МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ошский Государственный Университет

Медицинский факультет

Кафедра «Фармацевтическая химия и технология лекарственных средств»

"Утверждаю"	"Согласова	но"		
Декан медицинского	с УМС медицинского			
факультета, проф.:	факультета, председатель			
Ыдырысов И.Т.	УМС:	Турсунбаева		
	A.T.			
"Рассмотрено"				
на заседании кафедры				
Протокол № от 2020 г.				
зав. кафедрой, доцент:				
Боронова З.С.				

Рабочая программа

по дисциплине: «Фармацевтическая химия»

на 2022-2023г учебный год

для студентов по специальности: 560005-фармация(дневное отд).

Наименование дисциплины					CPC	
	всего	ауд.	лекции	лаб практ.		6сем
Фармацевтическая химия	300ч	150ч	60ч	90ч	150ч	экзамен

Составители: Доцент к.х.н: Боронова. З.С

Преподаватель: Асранкулова. Г. А

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Фармацевтическая химия»

для студентов, обучающихся по специальности:

(560005) фармация

Сетка часов по учебному плану

			(Этчетность			
Наименование		Аудиторные занятия					
дисциплины	Всего	Ауд.	Лекция	Прак.зан.	CPC		
		зан.	Ţ	1		5,сем	6,сем
«Фармацевтическая химия»							
5-сем	150	75	30	45	75	PK- 2	Экз.
6-сем	150	75	30	45	75	РК-2	Экз.
всего	300	150	60	90	150	4	2

Рабочая программа составлена на основании ООП,

утвержденной Ученым Советом протокол № $2022 \, \, \mathrm{r}.$

Зав. кафедрой. доцент_____ Боронова З.С.

Составители: Боронова З.С., Асранкулова Г.А.

Выписк	а из проз	гокола заседан	ия кафедр	ы №	
от «	<u> </u>	_202_r.			
			× ооп	ъ.	

Согласно матрицы компетенций ООП « Фармация» дисциплина «фармацевтическая химия» формирует следующие компетенции:

И результаты обучения ООП:

PO4 - Способен и готов выполнять все виды контроля качества и химикофармацевтического анализа на лекарственные средства и сырье в соответствии с нормативными документами.

РО-4 (ПК18-20)

ПК18	Способен и готов оценить качество ЛС (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ).
ПК20	Способен и готов к обеспечению контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций.

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Фармацевтическая химия» является получение системы знаний и навыков по вопросам создания лекарственных средств (ЛС) от синтеза вещества до его введения в фармацевтическую практику, порядке регистрации ЛС, контроле качества и важнейших свойствах ЛС. Получение системы знаний о сертификации лекарственных средств, их анализе и контроле качества, их классификации (химическая и по спектру действия). Целью дисциплины является также знакомство с основными лекарственными веществами, их синтезом, химическими свойствами, биологическим действием, требованиями к хранению, транспортировке, контролю качества. Одной из целей дисциплины является грамотное ориентирование в отдельных вопросах фармакологии, тесно взаимосвязанных с фармацевтической химией (фармакокинетика и фармакодинамика) и формирование грамотного и осознанного отношения к ЛС и БАД.

Задачи:

- Усвоить основные понятие и представлений о химической природе, состава и строения лекарственных веществ;

- -Уметь анализировать основных групп лекарственных средств неорганической и органической природы;
- Освоить основы фармацевтического анализа и внутриаптечного контроля лекарственных средств, изготавливаемых аптеках;
- Выполнять самостоятельно лабораторные работы, составлять и защищать протокол проведенного исследования, решать тестовые задания, ситуационные задачи и готовить научные сообщения.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- предмет и особенности фармацевтической химии как науки о создании, производстве и хранении лекарств; обладать теоретическими знаниями об основных типах и классах лекарственных препаратов, о способах их получения, о контроле качества, об основных химических и биологических свойствах;

Уметь:

-ориентироваться в путях создания лекарственного препарата от синтеза вещества до утверждения готового лекарственного средства, в порядке их сертификации, государственных структурах, отвечающих за регистрацию и ввод новых лекарств в практику; уметь ориентироваться в реальной ситуации на Российском рынке лекарств, джинериков, биологически активных добавок (БАД), пищевых добавок и др;

Владеть:

-навыками по методам контроля, хранения лекарственных препаратов, иметь критический взгляд по проблеме лекарственной опасности/безопасности.

Иметь представление:

- О применении лекарственных средств при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.

Студенты, завершившие изучение данной дисциплины должны:

- понимать предмет и особенности фармацевтической химии как науки о создании, производстве и хранении лекарств;
- обладать теоретическими знаниями об основных типах и классах лекарственных препаратов, о способах их получения, о контроле качества, об основных химических и биологических свойствах;

- ориентироваться в путях создания лекарственного препарата от синтеза вещества до утверждения готового лекарственного средства, в порядке их сертификации, государственных структурах, отвечающих за регистрацию и ввод новых лекарств в практику;
- приобрести навыки по методам контроля, хранения лекарственных препаратов;
- сформировать критический взгляд на проблему лекарственной опасности/безопасности;
- ориентироваться в реальной ситуации на Российском рынке лекарств, джинериков, биологически активных добавок (БАД), пищевых добавок и др.

2. Результаты обучения (PO) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Фармацевтической химии ».

Компетенции	РО дисц. и его
	формулировка
ПК.18 Способен и готов	РОД – 1 Знает
оценить качества ЛС	теоретические основы
(используемые органы	фарм.анализа, особенности
растения,	проведения оценки
гистологическая	качества лекарственных
структура, химический	средств(используемые
состав действующих и	органы растения,
других групп	гистологическая структура,
биологически активных	химический состав
веществ).	действующих и других
ПК 20 Способен и готор	групп биологически
	активных веществ).
качества ЛС в условиях	РОД-2 знает и умеет
фармацевтических	выполнять методы
организаций.	качественного и
	количественного анализа
	ЛС (используемые органы
	растения,
	гистологическая
	структура, химический
	состав действующих и
	 ПК.18 Способен и готов оценить качества ЛС (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ). ПК.20 Способен и готов к обеспечению контроля качества ЛС в условиях фармацевтических

	других групп
	биологически активных
	веществ), проводить все
	виды фармацевтического
	анализа в условиях
	фармацевтического
	организация.
	<i>РОД-3</i> владеет расчетами
	и всеми технологическими
	навыками контроля
	лекарственных веществ в
	УСЛОВИЯХ

3. Место курса в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Фармацевтическая химия» относится к дисциплинам базовой части цикла профессиональных дисциплин.

фармацевтического

организация.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются в цикле гуманитарных дисциплин: история медицины; латинский язык; биология

в цикле математических, естественнонаучных дисциплин: физика ,математика, медицинская информатика и химия.

в цикле профессиональных дисциплин: биохимия, фармакология, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, органическая химия, физико-химические методы анализа, фармацевтический менеджмент и маркетинг; управления и экономика фармации; токсикологическая химия, социальная фармация.

Дисциплина «фармацевтическая химия» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: Стандартизация лекарственных средств, биотехнология, фармакогнозия, фармацевтическая технология ЛС, управления и экономика фармации.

4. Карта компетенций дисциплины.(5-семестр)

	Компетенции	ПК-18	ПК-20	кол-во
	Темы			компет
1	Фармацевтическая химия как наука, ее связь с другими дисциплинами. Объекты фармацевтической химии. Источники получения лекарственных средств.	+	+	2
	Фармацевтический анализ, его особенности, критерии. Требования к фармацевтическому			
2	Седьмая и шестая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2
3	Четвертая ,третяя и вторая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2
4	Первая и восьмая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2
5	Спирты. Альдегиды и их производные. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2
6	Простые эфиры. Карбоновые кислоты и их соли. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2

7	Производные Бис-амина. Аминокислоты	+	+	2
	алифатического ряда. Общая характеристика.			-
	Лекарственные препараты. Получение и			
	свойства. Испытания на подлинность и			
	чистоту. Количественное определение.			
	Хранение и применение.			
8	Углеводы. Производные полиоксикарбоновых	+	+	2
	и полиаминополикарбоновых кислот. Общая	'	'	2
	характеристика. Лекарственные препараты.			
	Получение и свойства. Испытания на			
	подлинность и чистоту. Количественное			
	определение. Хранение и применение.			
9	Фенолы и их производные. Производные	+	+	2
) 	нафтохинона. Общая характеристика.		T	<u> </u>
	Лекарственные препараты. Получение и			
	свойства. Испытания на подлинность и			
	чистоту. Количественное определение.			
	Хранение и применение.			
10	Ароматические кислоты и их соли.	+	+	2
	Полиоксиполикарбонильные производные			
	ароматического ряда. Общая характеристика.			
	Лекарственные препараты. Получение и			
	свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение.			
	Хранение и применение.			
11	Производные фенолокислот. Производные пара	+	+	2
	- аминофенола .Общая характеристика.			
	Лекарственные препараты. Получение и			
	свойства. Испытания на подлинность и			
	чистоту. Количественное определение.			
	Хранение и применение.			
	reputerine if the interior inc.			
12	Аминокислоты ароматического ряда и их	+	+	2
	производныеОбщая характеристика.			
	Лекарственные препараты. Получение и			
	свойства. Испытания на подлинность и			
	чистоту. Количественное определение.			
	Хранение и применение.			
12	-		_	2
13	Арилалкиламины и их производные . Общая	+	+	2
	характеристика. Лекарственные препараты.			
	Получение и свойства. Испытания на			

	подлинность и чистоту. Количественное			
	определение. Хранение и применение			
14	Амидированные производные	+	+	2
	бензосульфокислот. Общая характеристика.			
	Лекарственные препараты. Получение и			
	свойства. Испытания на подлинность и			
	чистоту. Количественное определение.			
	Хранение и применение.			
15	Терпены. Статины .Лекарственные препараты.	+	+	2
	Получение и свойства. Испытания на			
	подлинность и чистоту. Количественное			
	определение. Хранение и применение.			
16	Стероидные гормоны и их полусинтетические	+	+	2
	аналоги.			
17	Гликозиды.Лекарственные препараты.	+	+	2
	Получение и свойства. Испытания на			
	подлинность и чистоту. Количественное			
	определение. Хранение и применение.			

4. Карта компетенций дисциплины.(6-семестр)

	Компетенции	ПК-	ПК-	кол-во
	Темы	18	20	компе
				<i>m</i> .
1	Общая характеристика и классификация	+	+	2
	гетероциклических соединений. Производные			
	фурана. Лекарственные препараты. Получение и			
	свойства. Испытания на подлинность и чистоту.			
	Количественное определение. Хранение и			
	применение.			
2	Производные 1,2 и 1,4 бензопирана. Лекарственные	+	+	2
	препараты. Получение и свойства. Испытания на			
	подлинность и чистоту. Количественное			
	определение. Хранение и применение.			

3	Производные пирролидина. Производные пирролизидина. Лекарственные препараты.	+	+	2
	Получение и свойства. Испытания на подлинность			
	и чистоту. Количественное определение. Хранение			
	и применение.			
4	Производные индола .Производные пиразола. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2
5	Производные имидазола и триазола. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2
6	Гистамин и противогистаминные ЛВ.	+	+	2
	Лекарственные препараты. Получение и свойства.			
	Испытания на подлинность и чистоту.			
	Количественное определение. Хранение и			
	применение.			
7	Производные пиридина. Лекарственные препараты.	+	+	2
	Получение и свойства. Испытания на подлинность			
	и чистоту. Количественное определение. Хранение			
	и применение.			
8	Производные тропана. Лекарственные препараты.	+	+	2
	Получение и свойства. Испытания на подлинность			
	и чистоту. Количественное определение. Хранение			
	и применение.			
9	Производные хинолина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2
10	Производные изохинолина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	+	+	2
11	Производные пиримидина. Лекарственные	+	+	2
	препараты. Получение и свойства. Испытания на			
	подлинность и чистоту. Количественное			
	определение. Хранение и применение.			
12	Витамины пиримидинотиазолового ряда и их	+	+	2
	производные. Лекарственные препараты.			
	Получение и свойства. Испытания на подлинность			

	и чистоту. Количественное определение. Хранение			
	и применение.			
13	Производные пурина. Лекарственные препараты.	+	+	2
	Получение и свойства. Испытания на подлинность			
	и чистоту. Количественное определение. Хранение			
	и применение.			
14	Производные фенотиазина. Лекарственные	+	+	2
	препараты. Получение и свойства. Испытания на			
	подлинность и чистоту. Количественное			
	определение. Хранение и применение.			
15	Конденсированные производные азепина и	+	+	2
	диазепина. Лекарственные препараты. Получение и			
	свойства. Испытания на подлинность и чистоту.			
	Количественное определение. Хранение и			
	применение.			
16	Конденсированные производные бета-лактамидов	+	+	2
	тиазолидина и дигидротиазина.(Пенициллины).			
	Лекарственные препараты. Получение и свойства.			
	Испытания на подлинность и чистоту.			
	Количественное определение. Хранение и			
	применение.			
17	Конденсированные производные бета-лактамидов	+	+	2
	тиазолидина и дигидротиазина.(Цефалоспорины).			
	Лекарственные препараты. Получение и свойства.			
	Испытания на подлинность и чистоту.			
	Количественное определение. Хранение и			
	применение.			

