**Методические рекомендации для студентов**

**Занятие № 19**

**Тема занятия**: . Факторы трудового процесса и производственной среды.

**Цель занятия:** Освоить методы оценки факторов риска трудового процесса и производственной среды.

**Значение темы:**

При трудовой деятельности человека осуществляется взаимодействие производственной среды и человека. Факторы производственной среды, организации труда, которые могут служить прямо или косвенно причиной нарушения работоспособности или здоровья. Определенную роль в ухудшении условий труда, сантехнических нормативов, играет недостаток гигиенических знаний организаторов в производстве. Профилактическое направление медицины изучает труд и быт как необходимое условие правильной организации медико-санитарного обслуживания трудящихся. Профессиональная вредность является этиологией в развитии профессиональных заболеваний и могут привести к обострению общих заболеваний, вызываемых причинами не профессионального характера.

На основе теоретических знаний и практических умений обучающийся должен

**знать**:

1.Факторы трудового процесса и производственной среды

**уметь:**

1.Оценивать результаты исследования условий труда.

2.Сравнивать полученные результаты с гигиеническими нормативами.

3. Формулировать заключения по результатам исследования условий труда.

**овладеть ОК и ПК**

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.

 ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно повышать квалификацию.

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК6.3.Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

**План изучения темы:**

**1.Контроль исходного уровня знаний.**

Контрольные вопросы:

1.Факторы трудового процесса и производственной среды.

2.Гигиеническая характеристика факторов трудового процесса и производственной среды. 3.Влияние труда на организм человека.

4.Утомление и его профилактика.

**2. Содержание темы.**

**Алгоритм работы**

1.Изучение нормативно-методической литературы по оценке условий труда.

2.Оценка результатов исследования условий труда в протоколах лабораторных испытаний.

3.Сравнение полученных результатов с гигиеническими нормативами, формулировка заключения по результатам исследования.

**1) Изучение нормативных документов.**

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». - Новосибирск: Сиб.унив.изд-во,2011. – 32с. - (Кодексы. Законы. Нормы).
2. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
3. СанПиН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».
4. СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

**2) Решение ситуационных задач.**

**Задача №1**

При лабораторном исследовании воздуха рабочей зоны в сталелитейном цехе установлено, концентрация пыли составляет 15 мг\м3, кварц-2,3мг\м3, глинозем 6,5мг\м3.

Задание: Подготовите заключение по результатам лабораторного исследования.

Укажите нормативно-методические документы, на основании которых дано заключение.

**Задача №2**

При лабораторном исследовании воздуха рабочей зоны в деревообрабатывающем цехе установлено: концентрация древесной пыли составляет 15 мг\м3.

Задание: Подготовите заключение по результатам лабораторного исследования. Укажите нормативно-методические документы, на основании которых дано заключение.

**Задача №3**

На мукомольном заводе в цехе отобрано 100дм3 воздуха. Масса фильтра до отбора – 0,3452г, после отбора – 1,5848г.

Задание: Рассчитайте концентрацию пыли и сравнить с ПДК. Подготовьте заключение по результатам лабораторного контроля. Укажите нормативно-методические документы, на основании которых дано заключение.

**Задача №4**

При отборе проб воздуха в цехе через аспиратор пропущено 600дм3 воздуха при температуре воздуха 160С, атмосферном давлении 742 мм рт. ст. Масса задержанной пыли 10мг.

Задание: Рассчитайте концентрацию пыли и сравнить с ПДК. Подготовьте заключение по результатам лабораторного контроля. Укажите нормативно-методические документы, на основании которых дано заключение.

**Задача №5**

При составлении санитарно-гигиенической характеристики условий труда на машиностроительном заводе врачом по гигиене труда выявлено, что у обрубщика чугунолитейного цеха Иванова П.С. на рабочем месте уровни вибрации составляют: частота 8 Гц – 100 дБ, частота 16 Гц – 105 дБ, частота 31,5 Гц – 100 дБ, частота 63 Гц – 92 дБ, на частоте 125 Гц – 85 дБ, 250 Гц – 77 дБ.

Задание: Оцените условия труда на производстве. Укажите нормативно-методические документы, на основании которых подготовлено заключение.

**Задача №6**

В инструментальном цехе уровень шума 95 дБ. Какие индивидуальные средства надо использовать, чтобы снизить уровень шума ниже допустимого уровня.

Задание: Оцените условия труда на производстве. Укажите нормативно-методические документы, на основании которых подготовлено заключение.

**Задача №7**

Дайте заключение в протоколе лабораторного исследования освещенности в прокатном цехе металлургического завода: освещенность составляет 250 люкс.

Задание: Дайте оценку освещенности в цехе. Оцените условия труда рабочих. Укажите нормативно – методические документы, на основании которых дано заключение.

**Задача №8**

Дайте заключение в протоколе лабораторного исследования освещенности в цехе телемастерской: освещенность составляет 250 люкс.

Задание: Дайте оценку освещенности в цехе. Оцените условия труда рабочих. Укажите нормативно – методические документы, на основании которых дано заключение.

**Задача №9**

Освещенность в помещении 150 люкс, вне помещения 2000 люкс. Рассчитайте КЕО, достаточен ли он для кабинета труда в школе (швейная мастерская).

Задание: Дайте гигиеническую оценку результатам исследования. Укажите нормативно–методические документы, на основании которых дано заключение.

**Задача №10**

При проведении лабораторного исследования воздуха рабочей зоны текущего ремонта на автотранспортном предприятии установлено: содержание бензола 12 мг\м3, бензина топливного 170 мг\м3.

Задание: Подготовьте заключение по результатам лабораторного исследования.

Укажите нормативно-методические документы, на основании которых дано заключение.

**Задача №11**

В протоколе лабораторного исследования воздуха рабочей зоны: концентрация аммиака 25 мг\м3, формальдегида 0,9мг\м3.

Задание: Подготовьте заключение по результатам лабораторного исследования.

Укажите нормативно-методические документы, на основании которых дано заключение.

**3. Проверка дневников.**

**4. Подведение итогов.**

**5. Домашнее задание:** Лекция № 22 Профилактика профессиональных заболеваний.

**Литература**:

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». - Новосибирск: Сиб.унив.изд-во,2011. – 32с. - (Кодексы. Законы. Нормы).
2. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
3. СанПиН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».
4. СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».
6. Курс лекций по МДК «Общая гигиена»