**Вопрос 1**

Каким прибором измерялось электромагнитное поле?

1. Нестандартным прибором (датчиком), наверное на кафедре мало денег

2. Измерителем индукции

3. Измерителем напряжённости магнитного поля

4. Измерителем напряжённости электрического поля

5. Измерителем магнитного поля

6. ? **Измерителем плотности потока мощности (энергии)**

**Вопрос 2**

Каков механизм воздействия ЭМП на человека?

1. **ЭМП вызывает появление токов проводимости**

2. **ЭМП вызывает появление токов смещения**

3. ? ЭМП вызывает движение молекул и нагревание их от соударения

4. ЭМП вызывает ионизацию атомов и молекул с образованием новых химических соединений

5. ЭМП расщепляет воду на водород и гидроксильную группу

6. ЭМП вызывает механическое воздействие на мышцы и ткани

**Вопрос 3**

В каком частотном диапазоне воздействие ЭМП радиочастот на человека нормируется в России по показателю плотность потока энергии (ППЭ) или плотность потока мощности?

1. От 300 Гц до 300 МГц

2. От 30 МГц до 300 МГц

3. **От 300 МГц до 300 ГГц**

4. От 10 МГц до 300 ГГц

5. От 50 Гц до 300 МГц

**Вопрос 4**

В какой зоне распространения электромагнитной волны, источником которой является сотовый телефон на 900 МГц, может оказаться при разговоре пользователь этого телефона (при условии, что он не пользуется беспроводной гарнитурой?

1. **Зоне индукции (часть тела)**

2. Зоне конденсации (часть тела)

3. **Переходной зоне (часть тела)**

4. Дальней зоне (часть тела)

5. Зоне компенсации (часть тела)

6. Зоне кондукции (всё тело)

**Вопрос 5**

По какому закону убывает плотность потока энергии (ППЭ) от точечного источника электромагнитного поля в зависимости от расстояния до источника излучения в СВЧ диапазоне в волновой зоне?

1. Убывает линейно

2. **Убывает по квадратичной зависимости**

3. Убывает по кубической зависимости

4. Убывает по сложной зависимости в виде колебательного процесса

5. Убывает по затухающей синусоиде

**Вопрос 6**

По какому закону убывает измеренная плотность потока энергии (ППЭ) электромагнитного поля в зависимости от расстояния до источника излучения в сверхвысокочастотном диапазоне в ближней зоне?

1. Убывает линейно

2. Убывает по квадратичной зависимости

3. Убывает по кубической зависимости

4. **Убывает по сложной зависимости в виде колебательного процесса**

5. Убывает по затухающей синусоиде

**Вопрос 7**

Какова максимальная продолжительность пребывания человека в производственных условиях под воздействием электромагнитного поля СВЧ диапазона, например, 2.45 ГГц, работая в микроволновой печью, если плотность потока энергии (ППЭ) в месте воздействия составляет 1000 мкВт/кв.см или 10 Вт/кв.м?

1. Запрещено даже кратковременно

2. 2 часа

3. 15 мин (1/4 часа)

4. **12 мин (1/5 часа)**

5. 1/2 часа

**Вопрос 8**

Сколько времени человек может находиться на производстве под воздействием электромагнитного поля СВЧ диапазона, например, 2.45 ГГц, в домашних условиях, если плотность потока энергии (ППЭ) в месте воздействия составляет 1100 мкВт/кв.см (11 Вт/кв.м)?

1. **Запрещено даже кратковременно**

2. В течение 8 час

3. Не более 2/10 часа

4. Не более 2/11 часа

5. Не более 2 часов

**Вопрос 9**

Сколько времени человек может разговаривать по личному мобильному телефону, излучающему электромагнитного поля СВЧ диапазона, например, 1,8 ГГц, в домашних условиях, если плотность потока энергии (ППЭ) в районе уха составляет 120 мкВт/кв.см (1,2 Вт/кв.м)?

1. **Запрещено даже кратковременно**

2. В течение 8 час

3. Не более 15 мин

4. Не более 12 мин

5. Не более получаса

6. С любимым человеком можно разговаривать сутками, может потом менее вредный мобильник купит, если поженимся

**Вопрос 10**

В каких единицах измеряются переменные электромагнитные поля при анализе безопасности?

1. **Напряжённостью или индукцией магнитного поля**

2. **Напряжённостью электрического поля**

3. **Плотностью потока мощности (энергии)**

4. Индуктивностью магнитного поля

5. Энергетическими экспозициями

6. Электромагнитным потенциалом

**Вопрос 11**

В каких единицах нормируются переменные электромагнитные поля при анализе безопасности?

1. **Напряжённостью или индукцией магнитного поля**

2. **Напряжённостью электрического поля**

3. **Плотностью потока мощности (энергии)**

4. Индуктивностью магнитного поля

5. **Энергетическим нагрузками или экспозициями**

6. Электромагнитным потенциалом

7. Мощностью эффективной дозы

**Вопрос 12**

Что такое безопасное расстояние от источника электромагнитного поля в условиях производства?

1. **Расстояние, на котором ЭМП не превышает установленных нормами значений соответствующих составляющих ЭМП для 8-ми часового рабочего дня**

2. **Расстояние, на котором ЭМП не превышает максимально допустимых значений соответствующих составляющих ЭМП при ограниченном времени пребывания**

3. Расстояние, как правило, большее 1 м от источника ЭМП, где ЭМП почти полностью затухает

4. Практически любое расстояние за электромагнитным экраном

**Вопрос 13**

Что такое тепловой порог электромагнитного поля, и каким значениям составляющих он соответствует?