5. Технологическая карта

							уль № (аллов)				дуль Л балло			Итоговый контроль
	90.	занятий		тич		Текул Конт №1,.	проль		ŭ	Кон	ущий троль , №4	b) —	
Семестр	Всего часов	аудит.зан	лекпп	лабпрактич	CPC	Лекция	практ	cpc	Рубежный	лекция	практика	Cpc	Рубежный контроль	

7	150	75	30	45	75	14	28	35		16	17	40		
Балл	bl					5	10	5	10	5	10	5	10	
Ито	го мод	улей	<i>у</i> лей			M1 = 5 + 10 + 5 + 10 =				<i>M2</i>	40 б			
						30 6								
Общ	ий бал	1 Л				М 1+М 2 +ИК =100баллов								

6. Карта накопления баллов.

форма контроля	TK 1	TK2	CPC	лекция	PK	Итого
тестовый контроль	2	2				4
контрольная работа						
устный опрос	2	2	5		2	11
проверка конспекта				5	2	7
лабораторно- практическая работа	1	1			2	4
решение ситуационных задач					2	2
проверка практических навыков					2	2
Всего	5	5	5	5	10	30

7. Тематический план дисциплины.(5-семестр)

No	Наименование разделов и	аудит.занятия		CPC	Всего	образ.технол
	тем.					
		лекции	лаб- прак. зан.			
1	Фармацевтическая химия как наука, ее связь с другими дисциплинами. Обьекты фармацевтической химии. Источники получения лекарственных средств. Фармацевтический анализ,	2	2	5	9	Устный опрос, интерактивная игра "Домино".

	его особенности, критерии. Требования к фармацевтическому.					
2	Седьмая и шестая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Устный опрос,презентац ия, ситуационные задачи.
3	Четвертая ,третяя и вторая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Устный опрос, ситуационные задачи,презентация.
4	Первая и восьмая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Билет,Презентац ия,Интер активная игра "Домино".
5	Спирты. Альдегиды и их производные. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное	2	2	5	9	Билет.МІ .Конф еренция.дискує сия

	определение. Хранение и					
	применение					
6	Простые эфиры. Карбоновые кислоты и их соли. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и	2	2	5	9	Билеты. МГ.Ситуационы е задачи.
	чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.					
7	Производные Бис-амина. Аминокислоты алифатического ряда. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Тестовые задания. МГ. Ситуационные задачи.
8	Углеводы. Производные полиоксикарбоновых и полиаминополикарбоновых кислот. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Билеты. МГ.Интерактивн ая игра "Домино"
9	Фенолы и их производные нафтохинона. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное	2	2		4	Билеты. МГ.Ситуационн ые задачи.

	определение. Хранение и					
	применение.					
10	Ароматические кислоты и их	2	2	5	9	Билеты.
	соли.					МГ.Ситуационн
	Полиоксиполикарбонильные					ые задачи.
	производные ароматического					
	ряда. Общая характеристика.					
	Лекарственные препараты.					
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	чистоту. Количественное					
	определение. Хранение и					
	применение.					
11	Производные фенолокислот.	2	2	5	9	Билеты.
	Производные пара -					МГ.Ситуационн
	аминофенола .Общая					ые задачи
	характеристика.					
	Лекарственные препараты.					
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	чистоту. Количественное					
	определение. Хранение и					
	применение.					
12	Аминокислоты	2	3	5	10	Билеты.
	ароматического ряда и их					МГ.Ситуационн
	производныеОбщая					ые задачи.
	характеристика.					
	Лекарственные препараты.					
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	чистоту. Количественное					
	определение. Хранение и					
	применение.					
13	Арилалкиламины и их	2	4	5	11	Презентация.Дом
	производные . Общая					ино.МГ.Ситуаци
	характеристика.					онные задачи
	Лекарственные препараты.					
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	чистоту. Количественное					

	определение. Хранение и	1				
	применение	ı				
14	Амидированные	2	4	5	11	Презентация.Дом
	производные	ı				ино.МГ.Ситуаци
	бензосульфокислот. Общая	İ				онные задачи
	характеристика.	İ				
	Лекарственные препараты.	İ				
	Получение и свойства.	İ				
	Испытания на подлинность и	İ				
	чистоту. Количественное	İ				
	определение. Хранение и	İ				
	применение.	İ				
15	Терпены. Статины		4	5	9	Презентация. Бли
	.Лекарственные препараты.	İ				Ц-
	Получение и свойства.	İ				крикМГ.Ситуац
	Испытания на подлинность и	ı				ионные задачи
	чистоту. Количественное	ı				
	определение. Хранение и	İ				
	применение.	ı				
16	Стероидные гормоны и их	2	4	5	11	Презентация.Моз
	полусинтетические аналоги.	ı				айка.МГ.Ситуаци
	Лекарственные препараты.	ı				онные задачи
	Получение и свойства.	İ				
	Испытания на подлинность и	İ				
	чистоту. Количественное	ı				
	определение. Хранение и	ı				
	применение.	ı				
17	Гликозиды.Лекарственные		4		4	Презентация.Сит
	препараты. Получение и	İ				уационные
	свойства. Испытания на	İ				задачи.Блиц-
	подлинность и чистоту.	İ				крик.МГ
	Количественное	İ				
	определение. Хранение и	İ				
	применение.	<u></u>				
	Всего	30ч	45ч	75ч	150ч	

7. Тематический план дисциплины.(6-семестр)

№	Наименование разделов и тем.	аудит.занятия		CPC	Всего	образ.технол
		лекции	лаб- прак. зан.			
1	Общая характеристика и классификация гетероциклических соединений. Производные фурана. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Видеоурок,Доми но.
2	Производные 1,2 и 1,4 бензопирана. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Презентация .1 из 7.МГ.
3	Производные пирролидина. Производные пирролизидина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Презентация.МГ.
4	Производные индола .Производные пиразола. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	2	5	9	Презентация.МГ.

5	Производные имидазола и	2	2	5	9	Презентация.МГ.
	триазола. Лекарственные					Домино.
	препараты. Получение и					
	свойства. Испытания на					
	подлинность и чистоту.					
	Количественное определение.					
	Хранение и применение.					
6	Гистамин и	2	2	5	9	Презентация.МГ.
	противогистаминные ЛВ.					Домино
	Лекарственные препараты.					
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	чистоту. Количественное					
	определение. Хранение и					
	применение.					
7	Производные пиридина.	2	2	5	9	Презентация.МГ.
	Лекарственные препараты.					Мозговой штурм.
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	чистоту. Количественное					
	определение. Хранение и					
	применение.					
8	Производные тропана.	2	2	5	9	Презентация.Дом
	Лекарственные препараты.					ино.МГ.
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	чистоту. Количественное					
	определение. Хранение и					
	применение.					
9	Производные хинолина.		2		2	Презентация.Дом
	Лекарственные препараты.					ино.МГ.
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	чистоту. Количественное					
	определение. Хранение и					
	применение.					
10	Производные изохинолина.	2	2	5	9	Презентация.
	Лекарственные препараты.					Мозайка.МГ
	Получение и свойства.					
	Испытания на подлинность и					
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					

	чистоту. Количественное определение. Хранение и					
11	применение. Производные пиримидина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное	2	2	5	9	Презентация.Бли ц-крикМГ.
	определение. Хранение и применение.					
12	Витамины пиримидинотиазолового ряда и их производные. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	3	5	10	Презентация.Бли ц- крикМГ.Ситуац ионные задачи
13	Производные пурина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	4	5	11	Презентация.Дом ино.МГ.Ситуаци онные задачи
14	Производные фенотиазина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.	2	4	5	11	Презентация.Дом ино.МГ.Ситуаци онные задачи
15	Конденсированные производные азепина и диазепина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту.	2	4	5	11	Презентация.Бли ц- крикМГ.Ситуац ионные задачи

	Всего	30ч	45ч	75ч	150ч	
	Количественное определение. Хранение и применение.					
	подлинность и чистоту.					
	свойства. Испытания на					
	препараты. Получение и					
	ны). Лекарственные					
	дигидротиазина.(Цефалоспори					крик.МГ
	тиазолидина и					задачи.Блиц-
	производные бета-лактамидов					уационные
17	Конденсированные		4		4	Презентация.Сит
	Хранение и применение.					
	Количественное определение.					
	подлинность и чистоту.					
	свойства. Испытания на					
	ы). Лекарственные препараты. Получение и					
	дигидротиазина.(Пенициллин					
	тиазолидина и					онные задачи
	производные бета-лактамидов					айка.МГ.Ситуаци
16	Конденсированные	2	4	5	11	Презентация.Моз
	Хранение и применение.					
	Количественное определение.					

8.Программа дисциплины фармацевтическая химия (5-семестр)

Содержание разделов:

Часть первая: Общая фармацевтическая химия.

Tema1. Фармацевтическая химия как наука, ее связь с другими дисциплинами. Объекты фармацевтической химии. Источники получения лекарственных средств. Фармацевтический анализ, его особенности, критерии. Требования к фармацевтическому.

Часть вторая: Специальная фармацевтическая химия. Неорганические лекарственные вещества.

Тема 2. Седьмая и шестая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 3. Четвертая ,третяя и вторая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 4.Первая и восьмая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева.

Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение. Органические лекарственные вещества. Алифатические соединения.

Тема 5.Спирты. Альдегиды и их производные. Общая характеристика. Лекарственныепрепараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 6.Простые эфиры. Карбоновые кислоты и их соли. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 7.Производные Бис-амина. Аминокислоты алифатического ряда. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 8.Углеводы. Производные полиоксикарбоновых и полиаминополикарбоновых кислот. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Ароматические соединения.

Тема 9.Фенолы и их производные. Производные нафтохинона. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 10. Ароматические кислоты и их соли. Полиоксиполикарбонильные производные ароматического ряда. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 11.Производные фенолокислот. Производные пара - аминофенола .Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема12. Аминокислоты ароматического ряда и их производные.. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема13. Арилалкиламины и их производные . Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение

Тема14. Амидированные производные бензосульфокислот. Общая характеристика. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Алициклические соединения.

Тема15.Терпены. Статины .Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема16.Стероидные гормоны и их полусинтетические аналоги. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема17.Гликозиды.Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

(6-семестр)

Содержание разделов:

Гетероциклические соединения.

Тема1. Общая характеристика и классификация гетероциклических соединений. Производные фурана. Лекарственные препараты. Получение и

свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 2. Производные 1,2 и 1,4 бензопирана. Лекарственные препараты.

Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 3. Производные пирролидина. Производные пирролизидина.

Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема4.Производные индола .Производные пиразола. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема5. Производные имидазола и триазола. Лекарственные препараты.

Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 6. Гистамин и противогистаминные ЛВ. Лекарственные препараты.

Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 7.Производные пиридина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 8. Производные тропана. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 9.Производные хинолина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 10.Производные изохинолина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема11.Производные пиримидина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 12.Витамины пиримидинотиазолового ряда и их производные.

Тема 13. Производные пурина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема14.Производные фенотиазина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема 15.Конденсированные производные азепина и диазепина. Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема16.Конденсированные производные бета-лактамидов тиазолидина и дигидротиазина. (Пенициллины). Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

Тема17.Конденсированные производные бета-лактамидов тиазолидина и дигидротиазина. (Цефалоспорины). Лекарственные препараты. Получение и свойства. Испытания на подлинность и чистоту. Количественное определение. Хранение и применение.

9. Календарно-тематический план(5-семестр)

9.1лекции(5-семестр)

№ и название	РО					Исп	
темы	ди	Наименование	К-	Бал	Ли		Нед
	ком	TransienoBanne		-лы	T-	обр.	ПОД
	пет	изучаемых вопросов	-во	JIDI	pa	30B-	
	ен.		час		Pu	тех	
			lac			Н	
Тема№1.	PO	Цель: Дать студентам понятья					
Фармацевтическ	Д-	об основных государственных	2	0.6	1.0	πр	1 -
ая химия как	1,∏	принципах и положениях,	2ч	0,6	1,2	ЛВ,	1-я
наука, ее связь с	К-	регламентирующих качество лекарственных средств и			4,5	Пре	
другими	18,	источники получения и методы			,	зен	
дисциплинами.	ПК-	анализа контроля качества				тац	
Обьекты	20.	лекарственных средств.			6,	ия.	
фармацевтическ							
ой химии.		План лекции:					
Источники		1. Предмет, задачи, проблемы и					
получения		направления фармацевтической					
лекарственных		химии.					
средств.		2.Государственные принципы и					
Фармацевтическ		положения, регламентирующих					

ий анализ, его		качество лекарственных					
особенности,		средств.					
критерии.		3. Источники и методы					
Требования к		получения ЛВ.					
фармацевтическ		Контрольные вопросы:					
ому.		1.Дайте определение					
		фармацевтической химии как					
		науке.					
		2.Перечислите основные					
		принципы классификации ЛС?					
		3.Перечислите основные					
		методы качественного и					
		количественного анализа ЛС.					
		4.Какие виды фармакопей					
		знаете?					
		РОт: знает основные					
		требований					
Тема№2	РО	Цель: Изучение свойств и	2ч	0,6	1,2	ЛВ,	2-я
Седьмая и	Д-	методов анализа			,4.	Пре	
шестая группа	1,∏	лекарственных веществ VII- VI				зен	
периодической	К-	группы Д.И.Менделеева,				тац	
системы	18,	закрепить теоретические				ия.	
элементов	ПК-	знания по особенностям					
Д.И.Менделеева	20.	анализа и хранения данной					
		группы.					
		План лекции:					
		1.Общая характеристика VII-VI					
		группы Д.И.Менделеева, .					
		2.Источники получения VII-VI					
		группы Д.И.Менделеева.					
		3. Методы исследования VII-VI					
		группы Д.И.Менделеева.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Какими химическими					
		реакциями устанавливается					
		подлинность Препаратов VII-					
		VI группы Д.И.Менделеева,?					

