**План практических занятий по дисциплине**

**«САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Количество часов |
| **Семестр 11** | | |
| 1 | Количественный химический анализ (КХА) в санитарно-гигиенических исследованиях. Методы подготовки проб различных объектов к испытаниям. | 4 |
| 2 | Методология отбора и подготовки проб к физико-химическим исследованиям. | 4 |
| 3 | Методы отбора представительной пробы воздуха. | 4 |
| 4 | Отбор проб воды. | 4 |
| 5 | Правила отбора представительной пробы почвы в зависимости от обследуемой площади. | 4 |
| 6 | Получение предварительной пробы пищевых продуктов. | 4 |
| 7 | Оптико-спектральные методы в санитарно-гигиенических исследованиях. Спектральные методы анализа. Общая характеристика спектральных методов анализа. | 4 |
| 8 | Методы атомной спектрометрии. | 4 |
| 9 | Основы флюорометрического метода анализа. Виды флюоресценции и их классификация. | 4 |
| 10 | Основы хроматографических методов анализа, область применения, преимущества и недостатки по сравнению с другими методами КХА. | 4 |
| 11 | Хроматографические метод анализа (КХА) в санитарно-гигиенических испытаниях. Использование ВЭЖХ в санитарно-гигиенических исследованиях для анализа воздуха, воды и пищевых продуктов. | 4 |
| 12 | Основы тонкослойной хроматографии. | 4 |
| **Семестр 12** | | |
| 13 | Электрохимические методы в санитарно-гигиенических исследованиях. Полярографические методы. | 4 |
| 14 | Ионометрические методы в исследовании воды, почвы. |  |
| 15 | Ионометрические методы в исследовании воздуха. | 4 |
| 16 | Методы капиллярного электрофореза при анализе воды. | 4 |
| 17 | Преимущества и недостатки методов капиллярного электрофореза при анализе воды | 4 |
| 18 | Объемный и весовой анализ в санитарно-гигиенических исследованиях. | 4 |
| 19 | Использование объемного анализа для исследования воды. | 4 |
| 20 | Использование объемного анализа для исследования пищевых продуктов. | 4 |
| 21 | Использование объемного анализа для исследования почвы. | 4 |
| 22 | Весовой анализ в исследованиях воды. | 4 |
| 23 | Весовой анализ в исследованиях почвы. | 4 |
| Всего: | | 92 |

**Вопросы к коллоквиуму** **по дисциплине**

**«САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

**(11 семестр)**

1. Значение количественного химического анализа (КХА) в санитарно-гигиенических исследованиях.
2. Методы КХА.
3. Методы подготовки проб различных объектов к испытанию.
4. Понятие проба аналитическая.
5. Методология отбора проб.
6. Документальное оформление отобранных проб.
7. Организация транспортировки пробы.
8. Понятие «пробоподготовка».
9. Методы концентрирования проб.
10. Составление плана отбора проб воздуха.
11. Отбор проб воздуха в стеклянные сосуды.
12. Отбор проб воздуха в пластиковые мешки.
13. Отбор проб воздуха в жидкости.
14. Отбор проб воздуха в сорбенты.
15. Отбор проб воздуха в фильтрующие материалы.
16. Приборы и оборудования для отбора проб.
17. Санитарно-топографическое обследование места водозабора.
18. Приборы и оборудование для отбора проб воды.
19. Особенности отбора проб из различных водоисточников.
20. Документальное оформление и транспортировка отобранной пробы.
21. Правила отбора представительной пробы почвы.
22. Изучить методику отбора проб почвы.
23. Изучить приборы и оборудования для отбора проб почвы.
24. Документальное оформление отобранной пробы.
25. Требования к условиям доставки отобранных проб.
26. Гигиеническое нормирование вредных веществ в различных объектах (воздух, вода, почва, пищевые продукты).
27. Методика проведения эммерсионной, темнопольной микроскопии.
28. Спектральные методы анализа.
29. Общая характеристика спектральных методов.
30. Атомная спектрометрия, ее значение для исследования объектов окружающей среды.
31. Плазменная атомно-абсорбционная спектрометрия.
32. Атомно-абсорбционная спектрометрия.
33. Масс-спектрометрия.
34. Определение флюорометрии.
35. Основные понятия флюорометрии.
36. Флюоресценция.
37. Методы флюоресцентного анализа, классификация.
38. Значение метода хроматографии для аналитических исследований.
39. Основные виды хроматографии.
40. Газовая хроматография.
41. Жидкостная хроматография.
42. Преимущества и недостатки метода хроматографии.
43. Приборы и оборудования для проведения КХА,
44. Колоночная хроматография.
45. Бумажная хроматография.
46. Хроматография в тонком слое сорбента.
47. Адсорбционная ионно-обменная хроматография.
48. Хроматография воздуха, воды и пищевых продуктов.
49. Общие сведения о тонкослойной хроматографии.
50. Варианты тонкослойной хроматографии.
51. Область применения тонкослойной хроматографии.
52. Приборы и оборудования тонкослойной хроматографии.