

## Вопросы к РКЗ №2 (Безопасность жизнедеятельности)

Тема: Защита от воздействия ЭМП.

1. ЭМП (определение), естественные и искусственные источники, спектр ЭМП.
2. Перечислите основные физические характеристики ЭМП, единицы их измерения.
3. В чем проявляется действие ЭМП различных диапазонов на человека? Какие органы и ткани человека в большей степени подвержены этим воздействиям?
4. В чем заключается специфическое действие ЭМИ радиочастотного (оптического) диапазона на организм человека?
5. Как ЭМП влияют на электрические свойства биологических тканей?
6. К какому диапазону ЭМИ относится лазерное излучение? В чем заключается его действие на организм человека?
7. Методы и средства защиты от ЭМП. Какие материалы предпочтительно использовать в качестве отражающих (поглощающих) экранов?
8. Негативное воздействие ЭМП мобильных телефонов. Наиболее опасные частоты стандарта GSM/ DCS –1800. Способы снижения негативного воздействия ЭМП мобильных телефонов.

Тема: Производственное освещение.

1. Перечислите основные светотехнические характеристики (количественные и качественные), единицы их измерения.
2. Что такое КЕО, какие факторы влияют на его значение?
3. В чем заключается расчет естественного освещения?
4. Искусственное освещение: источники, системы, виды.
5. Что такое коэффициент пульсации освещенности  $k_p$ ? Какие существуют способы снижения пульсаций?
6. В чем заключается расчет искусственного освещения методом коэффициента использования?
7. Что такое стробоскопический эффект?
8. Перечислите достоинства (недостатки) газоразрядных ламп по сравнению с лампами накаливания.

Тема: Ионизирующие излучения.

1. Ионизирующие излучения: понятие, природа происхождения, примеры, сравнительная характеристика различных ионизирующих излучений.
2. Фоновое облучение человека: естественный, природный и техногенный радиационный фон, источники, значения.
3. Биологические эффекты облучения: внешнее и внутреннее, острое и хроническое облучение, последствия облучения (соматические, генетические – доминантные и рецессивные, стохастические, детерминированные).
4. Лучевая болезнь, виды, степени, симптомы, значения доз.

5. Понятие дозы излучения. Виды доз, их сравнительная характеристика, единицы измерения.
6. Понятие критических органов, группы критических органов, примеры.
7. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99): категории облучаемых лиц, дозовые пределы.

Тема: Оздоровление воздушной среды производственных помещений.

1. Перечислите основные показатели воздушной среды, их влияние на организм человека.
2. Микроклимат производственного помещения: определение, основные параметры, единицы измерения.
3. Понятие терморегуляции, пути отдачи тепла организмом в ОС, уравнение теплового баланса.
4. Что такое ионизация воздуха (естественная, технологическая, искусственная), какими параметрами она характеризуется?
5. Вредные вещества: понятие, пути попадания в организм, классификация по токсическому эффекту и по степени воздействия на организм.
6. Понятие ПДК, ед. измерения.
7. Способы оздоровления воздушной среды производственных помещений. Системы вентиляции.

Тема: Обеспечение безопасных условий при работе на ПК.

1. Перечислите негативные факторы (физические, химические, биологические, психофизиологические), которым подвергается пользователь ПК.
2. Перечислите наиболее характерные изменения в состоянии здоровья пользователя ПК.
3. В чем заключается рациональная организация рабочего места пользователя ПК.
4. Какие требования предъявляются к помещениям для размещения компьютерной техники.
5. Нормирование эмиссионных параметров компьютерной техники (напряженность эл. поля  $E$ , напряженность магнитного поля  $H$ , напряженность эл. статического поля  $E_{ст}$ , и др.).
6. Рациональное освещение рабочего места пользователя ПК.
7. Обеспечение оптимальных параметров микроклимата, запыленности, аэроионного режима, содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений с ПК.
8. Шум производственных помещений с ПК: источники, допустимые уровни шума, способы снижения повышенных уровней шума.
9. Обеспечение электро и пожарной безопасности в помещениях с компьютерной техникой.

10. Сравнительная характеристика ЭЛТ и ЖК мониторов. Требования к мониторам Международного стандарта ТСО –03.
11. Вредные и опасные факторы при эксплуатации Notebook.