		устанавливают в лекарственных веществах препаратов VII-VI группы Д.И.Менделеева? 3.Какие методы используют для количественного определения лекарственных веществ препаратов VII-VI группы Д.И.Менделеева? 4.Какие испытания, кроме фармакопейных, могут быть использованы для идентификации функциональных групп, входящих в состав молекул лекарственных веществ данной группы. РОт: знает основные требований					
Тема№3. Четвертая ,третья и вторая группа периодической системы элементов Д.И.Менделеева .	РО Д- 1,П К- 18, ПК- 20.	Цель: Изучение свойств и методов анализа лекарственных веществ IV- III группы Д.И.Менделеева, закрепить теоретические знания по особенностям анализа и хранения данной группы. План лекции: 1.Общая характеристика IV-III группы Д.И.Менделеева, . 2.Источники получения IV-III группы Д.И.Менделеева. 3.Методы исследования IV-III группы Д.И.Менделеева. Контрольные вопросы: 1.Какими химическими реакциями устанавливается	2ч	0,6	1,2,6	ЛВ Пре зен тац ия.	3-я

		подлинность Препаратов IV-III					
		группы Д.И.Менделеева,?					
		2.Наличие каких примесей					
		устанавливают в					
		лекарственных веществах					
		препаратов IV-III группы					
		Д.И.Менделеева?					
		2 1/2					
		3. Какие методы используют					
		для количественного					
		определения лекарственных					
		веществ препаратов IV-III					
		группы Д.И.Менделеева?					
		4. Какие испытания, кроме					
		фармакопейных, могут быть					
		использованы					
		дляидентификации					
		функциональных групп,					
		входящих в состав молекул					
		лекарственных веществ					
		даннойгруппы?					
		5.Какими методами, кроме					
		фармакопейных, можно					
		провести определение					
		количественного содержания					
		лекарственных веществ -					
		препаратов IV-III группы					
		Д.И.Менделеева?					
		no.					
		РОт: знать теоретические					
		основы фарм.анализа, для					
		организации контроля качества					
		ЛС данной темы в					
		соответствии с требованиями					
		1 4					
Тема№4.	РО	Цель: Изучение свойств и	2ч	0,6	1,2	ЛВ	4-я
Первая и	Д-	методов анализа			,6	Пре	
восьмая группа периодической	1,∏	лекарственных веществ I и VIII группы Д.И.Менделеева,				зен	
периодической	К-	труппы д.п.пченденева,					

системы	18,	закрепить теоретические	тац	
элементов	ПК-	знания по особенностям	ия.	
Д.И.Менделеева	20.	анализа и хранения данной	Пл.	
	20.	группы.		
		План лекции:		
		1. Общая характеристика I и		
		VIII группы Д.И.Менделеева, . Источники получения I и VIII		
		-		
		группы Д.И.Менделеева.		
		3.Методы исследования I и		
		VIII группы Д.И.Менделеева.		
		Контрольные вопросы:		
		1.Какими химическими		
		реакциями устанавливается		
		подлинность Препаратов I и		
		VIII группы Д.И.Менделеева,?		
		2.Наличие каких примесей		
		устанавливают в		
		лекарственных веществах		
		препаратов I и VIII группы		
		Д.И.Менделеева?		
		3.Какие методы используют		
		для количественного		
		определения лекарственных		
		веществ препаратов I и VIII		
		группы Д.И.Менделеева?		
		4. Какие испытания, кроме		
		фармакопейных, могут быть		
		использованы для		
		идентификации		
		функциональных групп,		
		входящих в состав молекул		
		лекарственных веществ данной		
		группы?		
		5.Какими методами, кроме		
		фармакопейных, можно		
		провести определение		

		количественногосодержания лекарственных веществ - препаратов I и VIII группы Д.И.Менделеева? РОт: знать теоретические основы фарм.анализа, для организации контроля качества ЛС данной темы в соответствии с требованиями ГФ					
Тема5. Спирты. Альдегиды и их производные.	РО Д- 1,П К- 18, ПК- 20.	Цель: Изучение свойств и методов анализа лекарственных веществ спиртов и альдегидов и их производных,закрепить теоретические знания по особенностям анализа и хранения данной группы. План лекции: 1.Общая характеристика спиртов, альдегидов и их производных,. 2.Источники получения спиртов, альдегидов и их производных, 3.Методы исследования спиртов, альдегидов и их производных. Контрольные вопросы: 1.Какими химическими реакциями устанавливается подлинность препаратов спиртов, альдегидов и их производных. 2.Наличие каких примесей устанавливают в лекарственных веществах препаратов спиртов, альдегидов и их производных. 3.Какие методы используют для количественного определения лекарственных веществ препаратов спиртов, альдегидов и их производных? 4.Какие испытания, кроме фармакопейных, могут быть использованы для идентификации	2ч	0,6	1,2	ЛВ Пре зен тац ия.	5-я

Тема№6.	PO	функциональных групп, входящих в состав молекул лекарственных веществ данной группы? 5.Какими методами, кроме фармакопейных, можно провести определение количественного содержания лекарственных веществ спиртов, альдегидов и их производных. РОт: знать теоретические основы фарм.анализа, для организации контроля качества ЛС данной темы в соответствии с требованиями ГФ. Цель: Изучение свойств и	2ч	0,6	1,2	ЛВ	6-я
Простые эфиры. Карбоновые кислоты и их соли.	Д- 1,П К- 18, ПК- 20.	методов анализа лекарственных веществ простых эфиров ,карбоновых кислот и их солей ,закрепить теоретические знания по особенностям анализа и хранения данной группы. План лекции: 1.Общая характеристика простых эфиров ,карбоновых кислот и их солей. 2.Источники получения простых эфиров ,карбоновых кислот и их солей. 3.Методы исследования простых эфиров ,карбоновых кислот и их солей. Контрольные вопросы: 1. Какими химическими реакциями устанавливается подлинность препаратов простых эфиров ,карбоновых кислот и их солей. 2. Наличие каких примесей устанавливают в лекарственных веществах препаратов простых эфиров ,карбоновых кислот и их солей. 3. Какие методы используют для количественного			,6	Пре зен тац ия.	

Тема.№7. Производные	PO Д-	веществ препаратов простых эфиров ,карбоновых кислот и их солей. 4. Какие испытания, кроме фармакопейных, могут быть использованы для идентификации функциональных групп, входящих в состав молекул лекарственных веществ данной группы? 5. Какими методами, кроме фармакопейных, можно провести определение количественного содержания лекарственных веществ простых эфиров ,карбоновых кислот и их солей. РОт: знать теоретические основы фарм.анализа, для организации контроля качества ЛС данной темы в соответствии с требованиями ГФ. Цель: изучить свойства, реакции идентификации и	2ч	0,6	1,2 ,6	ЛВ ,Пр	7-я
Бис-амина. Аминокислоты	1,∏	методы количественного определения лекарственных				езе	
алифатическог	K-	веществ, производных бис-				нта	
0	18, ПК-	аминов и аминокислоты				ция	
ряда.	20.	алифатического ряда. План лекции:				•	
	20.	1.Общаяхарактеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения .					
		2. Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных бис-аминов и аминокислоты					
		алифатического ряда.	I	1	ĺ		I

	1	4.70					
		4.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5. Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и					
		качественный анализ ЛС.					
Тема№8.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,6	1,2	ЛВ	8-я
УглеводыПрои	Д-	реакции идентификации и			,6	Пре	
зводные	1,П	методы количественного			,-	зен	
полиоксикарбон	K-	определения лекарственных				тац	
ов ых и	18,	веществ, производных данной				ия.	
полиаминополи	ПК-	темы				ил.	
кар боновых							
кислот.	20.	План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4.Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных данной темы.					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных данной темы.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5. Каковы применение и условия					
		хранения ЛС. РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и					
		качественный анализ ЛС.					
]	калественный анализ ЛС.		<u> </u>			

Тема№9.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	10-
Фенолы и их	Д-	реакции идентификации и			,6	,Пр	Н
производные.Пр	1,П	методы количественного				езе	
оизводные	К-	определения лекарственных				нта	
нафтохинона.	18,	веществ, производных фенолов				ция	
1	ПК-	и нафтохинонов.					
	20.	План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных фенолов и					
		нафтохинонов					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных фенолов и					
		нафтохинонов.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		лс.					
		5.Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и качественный анализ ЛС.					
			16	56			9-
		Модуль 1	10	30			
							нед
Тема№10.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	11-
Ароматические	Д-	реакции идентификации и			,6	,Пр	Я
кислоты и их	1,∏	методы количественного				езе	
соли.	К-	определения лекарственных				нта	
Полиоксиполика	18,	веществ, производных данной				ция	
рбонильные		темы.					
]			

производные	ПК-	План лекции:					
ароматического	20.	1.Общая характеристика.					
ряда		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных ароматических					
		кислот.					
		2.Какими физическими					
		свойствами обладают ЛС					
		производных ароматических					
		кислот.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5.Каковы применение и					
		условия хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и					
		качественный анализ ЛС.					
Тема№11.	PO	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	12-
Производные	Д-	реакции идентификации и			,6	,Пр	Я
фенолокислот.	1,∏	методы количественного				езе	
Производные	К-	определения лекарственных				нта	
пара -	18,	веществ, производных				ция	
аминофенола	ПК-	фенолокислот и пара-					
	20.	аминофенола.					
		План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение					
		Контрольные вопросы:					

Тема№12. РО Аминокислоты ароматического ряда и их К-	Π	1.Каковы источники получения производных фенолокислот и парааминофенола. пиримидинтиазол ового ряда. 2.Какими физическими свойтсвами обладают ЛС производных фенолокислот и пара-аминофенола. 3.Какими методами устанавливают подлинность ЛС. 4.Каковы методы количественного определения ЛС. 5.Каковы применение и условия хранения ЛС. РОт: знает виды анализа ЛС, умеет объяснять количественный и качественный и качественный и качественный анализ ЛС. Цель: изучить свойства, реакции идентификации и методы количественныго определения лекарственных	2ч	0,7	1,2	ЛВ ,Пр езе нта	13-
П 20		аминокислот ароматического ряда				•	
	•	План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных аминокислот					
		ароматического ряда					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных аминокислот					
		ароматического ряда	1	1	i	1	1

		2 V	1	1			
		3. Какими методами					
	ļ	устанавливают подлинность ЛС					
		4. Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5.Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС, умеет объяснять					
		количественный и					
		качественный анализ ЛС.					
Тема№13.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	14-
Арилалкиламин	Д-	реакции идентификации и			,6	,Пр	Я
ыиих	1,∏	методы количественного				езе	
производные.	К-	определения лекарственных				нта	
	18,	веществ, производных				ция	
	ПК-	арилалкиламина.					
	20.	План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных арилалкиламина.					
		2.Какими физическими					
	ļ	свойтсвами обладают ЛС					
		производных арилалкиламина.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения ЛС.					
		5. Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и					
	ļ	качественный анализ ЛС.					

Тема№14.	PO	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	15-
Амидированные	Д-	реакции идентификации и	47	0,7	,6	ль ,Пр	л <i>э-</i> Я
производные	д- 1,П	методы количественного			,0	,пр езе	Л
производные бензосульфокис	K-	определения лекарственных				нта	
	18,						
лот.	16, ПК-	веществ, Амидированных				ция	
		производных				•	
	20.	бензосульфокислот					
		План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		амидированных производных					
		бензосульфокислот					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		амидированных производных					
		бензосульфокислот.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5. Каковы применение и условия хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и					
		качественный анализ ЛС.					
Тема№15.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	16-
Стероидные	Д-	реакции идентификации и			,6	,Пр	Я
гормоны и их	1,Π	методы количественного				езе	
полусинтетическ	K-	определения лекарственных				нта	
ие аналоги.	18,	веществ, стероидных гормонов и				ция	
	ПК-	их полусинтетических аналогов.					
	20.	План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		, 1 1			l		

Всего		30ч	106		
					Н
	Модуль -2	14ч	56		17-
	анализ ЛС.				
	количественный и качественный				
	умеет объяснять				
	РОт: знает виды анализа ЛС,				
	хранения ЛС.				
	5. Каковы применение и условия				
	лс.				
	количественного определения				
	4.Каковы методы				
	yeranasinisalor nogiminoers ite				
	устанавливают подлинность ЛС				
	3. Какими методами				
	полусинтетических аналогов.				
	стероидных гормонов и их				
	свойтсвами обладают ЛС				
	полусинтетических аналогов. 2.Какими физическими				
	стероидных гормонов и их				
	1. Каковы источники получения				
	Контрольные вопросы:				
	4. Количественное определение.				
	чистоту.				
	3.Испытание на подлинность и				
	2.Получение и свойства.				

