федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**САНИТАРНО\_ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

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.** Использование оптических методов в санитарно-гигиенических исследованиях.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей использования оптических методов в санитарно-гигиенических исследованиях.

**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. Понятие оптических методов исслдования 2. Рефрактометрический анализ, назначение, особенности проведения. 3. Поляризационный анализ, назначение, особенности проведения.   **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.** Использование спектральных методов в санитарно-гигиенических исследованиях

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей спектральных методов в санитарно-гигиенических исследованиях.

**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. Понятие спектроскопии. Типы спектров 2. Фотометрический метод анализа 3. Радиоспектроскопия, ядерный магнитный и электронный парамагнитный резонансы 4. Инфракрасная спектроскопия 5. Ультрафиолетовая спектроскопия 6. Лазерная спектроскопия 7. Масс-спектрометрия 8. Атомно-абсорбционная спектроскопия 9. Атомно-эмиссионная спектроскопия 10. Люминесцентный анализ   **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.** Использование хроматографических методов в санитарно-гигиенических исследованиях.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей хроматографических методов в санитарно-гигиенических исследованиях

**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. [Общие сведения о хроматографии](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#obshchie-svedeniya) 2. [Качественный и количественный анализ](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#kachestvennyy-i-kolichestvennyy-analiz) 3. [История возникновения метода](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#istoriya-vozniknoveniya) 4. [Классификация хроматографических методов анализа](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#klassifikaciya) 5. [Методы перемещения пробы в неподвижной фазе](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#peremeshcheniya-proby) 6. [Метод газожидкостной хроматографии](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#gazozhidkostnyy) 7. [Жидкостно‑жидкостный хроматографический метод](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#zhidkostno-zhidkostnyy) 8. [Метод распределительной бумажной хроматографии](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#raspredelitelnyy) 9. [Растворители в распределительном методе](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#rastvoriteli) 10. [Тонкослойный хроматографический метод](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#tonkosloynyy) 11. [Качественные и количественные методы анализа в ТСХ](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#tskh) 12. [Ионообменный хроматографический метод](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#ionoobmennyy) 13. [Перспективы развития хроматографических методов](https://www.meta-chrom.ru/company/articles/chromatographic-analysis-methods/#perspektivy)   **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.** Использование электрохимических методов в санитарно-гигиенических исследованиях.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей электрохимических методов в санитарно-гигиенических исследованиях.

**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. Теоретические основы электрохимических методов исследования 2. История возникновения метода 3. Описание электрохимических методов исследования 4. Потенциометрия 5. Кондуктометрия 6. Кулонометрия 7. Вольтамперометрия 8. Электрогравиметрия   **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.** Качественный химический анализ в санитарно-гигиенических исследованиях.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучение особенностей качественного химического анализа в санитарно-гигиенических исследованиях.

**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. **Классификация методов качественного анализа.**  2. Анализ “сухим” путем  3. Пирохимический анализ  4. Анализ методом растирания  5. Анализ “мокрым” путем  6. Систематический анализ  **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.*