

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**практических занятий по специальной фармацевтической химии**  
**для студентов 4 курса фармацевтического факультета**  
**осенний семестр**

№	Тема и содержание занятия	Количество часов
1	Производные нитрофурана (фурацилин, фурадонин, фуразолидон, фурагин). Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства. Общие и частные методы анализа. Производные пиразола (антипирин, анальгин, бутадиион, пропифеназон). Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	5
2	Производные пиридина (кислота никотиновая, никотинамид, диэтиламид никотиновой кислоты). Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа. Производные изоникотиновой кислоты (изониазид, фтивазид, метазид). Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	5
3	Производные барбитуровой кислоты и тиобарбитуровой кислоты. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа. Производные пиримидин-2,4-диона (метилурацил, фторурацил). Нуклеозиды: фторафур, азидотимидин, ставудин. Производные 4-аминопиримидин-2-она. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	5
4	Лекарственные средства, производные фенотиазина. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	5
5	Лекарственные вещества, производные азепина, диазепина и бенздиазепина. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа. <b>Контрольная работа №1. Анализ лекарственных средств гетероциклического ряда.</b>	5
6	Алкалоиды. Общая характеристика, источники и способы получения, химические и физические свойства. Стандартизация. Методы испытаний на подлинность и примеси. Методы количественного определения.	5
7	Лекарственные средства, производные тропана.	5
8	Алкалоиды, производные хинолина. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	5
9	Алкалоиды, производные бензилизохинолина, фенантренизохинолина. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	5
10	Алкалоиды, производные пурина и индола. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	5
11	<b>Контрольная работа №2. Фармацевтический анализ алкалоидов.</b>	4
12	Антибиотики ароматического ряда, антибиотики-гликозиды. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	4
13	Антибиотики тетрациклинового ряда. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	4
14	Антибиотики – β-лактамы. Общая характеристика, методы получения и физико-химические свойства, методы анализа.	4
15	<b>Контрольная работа №3. Фармацевтический анализ антибиотиков.</b>	4

весенний семестр

№	Тема и содержание занятия	Количество часов
---	---------------------------	------------------

1	Витамины алифатического ряда. Общая характеристика. Получение, методы анализа. Витамины гетероциклического ряда. Оксиметилпиридиновые витамины. Пиридоксина гидрохлорид. Общая характеристика. Получение, методы анализа. Пиримидотиазоловые витамины (тиамин и его производные). Общая характеристика. Получение, методы анализа.	5
2	Птериновые витамины (фолиевая кислота и ее аналоги). Изоаллоксазиновые витамины (рибофлавин). Кобаламин. Цианкобаламин, оксикобаламин, кобамамид. Общая характеристика. Получение, методы анализа.	5
3	Хромановые витамины. Токоферола ацетат. Фенилхромановые витамины. Рутин. Кверцетин. Общая характеристика. Получение, методы анализа.	5
4	Витамины алициклического ряда. Общая характеристика витаминов группы А. Свойства, методы анализа. Кальциферолы. Общая характеристика. Получение, методы анализа.	5
5	Витамины ароматического ряда. Кумарины (неодикумарин, фепромарон, синкумар). Общая характеристика. Получение, методы анализа. <b>Контрольная работа №1. Фармацевтический анализ витаминов.</b>	5
6	Фармацевтический анализ сердечных гликозидов. Гликозиды наперстянки, гликозиды строфанта.	5
7	Фармацевтический анализ эстрогенных гормонов и их синтетических аналогов по действию.	5
8	Фармацевтический анализ андрогенных гормонов. Анаболические стероидные средства, производные андространа и эстрана.	5
9	Фармацевтический анализ гестагенных гормонов, гормонов коры надпочечников, гормонов мозгового слоя надпочечников и производных фенилалкиламина.	5
10	<b>Контрольная работа №2. Фармацевтический анализ лекарственных средств, производных циклопентанпергидрофенантрена. Катехоламины.</b>	5

Зав. кафедрой управления и экономики фармации проф., д.м.н.

Демидова М.А.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**лекций по специальной фармацевтической химии**  
**для студентов 4 курса фармацевтического факультета**  
*осенний семестр*

№	Тема и содержание занятия	Количество часов
1	Препараты нитрофуранового ряда: фурацилин, фурадонин, фуразолидон, фурагин. Методы получения. Общие и специфические методы анализа. Использование фотометрии в фармацевтическом анализе. Производные пиразола: антипирин, анальгин, бутадон. Общие и частные методы идентификации и количественного определения. Особенности испытаний на доброкачественность.	2
2	Общая характеристика производных пиридина: кислота никотиновая и ее производные (никотинамид, никодин, диэтиламид никотиновой кислоты). Методы получения и анализа. Производные изоникотиновой кислоты: изониазид, фтивазид, метазид. Методы получения и анализа.	2
3	Производные пиримидина. Общая характеристика производных барбитуровой кислоты и тиобарбитуровой кислоты. Классификация. Связь между химическим строением и фармакологическим действием. Получение, свойства, таутомерия. Общие и частные методы качественного и количественного анализа.	2
4	Алкалоиды. Общая характеристика. Идентификация и методы количественного определения. Стандартизация. Лекарственные вещества, производные тропана.	2
5	Алкалоиды, производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Синтетические аналоги папаверина по действию. Дибазол. Методы синтеза и анализа. Но-шпа. Алкалоиды, производные фенантренизохинолина и синтетические заменители. Морфина гидрохлорид, кодеин, этилморфина гидрохлорид, промедол, налтрексона гидрохлорид. Пути получения, требования к качеству. Алкалоиды, производные пурина. Синтез, свойства, методы анализа. Полусинтетические заменители. Кофеин, теofilлин, теобромин, дипрофиллин, ксантинола никотинат, пентоксифиллин.	2
6	Антибиотики. Классификация. Методы стандартизации и контроля качества. Антибиотики ароматического ряда. Левомецетин и его производные. Методы анализа.	2
7	Антибиотики – β-лактамы. Пенициллины и полусинтетические производные пенициллановой кислоты. Методы анализа. Цефалоспорины. Источники получения. Классификация. Методы контроля качества.	2