9.2. План практических занятий.(5-семестр)

$N_{\underline{0}}$! И	РОд			К	Ба	Лит	Исп	Н
наз	ввание	И	1	Изучаемые вопросы и	ОЈ	Л	-pa	обр	ед
те	МЫ	КОМ	задания	изучасмые вопросы и	-	_		оор	ел
10	IVI DI	пете	задания		ВС			техн	И
		н.			ча				
					c.				

		Модуль 1					
Тема№ 1. Предмет, задачи, направлен ия и современн ые проблемы фармацевт ич еской химии. Источники получения лекарствен н ых средств. ГФ. Физически е и химически е методы установлен ия подлиннос ти лекарствен н	Род- 2 РОд - 3,П К- 18,П К-20	Цель:Освоить теоретические знания об основных государственных принципах и положениях, регламентирующих качество ЛС, о структуре нормативного документов ,их значении при контроле качество ЛС, уметь пользоваться ГФ. План занятия: 1. Научить студентов правильно уметь обосновать и выполнять испытания подлинности лекарственных средств. 2. Проводить испытание на чистоту и допустимые пределы примесей. РОт: Знать: теоретические основы данной темы. Уметь: организовывать, контроль качества	2ч	0, 5	1,2 4,5,	Вид еоу рок, Дом ино	1- я
Тема№2 Общая характери сти ка седьмой и шестой группы ПСХЭ Д.И.Менд еле	Род- 2 РОд- 3,П К- 18,П K-20	Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия:	2ч	0, 5	1,2. 6.7	Пре зент аци я .1 из 7.М Г.	2-я

			1	ı	ı	l	
ева.		1. Проверка подготовленности к					
Анализ ЛП.Физич		занятию:					
еские		□ по билетам входного контроля;					
свойства.		□ по тестовым заданиям;					
Определе		□ методом опроса;					
ние		решением ситуационных задач.					
подлинно сти							
.Количеств		2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					
енный		3. Лабораторная работа.					
анализ ЛП (Титровани		4. Распределение индивидуальных заданий.					
е и расчет).Пр именение и		5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
хранение.		6. Итоговый контроль. РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема№3.	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2,	Пре	3 -
Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	6	зент	Я
характери	DO	внешнему виду,подлинности и				аци	
сти ка четвертой	РОд	количественному содержанию.				я.М	
, третьей	-3,	Освоить методы количественного				Γ	
и второй	ПК-	определения на примере ЛВ данной					
группы	18,∏	темы.					
ПСХЭ Д.	K-20	План занятия:					
И.		1. Проверка подготовленности к					
Менделее ва.Анализ		занятию:					
ЛП.		□ по билетам входного контроля;					
Физическ		□ по тестовым заданиям;					
ие свойства.		□ методом опроса;					
Определе		□ решением ситуационных задач.					
1 , ,							1
ние							
ние подлинно		2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					

.Количеств		3. Лабораторная работа.					
енный		4. Распределение индивидуальных					
анализ ЛП		заданий.					
(Титровани		5. Самостоятельная работа и					
еи		оформление протоколов.					
расчет).Пр		6. Итоговый контроль.					
именение и		РОт:					
хранение.		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест			1.0		_
Тема№4 Общая	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2,	Пре	4
хар-ка	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	5	зент	-я
первой и	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
восьмой	-3,	количественному				я.М	
группы	ПК-	содержанию. Освоить методы				Γ	
ПСХЭ	18,П	количественного определения на					
Д.И.Менд еле	K-20	примере ЛВ данной темы.					
ева.		План занятия:					
Анализ		1. Проверка подготовленности к занятию:					
ЛΠ.							
.Физическ		□ по билетам входного контроля;					
ие свойства.		□ по тестовым заданиям;					
Определе		□ методом опроса;					
ние		□ решением ситуационных задач.					
подлинно сти.		2. Коррекция исходного уровня					
.Количеств		знаний студентов и постановка задач.					
енный		3. Лабораторная работа.					
анализ ЛП		4. Распределение индивидуальных					
(Титровани		заданий.					
еи		5. Самостоятельная работа и					
расчет).Пр		оформление протоколов.					
именение и		6. Итоговый контроль.					
хранение.		РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					

		Vмеет определять консотра ПС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос, тест					
Тема №5.	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,4,	Пре	5
Спирты	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	7	зент	-я
.альдегиды	D.O.	внешнему виду,подлинности и				аци	
ИИХ	РОд	количественному				я.М	
прогизводн ые.Анализ	-3,	содержанию.Освоить методы				Г.Д	
ЛП .Физ-ие	ПК-	количественного определения на				ОМИ	
свойства.О	18,П К-20	примере ЛВ данной темы.				но.	
пределение	K-20	План занятия:					
подлиннос тиКоличе		1. Проверка подготовленности к занятию:					
ственный анализ ЛП		□ по билетам входного контроля;					
(Титровани		□ по тестовым заданиям;					
е и расчет).Пр		□ методом опроса;					
именение и		□ решением ситуационных задач.					
хранение.		2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					
		3. Лабораторная работа.					
		4. Распределение индивидуальных заданий.					
		5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
		6. Итоговый контроль. РОт:					
		Знает методы фармацевтического анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
	_	тест					
Тема№6.	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	,	1,2	Пре	6
Простые	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5		зент	-я
эфиры.Кар	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
боновые	-3,	количественному				я.М	
кислотыА	7	содержанию. Освоить методы				Г.Д	

нализ ПК- количественного опре ЛП.Физ-ие 18,П примере ЛВ данной те свойства.О К-20 План занятия: 1. Проверка подготовля				ОМИ	
свойства.О К-20 План занятия:	OIVIDI.			11/1	
				но.	
	ленности к				
подлиннос занятию:	енности к				
ти.Количес по билетам входног	го контроля;				
твенный □ по тестовым задани	IAM;				
анализ ЛП					
(Титровани е и □ решением ситуацио	онных задач.				
расчет).Пр именение и 2. Коррекция исходно знаний студентов и по	· -				
хранение. 3.Лабораторная работа					
4. Распределение инди заданий.	ивидуальных				
5. Самостоятельная ра оформление протокол					
6. Итоговый контроль РОт:					
Знает методы фармаце	евтического				
анализа ЛС					
Умеет определять каче	ества ЛС.				
Владеет навыками про	оведения				
эксперимента в лабора	атории.				
Форма контроля: уст	гный опрос,				
тест		0	1.0		_
Тема№7. Род- Цель: Приобрести пра		0,	1,2,	Пре	7-
Производн 2 навыки по оценке каче	·	5	3	зент	Я
ые Бис-	ННОСТИ И			аци	
амина -3 Количественному				я.М	
.Аминокис ПК- содержанию.Освоить				Г.М	
лоты 18,П				03L0	
алифатичес К-20 примере ЛВ данной те	емы.			вой	
кого План занятия:				шту	
ряда. Анали 1. Проверка подготовлятию:	пенности к			рм	
з ЛП.Физ- □ по билетам входног	го контроля;				
свойства.О	ям;				
пределение					
подлиннос подлиннос решением ситуацио	онных задач.				

тиКоличе ственный анализ ЛП (Титровани е и расчет).Пр именение и хранение.		 Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. Лабораторная работа. Распределение индивидуальных заданий. Самостоятельная работа и оформление протоколов. Итоговый контроль. Нает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест 					
Тема №8. Общая	Род-	Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по	2ч	0,	1,2,	Пре	8- я
характерис тика и классифика ция Углеводов. Производные полиоксик арбоновых и полиамино поликарбо новых кислотАн ализ ЛП .Физ-ие свойства.О пределение подлиннос ти.Количес твенный	2 РОд -3, ПК- 18,П К-20	навыки по оценке качества лв,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию: по билетам входного контроля; по тестовым заданиям; методом опроса; решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. 3. Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль.			4	зент аци я.До мин о.М Г.	Ж

анализ ЛП		РОт:					
(Титровани		Знает методы фармацевтического					
еи		анализа ЛС					
расчет).Пр		Умеет определять качества ЛС.					
именение и		Владеет навыками проведения					
хранение.		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема №9.	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2,	Пре	9-
Ofwar	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	Я
Общая	рΩπ	внешнему виду,подлинности и				аци	
характерис	РОд -3,	количественному				я.До	
тика и	-з, ПК-	содержанию.Освоить методы				мин	
классифика	11K- 18,Π	количественного определения на				o.M	
ция Фенолов и	K-20	примере ЛВ данной темы.				Γ.	
ИХ	K-20	План занятия:					
производн		1. Проверка подготовленности к					
ых.Произв		занятию:					
одных		□ по билетам входного контроля;					
нафтохино		□ по тестовым заданиям;					
на., Анализ		□ методом опроса;					
ЛП.Физ-ие		□ решением ситуационных задач.					
свойства.О		2. Коррекция исходного уровня					
пределение		знаний студентов и постановка задач.					
подлиннос тиКоличе		3. Лабораторная работа.					
ственный		4. Распределение индивидуальных					
анализ ЛП		заданий.					
(Титровани		5. Самостоятельная работа и					
еи		оформление протоколов.					
расчет).Пр		6. Итоговый контроль. РОт:					
именение и		Знает методы фармацевтического					
хранение.		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					

		Модуль 1	18 ч	56			9- не д
Тема№10.	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2,	Пре	10
Общая характерис тика и классифика ция ароматичес ких кислот и их солей.Пол иоксиполи карбониль ные производные ароматичес кого ряда. Анализ ЛП.Физ-ие свойства.О пределение подлиннос тиКоличе ственный анализ ЛП (Титровани е и расчет).Пр именение и хранение.	2 РОд -3, ПК- 18,П К-20	навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию: по билетам входного контроля; по тестовым заданиям; методом опроса; решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. 3. Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. POт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест		5	4	зент аци я. Моз айка .МГ	-R-
Тема№11.	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	,	1,2,	Пре	11
Общая характерис тика и классифика	2 РОд -3, ПК-	навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы		5	4	зент аци я.Бл иц- кри	-Я

ция	18,П	количественного определения на				кМ	
производн	K-20	примере ЛВ данной темы.				Γ	
ых		План занятия:					
фенолокис		1. Проверка подготовленности к					
лот и		занятию:					
производн		□ по билетам входного контроля;					
ые пара –		□ по тестовым заданиям;					
аминофено		□ методом опроса;					
ла. Анализ ЛП.Физ-ие		□ решением ситуационных задач.					
свойства.О		2. Коррекция исходного уровня					
пределение		знаний студентов и постановка задач.					
подлиннос		3. Лабораторная работа.					
тиКоличе ственный		4. Распределение индивидуальных заданий.					
анализ ЛП (Титровани		5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
еи		6. Итоговый контроль.					
расчет).Пр		РОт:					
именение и		Знает методы фармацевтического					
хранение.		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема№12.	Род-	Цель: Приобрести практические	3ч	1	1,2,	Пре	12
Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	-Я
характерис	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
тика и	-3,	количественному				я.Бл	
классифика	л ПК-	содержанию.Освоить методы				иц-	
ция	18,Π	количественного определения на				кри	
производн	K-20	примере ЛВ данной темы.				кМ	
ых	10 20	План занятия:				Г.С	
аминокисл от		1. Проверка подготовленности к занятию:				итуа	
ароматичес		□ по билетам входного контроля;				нны нны	
кого ряда и		по тестовым заданиям;				e	
их						зада	
производн		□ методом опроса;				чи	

4	1						
ые. Анализ		□ решением ситуационных задач.					
ЛП.Физ-ие		2. Коррекция исходного уровня					
свойства.О		знаний студентов и постановка задач.					
пределение		3. Лабораторная работа.					
подлиннос тиКоличе		4. Распределение индивидуальных					
ственный		заданий.					
анализ ЛП		5. Самостоятельная работа и					
(Титровани		оформление протоколов.					
е и		6. Итоговый контроль.					
расчет).Пр		РОт:					
именение и		Знает методы фармацевтического					
хранение.		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема№	Род-	Цель: Приобрести практические	4ч	0,	1,2,	Пре	13
13. Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	-Я
характерис	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
тика и	-3,	количественному				я.До	
классифика	л ПК-	содержанию.Освоить методы				МИН	
ция	18,Π	количественного определения на				o.M	
производн	K-20	примере ЛВ данной темы.				Г.С	
ых		План занятия:				итуа	
арилалкила		1. Проверка подготовленности к				цио	
мины и их		занятию:				ННЫ	
производн		□ по билетам входного контроля;				e	
ые . Анализ		□ по тестовым заданиям;				зада	
ЛП.Физ-ие		□ методом опроса;				ЧИ	
свойства.О		□ решением ситуационных задач.					
пределение		2. Коррекция исходного уровня					
подлиннос		знаний студентов и постановка задач.					
тиКоличе		3. Лабораторная работа.					
ственный		4. Распределение индивидуальных					
анализ ЛП		заданий.					
(Титровани		5. Самостоятельная работа и					
еи		оформление протоколов.					
		<u> </u>					

