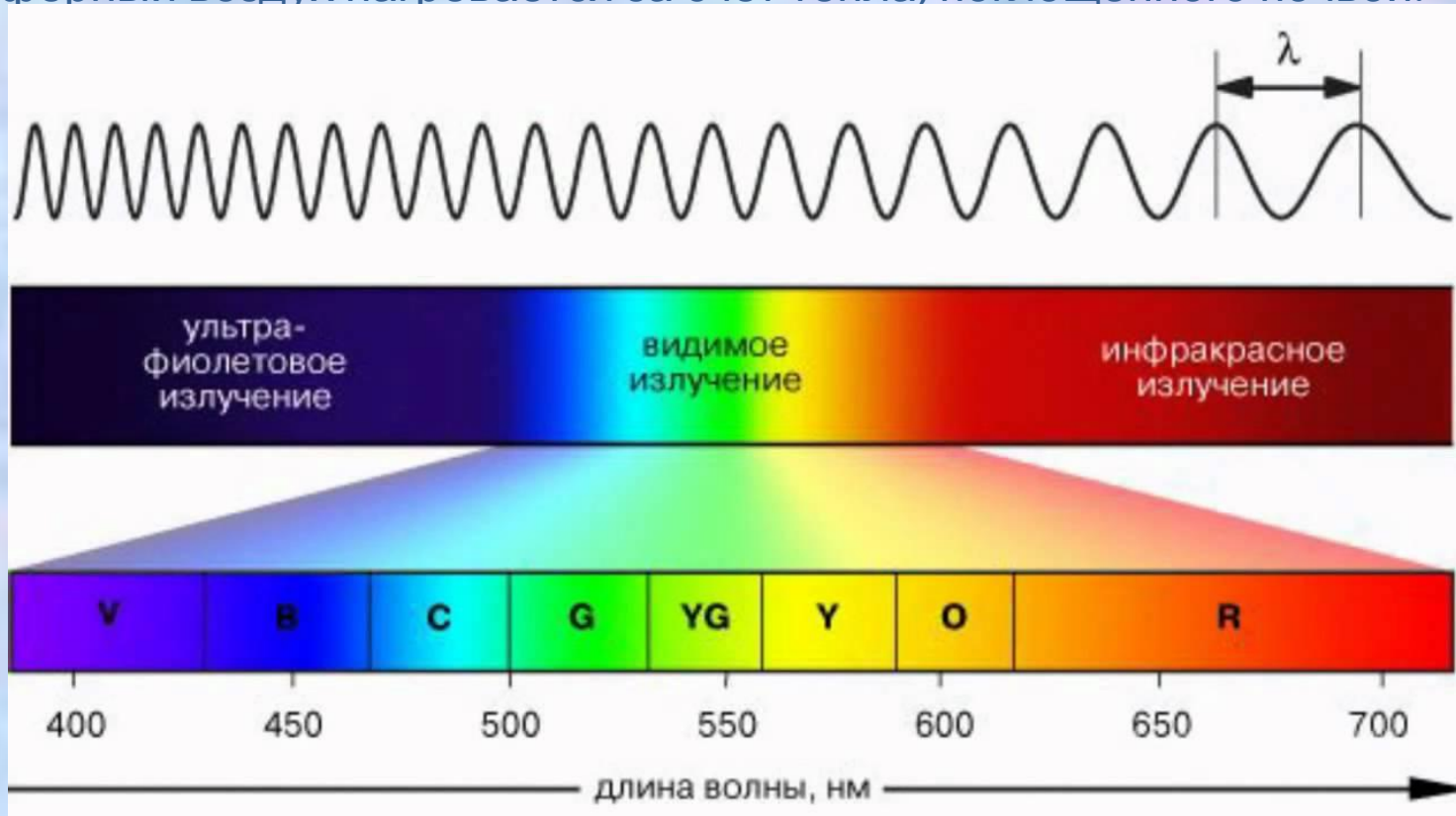
# Гигиеническое значение радиации

Солнечная радиация является источником тепла и света, имеет спектральный состав.

В зависимости от длины волны различают: инфракрасные, видимые и ультрафиолетовые лучи.

Недостаточное облучение вызывает солнечное голодание.

Атмосферный воздух нагревается за счет тепла, поглощенного почвой.



# Влажность воздуха

1. Абсолютная- количество водяных паров в граммах, содерж. в одном кубическом метре воздуха
2. Относительная – величина, определяемая отношением абсолютной влажности к максимальной, выраж. в процентах
3. Максимальная - количество водяных паров, необходимое для полного насыщения воздуха в одном кубическом метре при данной температуре