весенний семестр

№	Тема и содержание занятия	Количество часов
1	Витамины, классификация. Значение для медицины. Витамины алифатического и гетероциклического ряда. Кислота аскорбиновая. Методы анализа.	2
2	Витамины гетероциклического ряда. Оксиметилпиридиновые витамины. Пиридоксина гидрохлорид. Свойства, методы анализа. Пиримидотиазоловые витамины. Общая характеристика. Тиамин и его производные. Методы анализа.	2
3	Птериновые витамины. Фолиевая кислота и ее аналоги. Методы анализа. Антивитамины: метатрексат. Изоаллоксазиновые витамины. Рибофлавина мононуклеотид и др. Кобаламин. Цианкобаламин, оксикобаламин, кобамамид. Анализ структуры. Методы анализа.	2
4	Хромановые витамины. Токоферола ацетат. Фенилхромановые витамины. Рутин. Кверцетин. Методы анализа. Витамины алициклического ряда. Общая характеристика витаминов группы А. Ретинола ацетат. Свойства, методы анализа. Кальциферолы. Общая характеристика. Эргокальциферол. Получение, методы анализа.	2

5	Сердечные гликозиды. Общая характеристика. Стандартизация препаратов сердечных гликозидов. Особенности строения гликозидов наперстянки и строфанта. Дигитоксин, дигоксин, строфантин.	2
6	Стероидные гормоны. Общая характеристика. Классификация. Эстрогенные гормоны и их синтетические аналоги по действию. Методы анализа. Андрогенные гормоны. Анаболические стероидные средства, производные андростана и эстрана. Методы синтеза и анализа. Гестагенные гормоны и их синтетические заменители. Методы анализа.	2
7	Гормоны коры надпочечников и их модифицированные производные. Методы анализа. Гормоны мозгового слоя надпочечников и производные фенилалкиламина. Методы анализа.	2
8	Обнаружение фальсифицированных лекарственных средств.	2

Зав. кафедрой управления и экономики  
фармации проф., д.м.н.

Демидова М.А.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**практических занятий по специальной фармацевтической химии для студентов**  
**5 курса фармацевтического факультета**

№	Тема и содержание занятия	Количество часов
1	Стандартизация лекарственных средств. Требования нормативных документов к качеству таблеток, инъекционных растворов, мягких лекарственных форм, концентрированных растворов, глазных капель, микстур. Определение параметров, характеризующих качество лекарственных средств.	4
2	Анализ лекарственных средств заводского производства. Фармакопейный анализ инъекционных растворов.	4
3	Анализ твердых лекарственных форм.	4
4	Фармакопейный анализ мягких лекарственных форм.	4
5	<b>Контрольная работа №1.</b> Фармакопейный анализ лекарственных форм заводского производства.	4
6	Анализ лекарственных средств аптечного изготовления. Введение в экспресс-анализ. Применение рефрактометрии. Анализ спиртовых и концентрированных растворов.	4
7	Анализ многокомпонентных лекарственных форм. Экспресс-анализ глазных капель.	4
8	Анализ многокомпонентных лекарственных форм. Экспресс-анализ инъекционных растворов.	4
9	Анализ многокомпонентных лекарственных форм. Экспресс-анализ микстур, лекарственных форм, содержащих растительные компоненты.	5
10	Анализ многокомпонентных лекарственных форм. Экспресс-анализ порошков.	5
11	Анализ многокомпонентных лекарственных форм. Экспресс-анализ мягких лекарственных форм.	5
12	Применение физико-химических методов для анализа смесей. Решение задач по теме экспресс-анализ лекарственных форм аптечного изготовления.	5
13	<b>Контрольная работа №2.</b> Анализ многокомпонентных лекарственных форм.	4
14	Решение практической задачи. Анализ лекарственных смесей в условиях аптек.	5
15	Сдача практических навыков	5
16	Зачет	4

Зав. кафедрой управления и  
экономики фармации проф., д.м.н.

Демидова М.А.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**лекций по специальной фармацевтической химии**  
**для студентов 5 курса фармацевтического факультета**

№	Тема и содержание занятия	Количество часов
1.	Стабильность как фактор качества лекарственных средств. Испытания стабильности и установление сроков годности лекарственных средств	2
2.	Структура и функции контрольно-разрешительной системы. Управление качеством производства лекарственных средств. Система контроля качества лекарственных средств на химико-фармацевтических предприятиях.	2
3.	Контроль качества лекарственных средств в контрольно-аналитической лаборатории. Контроль качества лекарств, изготавливаемых в аптеках.	2
4.	Обеспечение качества лекарственных средств. Современные методы фармацевтического анализа. Общие принципы оценки качества лекарственных форм.	2
5.	Биологически-активные добавки: ассортимент, классификация, требования нормативного законодательства к их качеству. Контроль качества биологически-активных добавок.	2
6.	Анализ лекарственных веществ в биологических жидкостях.	2
7.	Общая характеристика природных соединений, используемых в качестве лекарственных веществ.	2

Зав. кафедрой управления и  
экономики фармации проф., д.м.н.

Демидова М.А.