Тема№14. Род-Общая Дель: Приобрести практические 4ч 0, 1,2, Пре 14 14 0, 1,2, Пре 14 14 0, 1,2, Пре 14 14 14 0, 1,2, Пре 14 14 14 0, 1,2, Пре 14 14 14 0, 1,2, Пре 14 14	расчет).Пр именение и хранение.		6. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест				
анализ ЛП (Титровани е и расчет).Пр именение и хранение. 3.Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС.	Общая характерис тика п Амидирова нные производные бензосульфокислот. Анализ ЛП.Физ-ие свойства.О пределение подлиннос ти Количе ственный анализ ЛП (Титрование и расчет).Пр именение и	2 РОд -3, ПК- 18,П	навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию: по билетам входного контроля; по тестовым заданиям; методом опроса; решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. 3. Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС	44	1	 зент аци я.До мин о.М Г.С итуа цио нны е зада	

		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема	Род-	Цель: Приобрести практические	4ч	0,	1,2,	Пре	15
15. Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	-я
характерис		внешнему виду,подлинности и				аци	
тика и	РОд	количественному				я.Бл	
классифика	-3,	содержанию.Освоить методы				иц-	
ция	ПК-	количественного определения на				кри	
терпены.	18,П	примере ЛВ данной темы.				кМ	
Статины.	K-20	План занятия:				Г.С	
Анализ		1. Проверка подготовленности к				итуа	
ЛП.Физ-ие		занятию:				цио	
свойства.О		□ по билетам входного контроля;				нны	
пределение		□ по тестовым заданиям;				e	
подлиннос		□ методом опроса;				зада	
тиКоличе ственный		□ решением ситуационных задач.				чи	
анализ ЛП		2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					
е и		3. Лабораторная работа.					
расчет).Пр		4. Распределение индивидуальных					
именение и		заданий.					
хранение.		5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
		6. Итоговый контроль. РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема 16.	Род-	Цель: Приобрести практические	4ч	0,	1,2,	Пре	16
Стероидны	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	-я
е гормоны	DO.	внешнему виду,подлинности и				аци	
и их	РОд	количественному				я.М	
полусинтет	-3, ПК-	содержанию.Освоить методы				озай	
ические	111					ка.	

аналоги.	18,П	количественного определения на				МГ.	
Анализ	K-20	примере ЛВ данной темы.				Сит	
ЛП.Физ-ие	1. 20	План занятия:				уац	
свойства.О		1. Проверка подготовленности к				ион	
пределение		занятию:				ные	
подлиннос		□ по билетам входного контроля;				зада	
тиКоличе		□ по тестовым заданиям;				ЧИ	
ственный анализ ЛП		□ методом опроса;					
(Титровани		□ решением ситуационных задач.					
е и расчет).Пр		2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					
именение и		3.Лабораторная работа.					
хранение.		4. Распределение индивидуальных заданий.					
		5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
		6. Итоговый контроль. РОт:					
		Знает методы фармацевтического анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема	Род-	Цель: Приобрести практические	4ч	0,	1,2,	Пре	17
17. Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	-я
характерис	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
тика и	-3,	количественному				я.Си	
классифика	-3, ПК-	содержанию.Освоить методы				туац	
цгликозидо	18,Π	количественного определения на				ион	
в. Анализ	K-20	примере ЛВ данной темы.				ные	
ЛП.Физ-ие	1. 20	План занятия:				зада	
свойства.О		1. Проверка подготовленности к				чи.Б	
пределение		занятию:				лиц-	
подлиннос		□ по билетам входного контроля;				кри	
тиКоличе		□ по тестовым заданиям;				к.М	
ственный		□ методом опроса;				Γ	
анализ ЛП							

(Титровани	□ решением ситуационных задач.				
е и расчет).Пр	2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.				
именение и	3. Лабораторная работа.				
хранение.	4. Распределение индивидуальных заданий.				
	5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.				
	6. Итоговый контроль. РОт:				
	Знает методы фармацевтического анализа ЛС				
	Умеет определять качества ЛС.				
	Владеет навыками проведения				
	эксперимента в лаборатории.				
	Форма контроля: устный опрос,				
	тест				
		27	56	1,2,	17
	2 модуль	Ч		4	R-
Всего		45	10		
Deciv		43	б		
		•			

9.3. Самостоятельная работа студентов.(5-семестр)

			К-	Фор-	Ба	РО	Сро
№	Темы	Задания на СРС	-во	мако	Л	дко	К
п/	заданий		час	HT-	-	мпе	сда-
П				роля	лы	нте	чи
						нци	
						И	
		Модуль 1					
1.	Тема1.					Род	
	Источники и	1.Укажите источники	5ч	През		-1	1-я
	Методы	получения ЛВ а также их		ента	0,7		нед
	получения	классификация.		ция.			
	ЛВ.	2.Составьте схему получения		конс			
		ЛВ.		пект			

		2 P	1	1		I	
		3. Расскажите этапы					
		прохождения ЛВ.					
		РОт: умеет работать с					
		информацией из различных					
		источников, составлять и					
		анализировать ЛС.					
2	Тема 2.	1.Расскажите краткий очерк	5ч	Рефе	0,7	Род	2 - я
	Основные	развития фармацевтической		рат,б		-1	
	этапы развития	химии.		укле			
	фармацевтичес	2.Составьте схему этапов		т,пре			
	кой химии и	поиска лекарственных		зента			
	предпосылки	веществ.		цияк			
	создания	3.Напишите про связей		онсп			
	новых ЛВ.	химической структурой,		ект			
		свойствами веществ и их					
		действием на организм.					
		РОт: умеет работать с					
		информацией из различных					
		источников, составлять и					
		анализировать ЛС.					
3	Тема 3.Пятая	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,7	Род	3-я
	группа	характеристику пятой группе		рат,б		-1	
	периодическ	периодической системы		укле			
	ой системы	элементов Д.И.Менделеева.		т,пре			
	элементов	2.Укажите источники		зента			
	Д.И.Мендел	получения ЛС.		цияк			
	еева. Общая	3. Напишите реакцию		онсп			
	характерист	проведения качественного		ект			
	ика.	анализа ЛС.					
	Лекарственн	4. Напишите реакцию					
	ые	проведения					
	препараты.	количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	l	l	

1	Tarra 4 December	1 Паўта абууула	5	Dada	0.7	Do-	1 -
4	Тема 4.Вторая	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0.7	Род	4-я
	группа	характеристику второй		рат,б		-1	
	периодическ	группе периодической		укле			
	ой системы	системы элементов		т,пре			
	элементов	Д.И.Менделеева.		зента			
	Д.И.Мендел	2.Укажите источники		ция			
	еева. Общая	получения ЛС.		конс			
	характерист	3. Напишите реакцию		пект			
	ика.	проведения качественного					
	Лекарственн	анализа ЛС.					
	ые	4.Напишите реакцию					
	препараты.	проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
5	Тема5.Лантано	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,7	Род	5-я
	иды.	характеристику		рат,б	,,,	-1	<i>U N</i>
	Общая	лантаноидам.		укле		1	
	характерист	2.Укажите источники		т,пре			
	ика.	получения ЛС.		зента			
	лка. Лекарственн	3. Напишите реакцию		ция			
	_	проведения качественного		· ·			
	ые	анализа ЛС.		конс			
	препараты.			пект			
		4. Напишите реакцию					
		проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
6	Тема	1.Дайте общую	5ч	_	0,7	Род	6-я
	6. Галогенопро	характеристику		рат,б		-1	
	изводные	галогенопроизводным		укле			
	алканов.	алканов.		т,пре			
				зента			

	Ofma	2 V					
	Общая	2.Укажите источники		ция			
	характерист	получения ЛС.		конс			
	ика.	3. Напишите реакцию		пект			
	Лекарственн	проведения качественного					
	ые	анализа ЛС.					
	препараты.	4.Напишите реакцию					
		проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
7	Тема	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,7	Род	7-я
	7. Сложные	характеристику сложным		рат,б		-1	
	эфиры.	эфирам.		укле			
	Общая	2.Укажите источники		т,пре			
	характерист	получения ЛС.		зента			
	ика.	3.Напишите реакцию		ция			
	Лекарственн	проведения качественного		конс			
	ые	анализа ЛС.		пект			
	препараты.	4.Напишите реакцию					
	1 1	проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
	модуль 1		35ч		5 б		8-я
		Модуль 2					
8	Тема	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,6	Род	9-я
	8.Производные	характеристику		рат,б		-1	
	дитиокарбам	производным		укле			
	иновой	дитиокарбаминовой		т,пре			
	кислоты.	кислоты.		зента			
	Общая	2.Укажите источники		ция			
	характерист	получения		конс			
	F			ROH			

	ЛП.	3.Напишите реакцию					
		проведения качественного					
		анализа ЛС.					
		4.Напишите реакцию					
		проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
9	Тема9.	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,6	Род	10-я
	Производные	характеристику производные		рат,б		-1	
	полиоксикар	полиоксикарбоновых и		укле			
	боновых и	полиаминополикарбоновых		т.			
	полиаминоп	кислот		конс			
	оликарбонов	2.Укажите источники		пект			
	ых кислот.	получения ЛС.					
	Общая	3. Напишите реакцию					
	характерист	проведения качественного					
	ика.	анализа ЛС.					
	ЛП.	4.Напишите реакцию					
		проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
10	Тема	1. Дайте общую	5ч	Рефе	0,6	Род	11-
	10. Производны	характеристику		рат,б		-1	R
	е мета-	производным мета-		укле			
	аминофенола.	аминофенола		т,пре			
	Общая	2.Укажите источники		зента			
	характерист	получения ЛС.		ция			
	ика.	3. Напишите реакцию		конс			
	ЛП.	проведения качественного		пект			
		анализа ЛС.					

		4 Поличите поскиме					
		4.Напишите реакцию					
		проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
11	Тема11.	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,6	Род	12-я
	Производны	характеристику		рат,б		-1	
	e	производным		укле			
	фенилуксусн	фенилуксусной и		т,пре			
	ой и	фенилпропионовой кислоты.		зента			
	фенилпропи			ция			
	оновой	2.Укажите источники		конс			
	кислоты.	получения ЛС.		пект			
	Общая	3.Напишите реакцию					
	характерист	проведения качественного					
	ика.	анализа ЛС.					
	ЛΠ.	4.Напишите реакцию					
	7111.	проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот : умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
10		нормативными документами.	-	D 1	0.6	D	10
12	Тема	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,6		13-я
	12.Производны	характеристику		рат,б		-1	
	e	производным бутирофенола.		укле			
	бутирофено	2.Укажите источники		т,пре			
	ла. Общая	получения ЛС.		зента			
	характерист	3.Напишите реакцию		ция			
	ика.	проведения качественного		конс			
	Лекарственн	анализа ЛС.		пект			
	ые	4.Напишите реакцию					
	препараты.	проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
	1		i	<u> </u>	<u> </u>	i	

		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
13	Тема 13.	1. Дайте общую	5ч	Рефе	0,6	Род	14-я
	,Гидроксифе	характеристику	<i>J</i> 1	рат,б	0,0	-1	177
	нилалкилам	Гидроксифенилалкиламины		укле		1	
	ины и их	и их производные		•			
		2.Укажите источники		т,пре зента			
	производные . Общая						
		получения ЛС.		ция			
	характерист	3. Напишите реакцию		конс			
	ика.	проведения качественного анализа ЛС.		пект			
	Лекарственн						
	ые	4.Напишите реакцию					
	препараты.	проведения					
		количественного анализ ЛС.					
		ЛС.					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.	_			_	
14	Тема 14.	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,6	Род	15-я
	Иодированн	характеристику		рат,б		-1	
	ые	иодированным производным		укле			
	производные	и арилалифатических и		т,пре			
	арилалифати	ароматических аминокислот.		зента			
	ческих и	2.Укажите источники		ция			
	ароматическ их	получения ЛС.		конс			
	аминокислот.	3.Напишите реакцию		пект			
	Общая	проведения качественного					
	характерист	анализа ЛС.					
	ика.	4.Напишите реакцию					
	Лекарственн	проведения					
	ые	количественного анализ ЛС.					
	препараты.						
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					

15	Тема	1.Дайте общую	5ч	Рефе	0,6	Род	16-я
	15. Физико-	характеристику Физико-		рат,б		-1	
	химические	химическим методам.		укле			
	методы анализа	2.Укажите классификацию ФХМА ЛС.		т,пре			
	ЛС.	3.Укажите на чем основаны		зента			
		методы ФХМА ЛС.		ция			
		3. Расскажите про		конс			
		применение ФХМА ЛС в		пект			
		фармации.					
		Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с нормативными документами.					
	Итого						17-
	модуль 2		40ч		5 б		нед
	Всего:		75ч		10 6		

9. Календарно-тематический план(6-семестр)

9.1лекции(6-семестр)

>12110111q1111(0 C		17					
№ и название	PO					Исп	
темы	ди	Наименование	К-	Бал	Ли		Нед
	ком	Паименование	11				пед
	пет	изучаемых вопросов	-BO	-лы	T-	обр.	
		изучасмых вопросов	-во		pa	30B-	
	ен.		час			тех	
						Н	
T 100	DO	TT					
Тема№1.Общая	PO	Цель: изучить свойства,					
характеристика	Д-	реакции идентификации и	2ч	0,6	1,2	ЛВ,	1-я
и классификация	1,∏	методы количественного	24	0,0	1,2	,	К-1
гетероциклическ	К-	определения лекарственных			4,5	Пре	
их соединений.	18,	веществ, производных фурана.			,	зен	
Производные		План лекции:					
фурана.		1. Общая характеристика.					

