

№ ОРД-ФАРМ ХИМ-19

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)**

Кафедра фармации

Бидарова Ф.Н., Кисиева М.Т.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (СР) ПО СОВРЕМЕННЫМ
МЕТОДАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА(ДЛЯ
ОРДИНАТОРОВ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.08.03 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И
ФАРМАКОГНОЗИЯ)**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -
программы ординатуры по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и
фармакогнозия, утвержденной 31.08.2020

Владикавказ, 2020г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Занятие №1-2.

1. **Тема занятия:** Современные методы фармацевтического анализа. Оптические методы анализа.
2. **Цель занятия:** Изучение общих вопросов современных методов фармацевтического анализа, в частности оптических методов анализа.
3. **Вопросы для самоподготовки:**
 1. Критерии фармацевтического анализа.
 2. Объекты фармацевтического анализа.
 3. Виды фармацевтического анализа.
 4. Классификация оптических методов анализа.

Знания, умения:	Литература:
<p>Обучающийся должен знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные вопросы по тематике занятия 2. Классификацию оптических методов и их применение в современном фармацевтическом анализе. <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Владеть техникой работы с инструментальным методом фармацевтического анализа. 2. Рассчитывать соответствующие показатели инструментального метода фармацевтического анализа.. 	<p>Основная</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фармацевтическая химия: учеб. для вузов/Беликов В.Г.- М.: МЕДпресс-информ, 2009 • Фармацевтическая химия: учеб. пособие/ред. А.П. Арзамасцев.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004,2005, 2008 • Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология: учебник под ред. Р.У. Хабриева, Н.И. Калетиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. <p>Дополнительная</p> <p>Государственная фармакопея РФ.- 12-е. издание - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008</p>

4. Задания (выполнить письменно, в рабочих тетрадях) для подготовки к занятию:

- Задание №1.** Дайте определение основным терминам и понятиям по тематике занятия.
- Задание №2.** Составьте кроссворд по тематике занятия.
- Задание №3.** Составить тестовые задания (10 заданий с 4 вариантами ответов (ответ единственный)) по тематике занятия.
- Задание № 4.** Составить конспект по тематике занятия.
- Задание №5.** Оформить схему работы оборудования фармацевтического анализа.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Занятие №3-6.

1. **Тема занятия:** Спектроскопические методы анализа.
2. **Цель занятия:** Изучение спектроскопических методов фармацевтического анализа.
3. **Вопросы для самоподготовки:**
 1. Классификация спектроскопических методов анализа.
 2. Теоретические основы инструментального метода фармацевтического анализа.
 3. Схематическое устройство инструментального метода фармацевтического анализа.
 4. Расчет показателя инструментального метода фармацевтического анализа.
 5. Область применения инструментального метода фармацевтического анализа.

Знания, умения:	Литература:
<p>Обучающийся должен знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные вопросы по тематике занятия 2. Классификацию спектроскопических методов и их применение в современном фармацевтическом анализе. <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Владеть техникой работы с инструментальным методом фармацевтического анализа. 7. Рассчитывать соответствующие показатели инструментального метода фармацевтического анализа. 	<p>Основная</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фармацевтическая химия: учеб. для вузов/ Беликов В.Г.- М.: МЕДпресс-информ, 2009 • Фармацевтическая химия: учеб. пособие/ред. А.П. Арзамасцев.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004,2005, 2008 • Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология: учебник под ред. Р.У. Хабриева, Н.И. Калетиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. <p>Дополнительная</p> <p>Государственная фармакопея РФ.- 12-е. издание - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008</p>

4. Задания (выполнить письменно, в рабочих тетрадях) для подготовки к занятию:

Задание №1. Дайте определение основным терминам и понятиям по тематике занятия.

Задание №2. Составьте кроссворд по тематике занятия.

Задание №3. Составить тестовые задания (10 заданий с 4 вариантами ответов (ответ единственный)) по тематике занятия.

Задание № 4. Составить конспект по тематике занятия.

Задание №5. Оформить схему работы оборудования фармацевтического анализа.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Занятие №7-10.

1. **Тема занятия:** Хроматографические методы анализа.
2. **Цель занятия:** Изучение хроматографических методов фармацевтического анализа. Овладеть техникой работы с инструментальным методом фармацевтического анализа.
3. **Вопросы для самоподготовки:**
 1. Хроматографические методы фармацевтического анализа.
 2. Классификация хроматографических методов.
 3. Схематическое устройство приборов для проведения анализа хроматографическими методами.
 4. Расчет показателя инструментального метода фармацевтического анализа.
 5. Область применения хроматографических методов в фармацевтическом анализе.

