

**"УТВЕРЖДАЮ"**  
заведующий кафедрой  
фармацевтической химии  
глава департамента  
проф. Т.А. Сулейманов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Азербайджанский Медицинский Университет**  
**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**  
**(СИЛЛАБУС)**  
по предмету  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ IV**

**КОД ПРЕДМЕТА:**

**ТИП ПРЕДМЕТА:** Обязательный

**ОБУЧАЕМЫЙ СЕМЕСТР:** П-8

**КОЛИЧЕСТВО КРЕДИТОВ ПРЕДМЕТА:** 7

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА:** Визуальный

**ЯЗЫК ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА:** Азербайджанский, русский, английский

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ОБУЧАЮЩИЕ ПРЕДМЕТ:** проф. Т.А.Сулейманов.

доц. В.Г.Искендеров.

доц. Д.Ю.Юсифова

с.преп.. Ф.И.Мамедов

с.преп.. М.М.Нагиева

асс. Т.А.Гаджибейли

асс. Э.З.Балаева

**КОНТАКТНЫЙ НОМЕР КАБЕДРЫ:** 597 15 46

**ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕС:** department\_pc@amu.edu.az

**ПРЕРЕКВИЗИТЫ:**

Предметы, которые необходимо преподавать до преподавания предмета:

Органическая химия;

Аналитическая химия

Фармацевтическая химия I

Фармацевтическая химия II

Фармацевтическая химия III

## **КОРЕКВИЗИТЫ:**

Предметы, которые необходимо одновременно преподавать с предметом:

Биологическая химия

Фармакология

Токсикологическая химия

## **ОПИСАНИЕ КУРСА:**

Основным предметом изучения фармацевтической химии IV являются гетероциклические соединения природного и синтетического происхождения. Этот курс изучает классификацию препаратов из гетероциклической группы, историю их создания, биохимические основы поиска новых соединений. Определяет роль природных веществ в образовании гетероциклических соединений. Изучает международные непатентные названия гетероциклических соединений, изомерию этих соединений и ее значение, взаимоотношения «структура-активность» в этих соединениях. Исследует структурные и фармакологические синтетические аналоги ряда природных гетероциклических соединений.

В этом курсе студенты изучают методы получения гетероциклических соединений, особенности идентификации, определения чистоты и количественного определения, методы стабилизации гетероциклических соединений. Предмет фармацевтическая химия IV изучает производные хинолина, хинуклидина, изохинолина, пиримидина, пиримидин-тиазола, пурина, птеридина, изоаллоксазина, фенотиазина, азепина, бензодиазепина и оксазина.

## **ЦЕЛИ КУРСА:**

Основная цель предмета фармацевтической химии IV - изучить общую информацию о гетероциклических соединениях, их истории, синтетических аналогах, изучить методы синтеза и анализа этих соединений, изучить их изомерию и взаимосвязь "структура-активность" в гетероциклических соединениях, изучить методы стандартизации азотных гетероциклов.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА:**

В конце предмета «Фармацевтическая химия IV» студенты должны знать классификацию гетероциклических соединений, их роль в природе и в организме, особенности синтеза и анализа гетероциклических соединений, характеристики изомерии, взаимосвязь «структура-активность», стандартизацию азот содержащих гетероциклов.

## КУРСОВАЯ РАБОТА:

По предмету «Фармацевтическая химия IV» проведение курсовых работы нет.

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:

В течение семестра дается 5 самостоятельных работ. Выполнение каждого задания оценивается от 0 до 2 баллов.

Объем работы должен быть не меньше 2-х страниц в письменном виде или набранным на компьютере. Самостоятельные работы сдаются не в день занятий.

Плагиат недопустим, потому что каждая самостоятельная работа - это совокупность индивидуальных исследования студента.

### ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ И СРОКИ СДАЧИ

N	Тема	Крайний срок
1	Производные изоаллоксазина, стереоизомерия, методы стандартизации.	2-я неделя
2	Производные фенотиазина, методы стандартизации.	2-я неделя
3	Производные азепина, методы их получения и анализа.	2-я неделя
4	Производные diaзепина, взаимосвязь «структура-активность», методы стандартизации.	3-я неделя
5	Препараты производные бензодиазепина, методы анализа.	3-я неделя
6	Производные оксазина, стереоизомерия, методы стандартизации.	3-я неделя
7	Природные и синтетические соединения пуриновых алкалоидов, методы их получения и анализа.	4-я неделя
8	Пуриновые нуклеозиды и нуклеотиды, природные и синтетические соединения, методы стандартизации.	4-я неделя
9	Препараты производные птеридина, методы анализа.	4-я неделя
10	Производные хинолина, методы стандартизации.	5-я неделя
11	Соединения производные изохинолина, методы их получения и анализа.	5-я неделя
12	Производные хинуклидинов, взаимосвязь «структура-активность», методы стандартизации.	5-я неделя
13	Препараты производные пиримидин-2,4-диона, методы анализа.	7-я неделя
14	Производные пиримидин-2,4,6-триона, стереоизомерия, методы	7-я неделя

	стандартизации.	
15	Производные пиримидин-тиазола, методы стандартизации.	7-я неделя

После указанного срока сдачи самостоятельные работы, не рассматриваются, независимо от причины.

Результаты самостоятельной работы фиксируются в журнале.

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:**

Планируется прохождение производственной практики по этому предмету. Производственная практика осуществляется в течении 14 дней. Производственная практика осуществляется на 3-х базах (Центр Аналитической Экспертизы Министерства Здравоохранения Азербайджанской Республики, Фармацевтический Завод ООО Азерфарм, Аналитическая Лаборатория). Оценка производственного опыта проводится следующим образом:

50 баллов - до экзамена

включая:

10 баллов - посещаемость;

40 баллов - баллы, накопленные на производственной практике.

50 баллов - баллы, полученные в результате экзамена.

### **ТЕМЫ ЛЕКЦИЙ:**

1. Производные хинолина (4-заместитель, 8-заместитель) и хинуклидина.
2. Производные изохинолина (бензилизохинолина, фенантренизохинолина и морфинана).  
Производные апорфина, методы стандартизации.
3. Производные пиперазина, пиримидина (пиримидин-2,4-диона).
4. Производные пиримидина (пиримидин-2,4,6-триона) и пиримидин-тиазола.
5. Производные пурина. Нуклеотиды и нуклеозиды. Антиметаболиты.
6. Производные птеридина, изоаллоксазина и фенотиазина, их синтез и методы анализа.
7. Производные азепина, бензодиазепина и оксазина, методы получения и стандартизации.

### **ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ:**

1. Производные хинолина и хинуклидина, методы стандартизации.
2. Производные изохинолина, взаимосвязь «структура-активность», природные и синтетические соединения, методы стандартизации.

3. Производные пиримидин-2,4-диона и пиримидин-2,4,6-триона, стереоизомерия, методы стандартизации.
4. Производные пиримидин-тиазола, методы стандартизации.
5. Природные и синтетические соединения пуриновых алкалоидов, методы их получения и анализа. Пуриновые нуклеозиды и нуклеотиды, природные и синтетические соединения, методы стандартизации.
6. Производные птеридина и изоаллоксазина, методы получения и стандартизации.
7. Производные фенотиазина, методы стандартизации.
8. Методы анализа производных азепина, бензодиазепина и оксазина.

### **ОЦЕНИВАНИЕ:**

Набор необходимых 100 баллов для получения кредита по этому предмету осуществляется следующим образом:

50 баллов - до экзамена

*включая:*

10 баллов - посещаемость;

10 баллов – самостоятельная работа;

30 баллов – результаты семинаров (20 баллов – теоретические знания, 10 баллов – практические навыки).

50 баллов - по итогам экзамена

В течение семестра студентам будут выдаваться типовые тестовые задания для каждого урока.

### **ЛИТЕРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ:**

1. В.Г.Беликов. Фармацевтическая химия // Москва "Высшая школа", 1985, с.145, 175.
2. Машковский М.Д. – Лекарственные средства. Изд. 15.М.,2005.
3. Обзорные статьи в Азербайджанском фармацевтическом журнале и Азербайджанском журнале фармации и фармакотерапии.
4. Лекционные материалы. [www.amu.edu.az](http://www.amu.edu.az)