	ПК-	2.Получение и свойства.			6,	тац	
	20.	3.Испытание на подлинность и			0,	ия.	
	20.	чистоту.				1171.	
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1. Каковы источники получения					
		производных фурана.					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных фурана.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5.Каковы применение и условия хранения ЛС.					
		РОт: знает основные					
		требований ГФ					
Тема№2.Произв	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,6	1,2	ЛВ,	2-я
одные 1,2 и 1,4	Д-	реакции идентификации и			,4.	Пре	
бензопирана.	1,∏	методы количественного				зен	
_	К-	определения лекарственных				тац	
	18,	веществ, производных				ия.	
	ПК-	План лекции:					
	20.	1. Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных 1,2 и 1,4					
		бензопирана.					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных 1,2 и 1,4					
		бензопирана					
		3. Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					

		4. Каковы методы количественного определения ЛС. 5. Каковы применение и условия хранения ЛС. РОт: знает виды методов и давать правильную оценки.					
Тема№3.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,6	1,2	ЛВ	3-я
Производные	Д-	реакции идентификации и			,6	Пре	
пирролидина.	1,Π	методы количественного				зен	
Производные	К-	определения лекарственных				тац	
пирролизидина.	18,	веществ, производных.				ия.	
	ПК-	План лекции:					
	20.	1. Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных пирролидина и					
		пирролизидина					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных пирролидина и					
		пирролизидина.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения ЛС.					
		5. Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять качества ЛС.					
Тема№4.	PO	Цель: изучить свойства,	2ч	0,6	1,2	ЛВ	4-я
Производные	Д-1	реакции идентификации и			,6	Пре	
индола .Производные	ПК-	методы количественного				зен	
пиразола.	18,	определения лекарственных				тац	
		веществ, производных				ия.	
		План лекции:					

	ПК-	1. Общая характеристика.					
	20.	2.Получение и свойства.					
	20.	3.Испытание на подлинность и					
		чистоту. 4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных индола и					
		пиразола. 2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных индола и					
		пиразола.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5.Каковы применение и					
		условия хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС.					
		умеет объяснять качества ЛС					
Тема5.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,6	1,2	ЛВ	5-я
Производные	Д-1	реакции идентификации и			,6	Пре	
имидазола и	ПК-	методы количественного				зен	
триазола.	18,	определения лекарственных				тац	
	ПК-	веществ, производных				ия.	
	20.	имидазола и триазола.					
		План лекции:					
		1. Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных имидазола и					
ř.							

		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных имидазола и					
		триазола.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		A Mariana samana					
		4.Каковы методы					
		количественного определения ЛС.					
		5.Каковы применение и					
		условия хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС					
		умеет объяснять качества ЛС.					
Тема№6.	PO	Цель: изучить свойства,	2ч	0,6	1,2	ЛВ	6-я
Гистамин и	Д-1	реакции идентификации и			,6	Пре	
противогистами	ПК-	методы количественного				зен	
нные ЛВ.	18,	определения лекарственных				тац	
	ПК-	веществ, производных				ия.	
	20.	гистамина и					
		противогистаминных ЛВ.					
		План лекции :					
		1. Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных гистамина и					
		противогистаминных лв.					
		2.Какими физическими свойствами обладают ЛС					
		производных гистамина и					
		противогистаминовых лв.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					

		5 TC					
		5.Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и					
T 30 F	DO	качественный анализ ЛС.	2	0.6	1.0	πр	7
Тема.№7.	PO	Цель: изучить свойства,	2ч	0,6	1,2	ЛВ	7-я
Производные	Д-1	реакции идентификации и			,6	,Пр	
пиридина.	ПК-	методы количественного				езе	
	18,	определения лекарственных				нта	
	ПК-	веществ, производных				ция	
	20.	План лекции:					
		1.Общаяхарактеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных пиридина.					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных пиридина.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5.Каковы применение и условия хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и					
		качественный анализ ЛС.					
Тема№8.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,6	1,2	ЛВ	8-я
Производные	Д-1	реакции идентификации и			,6	Пре	
тропана.	ПК-	методы количественного				зен	
_	18,	определения лекарственных				тац	
	ПК-	веществ, производных тропана				ия.	
	20.	План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		2.110.13 Telliffe if ebonielba.					

		3.Испытание на подлинность и чистоту. 4.Количественное определение. Контрольные вопросы: 1.Каковы источники получения производных тропана. 2.Какими физическими свойтсвами обладают ЛС производных тропана. 3.Какими методами устанавливают подлинность ЛС					
		4. Каковы методы количественного определения ЛС. 5. Каковы применение и условия хранения ЛС. РОт: знает виды анализа ЛС, умеет объяснять количественный и					
Тема№9.	РО	качественный анализ ЛС. Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	10-
Производные хинолина изохинолина.	Д-1 ПК- 18, ПК- 20	реакции идентификации и методы количественного определения лекарственных веществ, производных тропана План лекции: 1.Общая характеристика. 2.Получение и свойства. 3.Испытание на подлинность и чистоту. 4.Количественное определение. Контрольные вопросы: 1.Каковы источники получения производных хинолина.			,6	,Пр езе нта ция	Н
		2.Какими физическими свойтсвами обладают ЛС производных хинолина. 3.Какими методами устанавливают подлинность ЛС .					

		4 TC	1			l	
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5.Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС, умеет объяснять					
		количественный и					
		качественный анализ ЛС.					
			16ч	5б			9-
		Модуль 1	104	30			
							нед
Тема№10.	PO	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	11-
Производные	Д-1	реакции идентификации и			,6	,Пр	Я
пиримидина.	ПК-	методы количественного				езе	
	18,	определения лекарственных				нта	
	ПК-	веществ, производных				ция	
	20.	пиримидина.					
		План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных пиримидина.					
		2.Какими физическими					
		свойствами обладают ЛС					
		производных пиримидина					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		лс.					
		5.Каковы применение и					
		условия хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		<u> </u>	i	I	I	l	

		умеет объяснять					
		количественный и					
		качественный анализ ЛС.					
Тема№11.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	12-
Витамины	Д-1	реакции идентификации и		,	,6	,Пр	Я
пиримидинотиаз	ПК-	методы количественного			, -	e3e	
олового ряда и	18,	определения лекарственных				нта	
их производные.	ПК-	веществ, производных				ция	
ти пропододные.	20.	витаминов					
		пиримидинтиазолового ряда.				•	
		План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных витаминов					
		пиримидинтиазолового ряда.					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных витаминов					
		пиримидинтиазолового ряда. 3. Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5.Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и качественный анализ ЛС.					
Тема№12.Произ	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	13-
водные пурина.	Д-1	реакции идентификации и		<i>y</i> -	,6	,Пр	Я
	ПК-	методы количественного				e3e	
	18,	определения лекарственных				нта	
	ПК-	веществ, производных пурина.				ция	
	20.	План лекции:					
	- 1	, .					

		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		производных пурина.					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		производных пурина.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4.Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5. Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и качественный анализ ЛС.					
Тема№13.	РО	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	14-
			24	0,7			
Производные	Д-1	реакции идентификации и			,6	,Пр	Я
фенотиазина	ПК-	методы количественного				езе	
	18,	определения лекарственных				нта	
	ПК-	веществ, производных птерина				ция	
	20.	и изоаллоксазина.					
		План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1. Каковы источники получения					
		производных птерина и					
		изоаллоксазина.					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					

		производных птерина и					
		изоаллоксазина.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
		4. Каковы методы					
		количественного определения					
		ЛС.					
		5. Каковы применение и условия					
		хранения ЛС.					
		РОт: знает виды анализа ЛС,					
		умеет объяснять					
		количественный и					
T 2011 1 1	D C	качественный анализ ЛС.		0.=	1.0		1
Тема№14.Конде	PO	Цель: изучить свойства,	2ч	0,7	1,2	ЛВ	15-
нсированные	Д-1	реакции идентификации и			,6	,Пр	Я
производные	ПК-	методы количественного				езе	
азепина и	18,	определения лекарственных				нта	
диазепина.	ПК-	веществ, конденсированных				ция	
	20.	производных азепина и					
		диазепина.					
		План лекции:					
		1.Общая характеристика.					
		2.Получение и свойства.					
		3.Испытание на подлинность и					
		чистоту.					
		4. Количественное определение.					
		Контрольные вопросы:					
		1.Каковы источники получения					
		конденсированных					
		производных азепина и					
		диазепина.					
		2.Какими физическими					
		свойтсвами обладают ЛС					
		конденсированных					
		производных азепина и					
		диазепина.					
		3.Какими методами					
		устанавливают подлинность ЛС					
	<u> </u>	l	l	<u> </u>	1	l	

4. Каковы методы количественного определения ЛС. 5. Каковы применение и условия хранения ЛС. РОт: знает виды анализа ЛС,	
ЛС. 5.Каковы применение и условия хранения ЛС. РОт: знает виды анализа ЛС,	
5. Каковы применение и условия хранения ЛС. РОт: знает виды анализа ЛС,	
хранения ЛС. РОт: знает виды анализа ЛС,	
РОт: знает виды анализа ЛС,	
умеет объяснять	
количественный и	
качественный анализ ЛС.	
Тема№15. Конде РО Цель: изучить свойства, 2ч 0,7 1,2 ЛВ 1	16-
нсированные Д-1 реакции идентификации и ,6 ,Пр я	A I
производные ПК- методы количественного езе	
бета-лактамидов 18, определения лекарственных нта	
тиазолидина и ПК- веществ, производных бета- ция	
дигидротиазина. 20. лактамидов тиазолидина и	
(Пенициллины, дигидротиазина.(Пенициллины,	
Цефалоспорины) Цефалоспорины)	
План лекции:	
1.Общая характеристика.	
2.Получение и свойства.	
3.Испытание на подлинность и	
чистоту.	
4. Количественное определение.	
Контрольные вопросы:	
1. Каковы источники получения	
производных бета-лактамидов	
тиазолидина и	
дигидротиазина.(Пенициллины,	
Цефалоспорины)	
2. Какими физическими	
свойтсвами обладают ЛС	
производных бета-лактамидов	
тиазолидина и	
дигидротиазина.(Пенициллины,	
Цефалоспорины)	
3.Какими методами	
устанавливают подлинность ЛС	
4. Каковы методы	
количественного определения	
ЛС.	

	5. Каковы применение и условия хранения ЛС. РОт: знает виды анализа ЛС, умеет объяснять количественный и качественный анализ ЛС.				
	Модуль -2	14ч	5б		17- н
Всего		30ч	106		

9.2. План практических занятий.(6-семестр)

№и	РОд		Ко	Ба	Лит	Исп	Н
название темы	И КОМ	Изучаемые вопросы и задания	Л- ВО	л	-pa	обр	ед ел
	пете		ча	лы		техн	И
	Н.		c.				
		Монун 1					
		Модуль 1					
Тема№	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,			
1. Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	1.2	D	1
характерис	DO	внешнему виду,подлинности и			1,2	Вид	1-
тика и	РОд -3	количественному			4,5,	eoy	Я
классифика	-3 ПК-	содержанию.Освоить методы				рок,	
ция	11K- 18,Π	количественного определения на				Дом ино	
гетероцикл	K-	примере ЛВ данной темы.				ино	
ических	20.	План занятия:					
соединени	20.	1. Проверка подготовленности к					
й.		занятию:					
Производн		□ по билетам входного контроля;					
ые		□ по тестовым заданиям;					
фурана.Ан		□ методом опроса;					
ализ ЛП		•					
фурацилин		□ решением ситуационных задач.					
а,фурадони		2. Коррекция исходного уровня					
на.Количес		знаний студентов и постановка задач.					