Знания, умения:	Литература:
<p>Обучающийся должен знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные вопросы по тематике занятия 2. Классификацию хроматографических методов и их применение в современном фармацевтическом анализе. <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Владеть техникой работы с инструментальным методом фармацевтического анализа. 7. Рассчитывать соответствующие показатели инструментального метода фармацевтического анализа. 	<p>Основная</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фармацевтическая химия: учеб. для вузов/ Беликов В.Г.- М.: МЕДпресс-информ, 2009 • Фармацевтическая химия: учеб. пособие/ред. А.П. Арзамасцев.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004,2005, 2008 • Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология: учебник под ред. Р.У. Хабриева, Н.И. Калетиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. <p>Дополнительная</p> <p>Государственная фармакопея РФ.- 12-е. издание - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008</p>

4. Задания (выполнить письменно, в рабочих тетрадях) для подготовки к занятию:

Задание №1. Дайте определение основным терминам и понятиям по тематике занятия.

Задание №2. Составьте кроссворд по тематике занятия.

Задание №3. Составить тестовые задания (10 заданий с 4 вариантами ответов (ответ единственный)) по тематике занятия.

Задание № 4. Составить конспект по тематике занятия.

Задание №5. Оформить схему работы оборудования фармацевтического анализа.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Занятие 11-12.

1. Тема занятия: Электрохимические методы анализа.

2. Цель занятия: Изучение электрохимических методов фармацевтического анализа. Овладеть техникой работы с инструментальным методом фармацевтического анализа.

3. Вопросы для самоподготовки:

1. Виды электрохимических методов фармацевтического анализа.
2. Особенности потенциометрического анализа.
3. Прямая потенциометрия.
4. Метод градуировочного графика.
5. Метод стандартных добавок.
6. Кондуктометрический метод.
7. Вольтамперометрия.
8. Классификация методов кулонометрии.

Знания, умения:	Литература:
<p>Обучающийся должен знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные вопросы по тематике занятия 2. Классификацию электрохимических методов и их применение в современном фармацевтическом анализе. <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Владеть техникой работы с инструментальным методом фармацевтического анализа. 10. Рассчитывать соответствующие показатели инструментального метода фармацевтического анализа. 	<p>Основная</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фармацевтическая химия: учеб. для вузов/ Беликов В.Г. - М.: МЕДпресс-информ, 2009 • Фармацевтическая химия: учеб. пособие/ред. А.П. Арзамасцев.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004,2005, 2008 • Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология: учебник под ред. Р.У. Хабриева, Н.И. Калетиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. <p>Дополнительная</p> <p>Государственная фармакопея РФ.- 12-е. издание - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008</p>

4. Задания (выполнить письменно, в рабочих тетрадях) для подготовки к занятию:

Задание №1. Дайте определение основным терминам и понятиям по тематике занятия.

Задание №2. Составьте кроссворд по тематике занятия.

Задание №3. Составить тестовые задания (10 заданий с 4 вариантами ответов (ответ единственный)) по тематике занятия.

Задание № 4. Составить конспект по тематике занятия.

Задание №5. Оформить схему работы оборудования фармацевтического анализа.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Занятие №13.

1. **Тема занятия:** Итоговое занятие по дисциплине.
2. **Цель занятия:** Оценка уровня освоения пройденного материала.
3. **Вопросы для самоподготовки:**
 1. Критерии фармацевтического анализа.
 2. Объекты фармацевтического анализа.
 3. Виды фармацевтического анализа.
 4. Классификация оптических методов анализа.
 5. Классификация спектроскопических методов анализа.
 6. Теоретические основы инструментального метода фармацевтического анализа.
 7. Схематическое устройство инструментального метода фармацевтического анализа.
 8. Расчет показателя инструментального метода фармацевтического анализа.
 9. Область применения инструментального метода фармацевтического анализа.
 10. Хроматографические методы фармацевтического анализа.
 11. Классификация хроматографических методов.
 12. Схематическое устройство приборов для проведения анализа хроматографическими методами.
 13. Расчет показателя инструментального метода фармацевтического анализа.
 14. Область применения хроматографических методов в фармацевтическом анализе.
 15. Виды электрохимических методов фармацевтического анализа.
 16. Особенности потенциометрического анализа.
 17. Прямая потенциометрия.
 18. Метод градуировочного графика.
 19. Метод стандартных добавок.
 20. Кондуктометрический метод.
 21. Вольтамперометрия.
 22. Классификация методов кулонометрии.
3. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС/ссылка в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1.	Фармацевтическая химия: учеб. для вузов	Беликов В.Г.	М.: МЕДпресс-информ, 2009	52	2	-
2.	Фармацевтическая химия: учеб. пособие	ред. А.П. Арзамасцев	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, 2005, 2008	15 27	-	«Консультант студента» http://www.studentmedlib.ru/ru/book/ISBN

						9785970407448.html
3.	Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология: учебник	под ред. Р.У. Хабриева, Н.И. Калетиной	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.	30	1	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415375.html
Дополнительная литература						
4.	Государственная фармакопея РФ.- 12-е издание.		М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008	-	1	-