1. **Уровни ЭМП, при которых человек начинает испытывать тепло или нагрев тела (от нескольких киловатт на квадратный метр до 80-100 Вт/м2)**

2. **Уровни ЭМП, при которых человек начинает испытывать тепло или нагрев тела (от нескольких киловольт на метр до 80-100 В/м)**

3. **Уровни ЭМП, при которых человек начинает испытывать тепло или нагрев тела (от нескольких килоампер на метр до 80-100 А/м)**

4. Уровни ЭМП, при которых человек начинает испытывать тепло или нагрев тела при плотности потока мощности – около 100 Вт/м2

**Вопрос 14**

Какие эффекты вызывает электромагнитное поле радиочастот?

1. **Тепловые**

2. **Нетепловые (специфические)**

3. Холла

4. Вибрационные

5. Возбуждение тканей

6. Пигментацию кожи

**Вопрос 15**

К каким нежелательным последствиям может привести электромагнитное поле высокой интенсивности?

1. **Смерть**

2. Электромагнитная болезнь

3. **Головная боль**

4. **Электромагнитная катаракта**

5. **Повышение или понижение давления крови**

6. Увеличение чувствительности к другим вредным факторам

**Вопрос 16**

Какими приборами измеряется магнитное поле?

1. **Измерителем индукции**

2. **Измерителем напряжённости магнитного поля**

3. Измерителем магнитного потенциала

4. Измерителем плотности потока мощности (энергии)

5. Измерителем силового давления магнитного поля

6. Напряжёметром магнитного поля

7. Измерителем индуктивности

**Вопрос 17**

Какими приборами измеряется переменное электрическое поле?

1. Измерителем индуктивности

2. Измерителем индукции

3. Измерителем напряжённости магнитного поля

4. **Измерителем напряжённости электрического поля**

5. Измерителем электрического потенциала

6. Измерителем давления электрического поля

7. Напряжёметром электрического поля

**Вопрос 18**

Каков механизм отражения электромагнитных полей экранами?

1. **ЭМП наводит токи**

2. ЭМП поляризует молекулы

3. ЭМП заставляет молекулы двигаться и от соударения нагреваться

4. ЭМП ионизирует атомы и молекулы

5. Отражение происходит за счёт твёрдой или упругой структуры материала экрана аналогично звуку

**Вопрос 19**

Каков механизм поглощения электромагнитных полей экранами?

1. **ЭМП поляризует молекулы**

2. ЭМП заставляет молекулы двигаться и от соударения нагреваться

3. ЭМП ионизирует атомы и молекулы

4. ЭМП расщепляет воду на водород и гидроксильную группу

5. При падении ЭМП оно поглощается за счёт пористой структуры материала экрана

**Вопрос 20**

Какие ЭМП более вредные по тепловому эффекту?

1. Низкочастотные

2. **Высокочастотные**

3. Среднечастотные

4. При одинаковой электромагнитной мощности, падающей на тело, вред примерно одинаков

5. Статические

**Вопрос 21**

Ваша дорогая половинка семьи готовит вам еду на микроволновой печи, у которой плотность потока мощности в месте пребывания человека составляет 15 мкВт/см2 (0.15 Вт/м2). Сколько времени, исходя из требований норм, можно с ней работать?

1. **Запрещено даже кратковременно**

2. В течение 8 час

3. Не более 15 мин

4. Не более 12 мин

5. Не более получаса

6. Хоть целые сутки, техника по техническим характеристикам соответствует требованиям европейских норм (всей семьёй выбирали)

**Вопрос 22**

Что согласно нормированию более вредно: электромагнитные поля СВЧ диапазона, например, 2.45 ГГц от микроволновой печи, или инфракрасные лучи, используемые для обогрева помещений с помощью электрокамина или электронагревателя (скажем 5 Вт/м2)?

1. **ЭМП СВЧ диапазона**

2. Инфракрасные лучи

3. Одинаково вредны, поскольку нагреваю тело человека

4. Одинаково безвредны

**Вопрос 23**

Отличаются ли нормы на электромагнитные поля от ПЭВМ от норм на бытовые устройства, являющиеся источниками ЭМП, например, СВЧ-печь?

1. **Отличаются и значительно**

2. Нормы одинаковы для всех бытовых приборов для одинаковых частот, где проводится нормирование

3. Нормы отличаются, но только для промышленных ПЭВМ

4. Отличаются, но незначительно

**Вопрос 24**

Какими приборами должны измеряться электромагнитные поля на частоте свыше 300 МГц?

1. Измерителем индуктивности

2. Измерителем индукции

3. Измерителем напряжённости магнитного поля

4. Измерителем напряжённости электрического поля

5. Измерителем магнитного поля

6. **Измерителем плотности потока мощности (энергии)**

Вопрос 25

Что такое коэффициент ослабления ЭМП экранами?

1. Коэффициент, равный отношению плотностей потока энергии после и до установки экрана, выражаемый в относительных единицах или дБ

2. **Коэффициент, равный отношению плотностей потока энергии до и после установки экрана, выражаемый в относительных единицах или дБ**

3. Коэффициент, равный отношению плотности потока энергии, поглощённой экраном, и плотности потока энергии, падающей на экран, выражаемый в относительных единицах или дБ

4. Коэффициент, равный отношению плотности потока энергии, падающей на экран, к плотности потока, поглощённой экраном, выражаемый в относительных единицах или дБ