		2 Поболожения		1			
твенный		3.Лабораторная работа.					
анализ ЛП		4. Распределение индивидуальных					
(Титровани		заданий.					
еи		5. Самостоятельная работа и					
расчет).Пр		оформление протоколов.					
именение и		6. Итоговый контроль.					
хранение.		РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема№2.О	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2.		
бщая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	6.7	Пре	2-
характерис	РОд	внешнему виду,подлинности и				зент	Я
тика и	-3	количественному				аци	
классифика	ПК-	содержанию. Освоить методы				я.1	
ция	18,П	количественного определения на				ИЗ	
производн	К-	примере ЛВ данной темы.				7.M	
ых 1,2 и	20.	План занятия:				Γ.	
1,4-		1. Проверка подготовленности к					
бензопиран		занятию:					
а.Анализ		□ по билетам входного контроля;					
ЛП		□ по тестовым заданиям;					
токоферола ацетат,рути		□ методом опроса;					
на.Количес		□ решением ситуационных задач.					
твенный		2. Коррекция исходного уровня					
анализ ЛП		знаний студентов и постановка задач.					
(Титровани		3.Лабораторная работа.					
еи		4. Распределение индивидуальных					
расчет).Пр		заданий.					
именение и		5. Самостоятельная работа и					
хранение.		оформление протоколов.					
		6. Итоговый контроль.					
		РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
			•	•		•	

	Vivor officeron and and and and and and and and and an					
	_					
	_					
D				1.0		
		2ч			_	3 -
2			5	6		Я
РОд						
	2					
	_				1	
	_					
20.	1. Проверка подготовленности к занятию:					
	□ по билетам входного контроля;					
	□ по тестовым заданиям;					
	□ методом опроса;					
	□ решением ситуационных задач.					
	2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					
	3. Лабораторная работа.					
	4. Распределение индивидуальных заданий.					
	5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
	6. Итоговый контроль. РОт:					
	Знает методы фармацевтического анализа ЛС					
	Умеет определять качества ЛС.					
	Владеет навыками проведения					
	эксперимента в лаборатории.					
	Форма контроля: устный опрос,					
	тест		_			
		2ч			_	4
2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	5	зент	-я
РОд -3	внешнему виду,подлинности и количественному				аци	
		2 навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию.Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: Проверка подготовленности к занятию: по билетам входного контроля; по тестовым заданиям; методом опроса; решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. 3.Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Род- Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному	Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Род- 2	Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Род- 1 Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию:	Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Род- 2 навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию: по билетам входного контроля; по тестовым заданиям; методом опроса; решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровия знаний студентов и постановка задач. 3.Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Род- 1 цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному количест	Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Пель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: Проверка подготовленности к занятию:

классифика	ПК-	содержанию. Освоить методы				я.М	
ция	18,П	количественного определения на				Γ	
производн	K-	примере ЛВ данной темы.				1	
ых индола	20.	План занятия:					
И	201	1. Проверка подготовленности к					
пиразола.А		занятию:					
нализ ЛП		□ по билетам входного контроля;					
индометац							
ина,метами		по тестовым заданиям;					
зола		□ методом опроса;					
натрия.Кол		□ решением ситуационных задач.					
ичественн		2. Коррекция исходного уровня					
ый анализ		знаний студентов и постановка задач.					
ЛП		3. Лабораторная работа.					
(Титровани		4. Распределение индивидуальных					
еи		заданий.					
расчет).Пр		5. Самостоятельная работа и					
именение и		оформление протоколов.					
хранение.		6. Итоговый контроль.					
		РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
TF - 30 F	D	тест	2	0	1 /	П	_
Тема №5. Общая	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,4,	Пре	5
характерис	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	7	зент	-Я
тика и	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
классифика	-	количественному				я.М	
ция	ПК-	содержанию. Освоить методы				Г.Д	
производн	18,∏	количественного определения на				ОМИ	
ых имидазола	К-	примере ЛВ данной темы. План занятия:				но.	
И	20.	1. Проверка подготовленности к					
триазола.А		занятию:					
нализ ЛП		□ по билетам входного контроля;					
метронидаз							
ола,нафазо		□ по тестовым заданиям;					
лина нитрата.Ко		□ методом опроса;					
mm para.Ku							

личественный анализ ЛП (Титровани е и расчет).Пр ихранение. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. 3.Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест 2 навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. 2ч 0, 1,2 Пре 6 3 зент -я аци количественному г.Д оми примере ЛВ данной темы.
ЛП (Титровани е и расчет).Пр именение и хранение. 3.Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. POт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Тема№6.Г истамин и противогис таминные ЛВ.Анализ ЛП кламинные ЛВ.Анализ ЛП димедрола, РОд навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию.Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. 2 ч 0, 1,2 Пре б зент -я аци количественному г.Д количественному г.Д количественному содержанию.Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы.
Венинемие и даминые
Дель: Приобрести практические индивидуальных заданий. Дель: Приобрести практические индивидуальных заданий. Дель: Приобрести практические индивидуальных заданий. Дель: Приобрести практические индивидуальных заданий. Дель: Приобрести практические индивидуальных заданий. Дель: Приобрести практические индивидуальных заданий. Дель: Приобрести практические индивидуальных заданий. Дель: Приобрести практического анализа ЛС
3. Самостоятельная раоота и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Исль: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по противогис таминные лвеншнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. 5 3 ент —я аци я.М Г.Д Оми но.
РОТ: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Тема№6.Г род- Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию.Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. В РОТ: Знает методы фармацевтического анализа ЛС. Владеет навыками проведения 24 0, 1,2 Пре 6 5 зент -я аци ял.М Г.Д оми примере ЛВ данной темы.
анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Тема№6.Г истамин и противогис таминные ЛВ.Анализ ЛП димедрола, К- примере ЛВ данной темы.
Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Тема№6.Г Родистамин и 2 навыки по оценке качества ЛВ,по противогис таминные ЛВ.Анализ ЛП димедрола, Кът примере ЛВ данной темы. Владеет навыками проведения в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест 2ч 0, 1,2 Пре 6 5 зент –я аци количественному я.М Г.Д оми но.
эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест Орма контроля: устный опрос
Форма контроля: устный опрос, тест 2 Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по 2 1,2 Пре б зент −я аци количественному ПВ.Анализ ЛП димедрола, 18,П к- 18,П примере ЛВ данной темы. 18,П примере ЛВ данной темы. 10, 1,2 1,2 Пре б зент −я аци я.
Тема№6.Г Род- истамин и противогис таминые ЛВ. Анализ ЛП димедрола, РОд ТК- икстамин и примере ЛВ данной темы. РОд Тема Приобрести практические практические практические инавыки по оценке качества ЛВ,по примере ЛВ данной темы. 2ч 0, 1,2 Пре 6 пре 6 пре 6 пре 6 пре 6 пре 6 пре 6 пре 6 пре 1,2 Пре 6 пре 1,2 Пре 6 пре 1,2 Пре 1,2
Тема№6.Г истамин и противогис таминные ЛВ.Анализ ЛП димедрола, Род- Нель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию.Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. 2ч 0, 1,2 Пре 5 3ент -я аци ял. аци ял. аци количественному ял. аци количественному г.Д оми но.
истамин и 2 навыки по оценке качества ЛВ,по 5 зент –я противогис таминные ЛВ.Анализ ЛП РОд Количественному количественному я.М ЛП количественного определения на примере ЛВ данной темы. г.Д
противогис таминные ЛВ.Анализ ЛП димедрола, К- внешнему виду,подлинности и количественному я.М г.Д оми но.
таминные ЛВ.Анализ ЛПК- 18,П димедрола, Количественного определения на примере ЛВ данной темы.
Таминные ЛВ.Анализ ЛПК- 18,П количественному содержанию.Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы.
ЛП димедрола,
димедрола, $\begin{vmatrix} 18,\Pi \\ K- \end{vmatrix}$ примере ЛВ данной темы.
димедрола, К- примере ЛВ данной темы.
супрастина 20. План занятия:
.Количеств 1. Проверка подготовленности к енный занятию:
анализ ЛП по билетам входного контроля;
(Титровани □ по тестовым заданиям;
е и расчет).Пр
именение и решением ситуационных задач.
хранение. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.
3. Лабораторная работа.
4. Распределение индивидуальных заданий.
5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.
6. Итоговый контроль.

		Знает методы фармацевтического	1				
		энаст методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
T 107	D	тест	2	0	1.0	П	7
	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2,	Пре	7-
Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	3	зент	Я
характерис	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
тика и	-3	количественному				я.М	
классифика	ПК-	содержанию.Освоить методы				Г.М	
_	18,Π	количественного определения на				03L0	
производн	K-	примере ЛВ данной темы.				вой	
_	20.	План занятия:				шту	
пиридина.		1. Проверка подготовленности к занятию:				рм	
Анализ ЛП							
никотинов		□ по билетам входного контроля;					
ой		□ по тестовым заданиям;					
кислоты,пи		□ методом опроса;					
камилона.К		□ решением ситуационных задач.					
оличествен		2. Коррекция исходного уровня					
ный анализ		знаний студентов и постановка задач.					
ЛП		3. Лабораторная работа.					
(Титровани		4. Распределение индивидуальных					
е и		заданий.					
расчет).Пр		5. Самостоятельная работа и					
именение и		оформление протоколов.					
хранение.		6. Итоговый контроль.					
		РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					

Тема №8.	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2,	Пре	8-
Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	Я
характерис	DO	внешнему виду,подлинности и				аци	
тика и	РОд -3	количественному				я.До	
классифика	-3 ПК-	содержанию. Освоить методы				МИН	
ция	11K- 18,Π	количественного определения на				o.M	
производн	K-	примере ЛВ данной темы.				Γ.	
ых	20.	План занятия:					
тропана.Ан	20.	1. Проверка подготовленности к					
ализ ЛП		занятию:					
атропина		□ по билетам входного контроля;					
сульфата.А		□ по тестовым заданиям;					
нализ ЛП скополами		□ методом опроса;					
на		□ решением ситуационных задач.					
гидрохлори		2. Коррекция исходного уровня					
д.Количест		знаний студентов и постановка задач.					
венный		3. Лабораторная работа.					
анализ ЛП		4. Распределение индивидуальных					
(Титровани		заданий.					
еи		5. Самостоятельная работа и					
расчет).Пр		оформление протоколов.					
именение и		6. Итоговый контроль.					
хранение.		РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					

Torra Man	Doz	Поли приобразати произвети	2,,,	0	1.2	Пъс	0
	Род- 2	Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по	2ч	0,	1,2,	Пре зент	9- я
Общая		внешнему виду,подлинности и			·	аци	
• •	РОд	количественному				я.До	
	-3	содержанию.Освоить методы				мин	
-	ПК-	количественного определения на				o.M	
	18,П К-	примере ЛВ данной темы.				Γ.	
· · ·	20.	План занятия:					
а. Анализ		1. Проверка подготовленности к занятию:					
ЛП нитроксоли		□ по билетам входного контроля;					
на,Количес		□ по тестовым заданиям;					
твенный		□ методом опроса;					
анализ ЛП		□ решением ситуационных задач.					
е и		2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					
расчет).Пр		3. Лабораторная работа.					
хранение.		4. Распределение индивидуальных заданий.					
		5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
		6. Итоговый контроль. РОт:					
		Знает методы фармацевтического анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
		Модуль 1	18	56			9-
			Ч				не
							Д
	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2,	Пре	10
Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	R-
·	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
• •	-3	количественному				Я.	
классифика	ПК-	содержанию.Освоить методы				Моз	

ция	18,П	количественного определения на				айка	
производн	К-	примере ЛВ данной темы.				.МГ	
ых	20.	План занятия:					
изохиноли		1. Проверка подготовленности к					
на.Анализ ЛП		занятию:					
папаверина		□ по билетам входного контроля;					
гидрохлори		□ по тестовым заданиям;					
д.Количест		□ методом опроса;					
венный		□ решением ситуационных задач.					
анализ ЛП (Титровани		2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					
еи		3. Лабораторная работа.					
расчет).Пр именение и		4. Распределение индивидуальных заданий.					
хранение.		5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
		6. Итоговый контроль. РОт:					
		Знает методы фармацевтического					
		анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
	_	тест					
Тема№11.	Род-	Цель: Приобрести практические	2ч	0,	1,2,	Пре	13
Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	-Я
характерис	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
тика и	-3	количественному				я.Бл	
классифика	ПК-	содержанию. Освоить методы				иц-	
ция	18,П	количественного определения на				кри	
производн	К-	примере ЛВ данной темы.				кМ	
ых	20.	План занятия:				Γ	
пиримидин		1. Проверка подготовленности к занятию:					
а.Анализ		по билетам входного контроля;					
ЛП		по тестовым заданиям;					
фенобарби							
тала .Количеств		петодом опроса;					
.Romacib		□ решением ситуационных задач.					

