федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ**

по специальности

**32.08.07 ОБЩАЯ ГИГИЕНА**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 32.08.07 «Общая гигиена», утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 г.

Оренбург

**Методические рекомендации по проведению практических занятий.**

**Практическое занятие 1.** Оценка зависимости «доза-эффект» при оценке риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей установления типов зависимостей «доза-эффект» и применение результатов в практике социально-гигиенического мониторинга при оценке риска возникновения неблагоприятных эффектов среди населения.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия**  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** **Закрепление теоретического материала.** Вопросы для рассмотрения:1. Методология установления зависимостей «доза-эффект» (методы математического моделирования на основе токсикокинетики и токсикодинамики, анализ экспериментальных и эпидемиологических данных). 2. Наиболее характерные типы зависимостей вероятности эффектов от степени химического загрязнения окружающей среды (логистическая, линейная, логарифмическая, экспоненциальная и т.п.). 3. Зависимость параметров «доза – ответ» от типа биологических эффектов (органолептические, общетоксические, канцерогенные и т.д.). 4. Канцерогенные и неканцерогенные эффекты. Пороговые и беспороговые эффекты. 5. Использование методологии установления зависимости «доза – ответ» и ее результатов в практике социально-гигиенического мониторинга при оценке риска возникновения неблагоприятных эффектов среди населения. 6. Оценка рисков производственной среды.**Отработка практических умений и навыков:** каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся.
 |

**Средства обучения:**

- дидактические *раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор, ноутбук, экран.*

**Практическое занятие 2.** Оценка экспозиции при оценке риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей оценки экспозиции при оценке риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия**  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** **Закрепление теоретического материала.** Вопросы для рассмотрения:1. Оценка экспозиции при воздействии вредных факторов среды с учетом времени и частоты их воздействия в различных средах.
2. Идентификация потенциальных путей воздействия (через рот, нос, кожу и др.).
3. Системы наблюдения и методы определения (аналитические и расчетные) содержания вредных веществ в разных объектах окружающей среды.
4. Методы анализа экспозиции: прямые и косвенные.
5. Персональный мониторинг.
6. Мониторинг окружающей среды, использование дневников, анкетирования, биологических маркеров.
7. Методика подсчета суммарной экспозиции.

**Отработка практических умений и навыков:** каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся.
 |

**Средства обучения:**

- дидактические *раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор, ноутбук, экран.*

**Практическое занятие 3.** Характеристика риска влияния факторов окружающей среды на здоровье человека

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей риска влияния факторов окружающей среды на здоровье человека.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия**  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** **Закрепление теоретического материала.** Вопросы для рассмотрения:1. Характеристика рисков неблагоприятных эффектов на здоровье населения.
2. Определение (прогноз) значительности риска ухудшения избранных показателей здоровья населения на основе данных о степени химического загрязнения отдельных объектов или окружающей среды в целом и параметров зависимости «концентрация (доза) – ответ» по соответствующим показателям.
3. Определение избыточного риска для здоровья людей с учетом численности населения, подвергающегося воздействию различных уровней загрязнения.
4. Неопределенности при оценке риска.
5. Источники неопределенности: в собираемых данных, в моделях в связи со сделанными допущениями, в количественных показателях, вариабельность ответных реакций среди индивидуумов.
6. Коэффициенты неопределенности.

**Отработка практических умений и навыков:** каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся.
 |

**Средства обучения:**

- дидактические *раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор, ноутбук, экран.*

**Практическое занятие 4.** Методологические основы социально-гигиенического мониторинга

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей методологических основ социально-гигиенического мониторинга.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия**  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** **Закрепление теоретического материала.** Вопросы для рассмотрения:1. Методологические основы оценки и управления рисками влияния факторов окружающей среды на здоровье.
2. Сопоставление методологий управления, основанных на различных концепциях: «гигиенического нормирования» и «оценки риска».

**Отработка практических умений и навыков:** каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся.
 |

**Средства обучения:**

- дидактические *раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор, ноутбук, экран.*

**Практическое занятие 5.** Методологические основы оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. Идентификация опасности.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. Идентификация опасности.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия**  |
| 1 | **Организационный момент.** Объявление темы, цели занятия.Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.** **Закрепление теоретического материала.** Вопросы для рассмотрения:1. Количественные меры, используемые для оценки рисков. Индивидуальный и популяционный риск, единичный риск, относительный риск. 2. Стандартизованные коэффициенты заболеваемости и смертности как меры риска. Методы стандартизации. Другие количественные характеристики, необходимые при оценке риска: концентрация, экспозиция, доза. Их роль и взаимосвязь в процессе оценки влияния вредных факторов среды на здоровье человека.3. Количественные меры и методы, используемые для оценки рисков. Виды рисков. Методы стандартизации.4. Количественные методы оценки рисков. Подсчет индивидуальных, популяционных, относительных рисков, стандартизованных коэффициентов заболеваемости и смертности. Статистические методы оценки рисков. Основные понятия. Случайные величины. Методы сравнения выборок.**Отработка практических умений и навыков:** каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  |
| 4 | **Заключительная часть занятия:*** подведение итогов занятия;
* выставление текущих оценок в учебный журнал;
* задание для самостоятельной подготовки обучающихся.
 |

**Средства обучения:**

- дидактические *раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор, ноутбук, экран.*