# Темы сообщений на практических занятиях по БЖД

ТРЕБОВАНИЯ К СООБЩЕНИЮ

Реферат + доклад на 5-10 мин в сопровождении компьютерной презентации (PowerPoint) (5 - 10 слайдов)

Оценка снижается за «откровенное» чтение по бумажке (подсматривать можно), либо за неинформативную (устаревшую), плохо оформленную или «украденную» презентацию.

### Занятие №2

1. Нормирование предельно допустимых значений силы тока и напряжения прикосновения.
2. Зависимость исхода поражения током от величины напряжения, частоты и рода тока.
3. Сопротивление человека протеканию тока. От каких факторов зависит его величина?
4. Однофазное прикосновение к сети, изолированной от земли. От каких факторов зависит величина напряжения прикосновения?
5. Однофазное прикосновение к сети с заземлённой нейтралью. От каких факторов зависит величина напряжения прикосновения?

### Занятие №3

1. Защитное заземление. Назначение и принцип действия. Области применения.
2. Зануление. Назначение и принцип действия. Область применения. Расчёт зануления.
3. Защитное заземление или зануление? Какую защиту когда применить?
4. Как выбрать предохранитель для прибора, корпус которого решили занулить?
5. В каких случаях могут возникать опасные потенциалы на нулевом проводе в сети с глухим заземлением нейтрали?
6. Сверхнизкое напряжение. Величины допустимых напряжений питания устройств, не имеющих средств защиты.
7. Защита от перехода высокого напряжения на сторону низкого в трансформаторных блоках питания.
8. Методы обеспечения недоступности токоведущих частей электротехнических изделий. Классификация защитных оболочек по степени защиты.
9. Двойная изоляция. Принцип действия. Области применения.
10. Защитное отключение. Принцип действия. Области применения.
11. Зона растекания тока в земле. От каких факторов зависит опасность поражения человека шаговым напряжением?
12. Квалификационные группы по электробезопасности. Требования в зависимости от вида работ. Условия присвоения.

### Занятие №4

1. Виды действия электромагнитных полей на человека – тепловое, нетепловое, соматическое, генетическое действие.
2. Принципы нормирования интенсивности электромагнитных полей радиочастот на рабочем месте. Понятия теплового порога и допустимой энергетической нагрузки (экспозиции) на организм человека.
3. Технические и организационные защитные мероприятия от электромагнитных полей радиочастот – защита углом, расстоянием, экранирование.
4. Электромагнитные поля промышленной частоты. Нормирование. Способы защиты.
5. Индивидуальные средства защиты работающих от электромагнитных полей.
6. Зависимость эффективности экрана от характера источника поля. Виды экранов.
7. Основные и сопутствующие опасности, связанные с работой лазеров. Классификация лазеров по степени опасности воздействия на человека
8. Нормирование допустимых уровней лазерного излучения.
9. Виды защитных мероприятий для работающих с лазерами.

### Занятие №5

1. Основные виды производственного освещения. Нормируемые показатели.
2. Точность зрительной работы и принципы нормирования освещённости рабочего места. Особенности человеческого зрения и их учёт при проектировании систем освещения.
3. Современные искусственные источники света. Их достоинства и недостатки. Энергоэффективность источников света.
4. Нормируемые параметры искусственного освещения (освещённость, блескость, неравномерность освещённости по площади, коэффициент пульсаций светового потока и др.)
5. Требования к спектральному составу искусственного освещения. Нормируемые параметры.
6. Способы борьбы с пульсацией светового потока. Допустимые уровни коэффициента неравномерности освещения во времени.
7. Особенности систем освещения для помещений с ЭВМ.

### Занятие №6

1. Особенности органов слуха и центральной нервной системы человека по обработке акустических сигналов, учитываемые при оценке и нормировании шума. Кривые равной громкости.
2. Принципы нормирования шума. Различия в предельных спектрах шума для различных видов деятельности.
3. Уровень звука. Особенности измерения и области применения для нормирования.
4. Понятие дозы шума и ее применение при нормировании.
5. Средства снижения шума на рабочих местах – активные и пассивные методы защиты. Индивидуальные средства защиты работающих.
6. Способы защиты от шума при использовании экранов и кожухов. Используемые в их конструкциях материалы. Частотные свойства материалов и конструкций для снижения шума.
7. Опасности и вред, связанные с воздействием вибраций на организм человека.
8. Методы нормирования вибраций. Способы и аппаратура для контроля уровней вибрации на рабочих местах.
9. Принципы снижения интенсивности вибраций и технические средства защиты от вибраций. Индивидуальные средства защиты работающих.

### Занятие №7

1. Структура органов управления предприятием, районом, городом, областью или страной в условиях ЧС. Органы и штабы, создаваемые в этих административных образованиях для деятельности в нормальный период и в период ЧС.
2. Структура и состав сил РСЧС по предотвращению ЧС, по ликвидации последствий ЧС и по восстановлению объектов после ЧС.
3. Поглощенная, эквивалентная и эффективная дозы ионизирующих излучений. Что они характеризуют, когда применяются. Единицы измерения.
4. Экспозиционная доза. Что она характеризует. Единицы измерения, связь с поглощенной дозой.
5. Нормы радиационной безопасности. Основные принципы, нормируемые параметры.
6. Классификация персонала и населения и разница в принципах нормирования действия ИИ.
7. Способы снижения опасности ионизирующего излучения, средства коллективной и индивидуальной защиты.
8. Признаки объектов и производств повышенной радиационной опасности. Виды и примеры производств.
9. Признаки объектов и производств повышенной химической опасности. Виды и примеры производств.
10. Планировочные, градостроительные и архитектурно-строительные ограничения, накладываемые при планировании размещения объектов повышенной опасности.

### Занятие №8

1. Горение и пожар. Условия их возникновения. Вредные и опасные факторы пожара
2. Какими параметрами характеризуется пожаровзрывоопасность твердых горючих веществ и их пыли? Условия возникновения их горения.
3. Параметры пожарной опасности горючих газов. Условия возникновения их горения.
4. Какими параметрами характеризуется пожаровзрывоопасность горючих жидкостей? Условия возникновения их горения.
5. Конструктивные противопожарные меры в изделиях электронной техники.
6. Информационные признаки пожара. Физические принципы выявления очагов загорания и конструкции систем пожарной сигнализации.
7. Системы ручного и автоматического пожаротушения. Рабочие вещества и огнетушащие составы для этих систем.
8. Показатели взрывоопасности веществ и процессов. Принципы предотвращения взрывов и степени защиты оборудования взрывоопасных зон.
9. Классификация производств по степени пожарной опасности. Требования огнестойкости к конструкциям зданий для этих видов производств.

### Занятие №9

1. Учёт антропометрических характеристик человека при проектировании рабочих мест. Влияние точности и тяжести работы на выбираемые соотношения размеров рабочих мест. Размеры зон визуального и моторного полей.
2. Зависимость чувствительности и усилия для органов управления того или иного вида от назначения, частоты манипуляций и пр. факторов.
3. Основные принципы размещения (формирования) органов отображения информации и органов управления в изделиях приборной техники.
4. Специальная оценка условий труда (по № 426-ФЗ от 28.12.2013 и Приказу Минтруда РФ №33н от 24.01.2014 г)