енный анализ ЛП.		 Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. Лабораторная работа. Распределение индивидуальных заданий. Самостоятельная работа и оформление протоколов. Итоговый контроль. Нает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест 					
Тема№12. Общая характерис тика и классифика ция производных витаминов пиримидин отиазолово го ряда . Анализ ЛП тиамина хлорид. Количественный анализ ЛП.	Род- 2 РОд -3 ПК- 18,П К- 20.	 Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию: □ по билетам входного контроля; □ по тестовым заданиям; □ методом опроса; □ решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. 3.Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. РОт: 	34	0, 5	1,2,	Пре зент аци я.Бл иц-кри кМ Г.С итуа цио нны е зада чи	14 -я

		Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест					
Тема№ 13.Общая характерис тика и классифика ция производных пурина. Ана лиз ЛП кофеин, тео филлин. Количественный анализ ЛП.	Род- 2 РОд -3 ПК- 18,П К- 20.	Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию: □ по билетам входного контроля; □ по тестовым заданиям; □ методом опроса; □ решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. 3. Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест	44	0, 5	1,2,4	Пре зент аци я.До мин о.М Г.С итуа цио нны е зада чи	15 -я

Тема№14.	Род-	Цель: Приобрести практические	4ч	0,	1,2,	Пре	16
Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	-я
характерис	D.O.	внешнему виду,подлинности и				аци	
тика	РОд	количественному				я.До	
производн	-3	содержанию.Освоить методы				МИН	
ых	ПК-	количественного определения на				o.M	
фенотиазин	18,∏	примере ЛВ данной темы.				Г.С	
а.Анализ	K- 20.	План занятия:				итуа	
ЛП. Количестве	20.	1. Проверка подготовленности к занятию:				цио нны	
нный		□ по билетам входного контроля;				e	
анализ ЛП		□ по тестовым заданиям;				зада	
		□ методом опроса;				ЧИ	
		□ решением ситуационных задач.					
		2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.					
		3. Лабораторная работа.					
		4. Распределение индивидуальных заданий.					
		5. Самостоятельная работа и оформление протоколов.					
		6. Итоговый контроль. РОт:					
		Знает методы фармацевтического анализа ЛС					
		Умеет определять качества ЛС.					
		Владеет навыками проведения					
		эксперимента в лаборатории.					
		Форма контроля: устный опрос,					
		тест					
Тема	Род-	Цель: Приобрести практические	4ч	0,	1,2,	Пре	
15. Общая	2	навыки по оценке качества ЛВ,по		5	4	зент	
характерис	РОд	внешнему виду,подлинности и				аци	
тика и	-3	количественному				я.Бл	
классифика	ПК-	содержанию.Освоить методы				иц-	
ция	18,Π	количественного определения на				кри	
конденсиро	K-	примере ЛВ данной темы.				кМ	
ванных	20.	План занятия:				Г.С	
производн						итуа	

ых азепина и диазепина Анализ ЛП Количестве нный анализ ЛП.		 Проверка подготовленности к занятию: по билетам входного контроля; по тестовым заданиям; методом опроса; решением ситуационных задач. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. Лабораторная работа. Распределение индивидуальных заданий. Самостоятельная работа и оформление протоколов. Итоговый контроль. РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест 				цио нны е зада чи	
Тема 16. Общая	Род- 2	Цель: Приобрести практические навыки по оценке качества ЛВ,по	4ч	0, 5	1,2,	Пре зент	
тика и классифика ция конденсиро ванных производн ых беталактамидов тиазолидин а и дигидратиа зина. Пеницилли ны.Анализ	РОд -3 ПК- 18,П К- 20.	навыки по оценке качества лв, по внешнему виду, подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию: □ по билетам входного контроля; □ по тестовым заданиям; □ методом опроса; □ решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач.		3	4	зент аци я.М озай ка. МГ. Сит уац ион ные зада чи	

ЛП ампицилли на.Количес твенный анализ ЛП.		 3.Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль. POт: 					
		Знает методы фармацевтического анализа ЛС Умеет определять качества ЛС. Владеет навыками проведения эксперимента в лаборатории. Форма контроля: устный опрос, тест					
Тема	Род-	Цель: Приобрести практические	4ч	0,	1,2,	Пре	
17.Общая характерис тика и классифика ция конденсиро ванных производных беталактамидов тиазолидина и дигидратиа зина. Цефалоспо рины.Анализ ЛП ампицилли на. Количестве нный анализ ЛП.	2 РОд -3 ПК- 18,П К- 20.	навыки по оценке качества ЛВ,по внешнему виду,подлинности и количественному содержанию. Освоить методы количественного определения на примере ЛВ данной темы. План занятия: 1. Проверка подготовленности к занятию: по билетам входного контроля; по тестовым заданиям; методом опроса; решением ситуационных задач. 2. Коррекция исходного уровня знаний студентов и постановка задач. 3. Лабораторная работа. 4. Распределение индивидуальных заданий. 5. Самостоятельная работа и оформление протоколов. 6. Итоговый контроль.		5	4	зент аци я.Си туац ион ные зада чи.Б лиц- кри к.М Г	
		РОт: Знает методы фармацевтического анализа ЛС					

	Умеет определять качества ЛС.				
	Владеет навыками проведения				
	эксперимента в лаборатории.				
	Форма контроля: устный опрос,				
	тест				
		27	5б	1,2,	17
	2 модуль	Ч		4	-Я
Всего		45	10		
		Ч	б		

9.3. Самостоятельная работа студентов.(6-семестр)

	Темы		К-	Фор-	Ба	РО	Сро
№	заданий	Задания на СРС	_	макон	Л	дко	К
			во	T-	-	мпе	сда-
п/				роля	лы	нте	чи
П			ча			нци и	
			С			YI	
		Модуль 1					
1.	Тема 1.	1.Дайте общую характеристику производным бензофурана.				Род	
	Производн	производным осносурана. 2. Укажите способы получения	5	Презе		-1	1-я
	ые бензофуран	ЛС этой группы.		нтаци	0,7		нед
	а.	3.Укажите методы проведения		я,кон			
	a.	качественного анализа ЛС этой		спект.			
		группы. 4 Указунга мата ил правания					
		4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС.					
		5.Укажите способы применения					
		и хранения ЛС этой группы.					
		РОт: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
2	Тема 2.	1.Дайте общую характеристику	5	Рефер	0,7	Род	2 - я
		производным индана.		ат,бук		-1	
				лет,пр			

	Производн ые индана	2.Укажите способы получения ЛС этой группы. 3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. РОт: умеет выполнять		езент ация, консп ект.			
		фармацевтический анализа на лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
3	Тема 3. Производные эрголина.	1.Дайте общую характеристику производным эрголина. 2.Укажите способы получения ЛС этой группы. 3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с нормативными документами.	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация, консп ект.	0,7	-1	3-я
4	Тема 4. Производные бензимидаз ола.	1. Дайте общую характеристику производным бензимидазола. 2. Укажите способы получения ЛС этой группы. 3. Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4. Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5. Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы.	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация, консп ект.	0.7	Род -1	4-я

		Dama					
		Рот: умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
5	Тема 5. Производные тиомида изиникотиновой кислоты.	1. Дайте общую характеристику производным изоникотиновой кислоты. 2. Укажите способы получения ЛС этой группы. 3. Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4. Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5. Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация. консп ект.	0,7	Род -1	5-я
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
6	Тема 6. Алкалоиды, производны е экгонина.	1.Дайте общую характеристику алкалоидам производных экгонина. 2.Укажите способы получения ЛС этой группы. 3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с нормативными документами.	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация. консп ект.	0,7	Род -1	6-я

7	Тема 7.Производ ные тиофена.	1.Дайте общую характеристику производным тиофена. 2.Укажите способы получения ЛС этой группы. 3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация. консп ект	0,7	Род -1	7-я
	модуль 1	нормативными документами.	35		5 6		8-я
	модуш 1		Ч				
		Модуль 2					
8	Тема 8. Фторхиноло ны.	1.Дайте общую характеристику производным фторхинолонов. 2.Укажите способы получения ЛС этой группы. 3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Pot: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с нормативными документами.	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация. Конс пект.		Род -1	9-я
9	Тема9. Синтетичес кие производны е пиперидина	1. Дайте общую характеристику производным пиперидина и циклогексана. 2. Укажите способы получения ЛС этой группы.	5	Рефер ат,бук лет. Конс пект.	0,6	Род -1	10-я

	и циклогекса на.(Произво дные изохинолин а)	3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с нормативными документами.					
10	Тема 10. Производные апорфина.	1.Дайте общую характеристику производным апорфина. 2.Укажите способы получения ЛС этой группы. 3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с нормативными документами.	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация. консп ект	0,6	Род -1	11-я
11	Тема11. Производные урацила.(Производные пиримидина).	1.Дайте общую характеристику производным урацила. 2.Укажите способы получения ЛС этой группы. 3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация. консп ект	0,6	Род -1	12-я

		ENVITED D GOODD OF OTTOTALLY O					
		группы, в соответствии с					
10	Т	нормативными документами.	5	Dahan	0.6	Do-	12 -
12	Тема	1.Дайте общую характеристику	5	Рефер	0,0	Род	13-я
	12. Произво	производным бензотиазина,		ат,бук		-1	
	дные	бензотиадизина и амина		лет,пр			
	бензотиазин	хлорбензолсульфоновой		езент			
	a ,	кислоты.		ация.			
	бензотиадиз	2.Укажите способы получения		консп			
		ЛС этой группы.					
	ина и амина	3.Укажите методы проведения		ект			
	хлорбензол	качественного анализа ЛС этой					
	сульфоново	группы.					
	й кислоты.	4.Укажите методы проведения					
		количественного анализа ЛС.					
		5.Укажите способы применения					
		и хранения ЛС этой группы.					
		, n					
		Рот:умеет выполнять					
		фармацевтический анализа на					
		лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
10	T	нормативными документами.	~	D 1	0.6	D	1.4
13	Тема	1.Дайте общую характеристику	5	Рефер	0,6	Род	14-я
	13. Произво	производным фенотиазина.		ат,бук		-1	
	дные	2.Укажите способы получения		лет,пр			
	птерина и	ЛС этой группы.		езент			
	изоаллоксаз	3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой		аци.к			
	ина.			онспе			
		группы. 4 Укажита мата и и прородомия		кт			
		4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС.		KI			
		5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы.					
		и хранения ле этои группы.					
		Ротумеет выполнят					
		Рот:умеет выполнять фармацевтический анализа на					
		рармацевтический анализа на лекарственные средства этой					
		группы, в соответствии с					
		нормативными документами.					
14	Тема 14.	1.Дайте общую характеристику	5	Рефер	0.6	Род	15-я
	LUME IT	производным бета-лактамидов.		ат,бук	5,0	-1	10 /1
	Конденсиро	2.Укажите способы получения				-1	
	ванные	ЛС этой группы.		лет,пр			
	производны	3.Укажите методы проведения		езент			
	е бета-	качественного анализа ЛС этой		ация.			
		группы.					
	лактамидов(1 7					

15	Пеницилли ны и Цефалоспор ины) Тема 15. Конденсиро ванные производны е коррина и нуклеотида бензимидаз ола.	4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с нормативными документами. 1.Дайте общую характеристику производным коррина и нуклеотида бензимидазола 2.Укажите способы получения ЛС этой группы. 3.Укажите методы проведения качественного анализа ЛС этой группы. 4.Укажите методы проведения количественного анализа ЛС. 5.Укажите способы применения и хранения ЛС этой группы. Рот: умеет выполнять фармацевтический анализа на лекарственные средства этой группы, в соответствии с нормативными документами.	5	Рефер ат,бук лет,пр езент ация. консп ект	0,6	Род -1	16-я
	Итого модуль 2		40 4		5 6		17- нед
	Всего:		75 ч		10 6		

10.Политика выставления баллов.

Студент может набирать баллы по всем видам занятий.

Модуль1: активность на 1практ.зан. -0.3 б.

Модуль2: активность на 1практ. зан.- 0,3 б.

Рубежный контроль максимум 106: наличие конспектов – 26, устный опрос- 2 б, наличие конспекта- 26, выполнение лаб. работы на занятиии-26,проверка практических навыков -26, решение ситуационных задач—2 б.

Выполнение СРС - 5 б согласно плана СРС.

Лекции: наличие конспекта- 5 б

ТК 1,2 - тестовое задание- по 56 после раздела дисциплины.

11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии включают интерактивные занятия, которые составляют 30 % от объема аудиторных занятий:

- 1. Мозговой штурм.
- 2. Ролевая игра «Провизор(фармацевт)».
- 3. Конференция Темы, число докладчиков и оппонентов оглашается заранее, на предыдущем занятии. На занятии выбирается жюри, которое оценивает доклад, его презентацию, освоение темы докладчиком, ответы на вопросы, интерес слушателей и т.п. По итогам выбирается лучший доклад (докладчику добавляется к рейтингу баллы).

4.работа в малых группах.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

- 1. В.Г. Беликов « Фармацевтическая химия». Издание четвертое, переработанное и дополненное. Москва « МЕДпресс-информ» 2013г.
- **2.** И.А. Мазура « Стандартизация лекарственных средств». Самара « Самарский государственный университет » 2013г.
- 3.А.П. Арзамасцев « Фармацевтическая химия». Москва, издательский дом « ГЭОТАР-МЕД» 2004г.
- 4.Мелентьева Г.А. « Фармацевтическая химия».М- Медицина 2008г.
- 5.В.В.Чупак-Белоусов « Фармацевтическая химия».М- БИНОМ »Москва 2014г.
- 6.Г.В.Раменской « Фармацевтическая химия». Москва .Лаборатория знаний

1. Дополнительная:

7. Руководство к лабораторным занятиям по фарм. химии под редакцией Сенова П.Л. Медицина. М., 2000г.

8. Кулешова М.И., Гусева Л.Н., Анализ лекарственных форм ,изготовляемых в аптеках.- М. Медицина 1997.

Интернет ресурсы:

- 1. http://www.studmedlib.ru
- 2. http://www.dgma.ru)
- 3. (http://www.scsml.rssi.ru/),
- 4. приложения к учебникам на СD-дисках.
- 5. компьютерная симуляция.

13. Политика выставления баллов

В соответствии с картой накопления баллов, студент может набирать баллы по всем видам занятий.

На лекциях за наличие конспекта без пропусков на занятия студент получает 5 баллов за 1 модуль, на лабораторно-практических занятиях студент получает баллы: за устный ответ-36, за выполнение лабораторной работы-16, за тестовый контроль 26 (в общем за один текущий контроль-66); СРС за выполнение заданий 56;

за рубежный контроль - максимум 10б за_наличие конспекта 2б, на решение ситуационной задачи -2б, за проверку практических навыков-2б, за устный ответ на билет-2б; итоговый контроль — максимум 40б за тестовый контроль.