

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Фармакогенетика»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
06.03.01 Биология,
направленность (профиль) Генетика
(бакалавриат),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Тематические блоки	Практическая подготовка в рамках тематического блока ³	Часы (академ.) ⁴
7 семестр			
1.	Фармакогенетика как наука. ¹ Исторический аспект становления науки. ²	-	2
2.	Основные цели и задачи фармакогенетики. ¹ Определение целей и задач фармакогенетики как науки. Моногенное и полигенное наследование как основополагающий фактор биотрансформации лекарственных средств. ²	-	2
3.	Ключевые факторы, влияющие на основные фармакологические и фармакогенетические характеристики. ¹ Изучение ключевых факторов, влияющих на абсорбцию, биодоступность, распределение, метаболизм и выведение лекарственных средств. ²	-	2
4.	Фармакогенетические исследования I фазы биотрансформации. ¹ Анализ типов полиморфизма цитохромов P450 и оценка их влияния на индивидуальную реакцию на лечение. ²	ПП	2
5.	Фармакогенетические исследования I фазы биотрансформации. ¹ Описание процесса ацетилирования и его влияние на терапевтическую эффективность, оценка значимости процессов метилирования в фармакотерапии. ²	ПП	2
6.	Фармакогенетические исследования II фазы биотрансформации. ¹ Наследственный полиморфизм N-окисления триметиламина. ²	ПП	2
7.	Фармакогенетические исследования II фазы биотрансформации. ¹ Глюкозидация. ²	ПП	2
8.	Фармакогенетические исследования II фазы биотрансформации. ¹ Механизм действия глутатионтрансферазы. ²	ПП	2
9.	Генетика транспортеров. ¹ АТФ-зависимые белки. ²	-	2
10.	Генетика транспортеров. ¹ органические ион-транспортеры. ²	-	2

11.	Генетика транспортеров. ¹ транспортные белки аминокислот и пептиды. ²	-	2
12.	Молекулярные основы внутриклеточного взаимодействия. ¹ сигнальные механизмы, система G-белков. ²	-	2
13.	Внутриклеточные рецепторы. ¹ Резистентность к инсулину, злокачественная гипертермия. ²	-	2
14.	Частная фармакогенетика. ¹ Система гемостаза. Порфирии. ²	-	2
15.	Частная фармакогенетика. ¹ Индуцированный мутагенез и его отдаленные последствия. Методы и методология выявления мутагенов. ²	-	2
16.	Частная фармакогенетика. ¹ Полиморфизм генов человека, отвечающих за антиоксидантную защиту. ²	-	2
17.	Клиническое значение фармакодинамических полиморфизмов генов. ¹ Применение знаний о фармакодинамических полиморфизмах генов в клинической практике. ²	ПП	2
Итого			34

¹ – тема

² – сущностное содержание

³– ПП (практическая подготовка)

⁴ – один тематический блок включает в себя несколько занятий, продолжительность одного занятия 45 минут, с перерывом между занятиями не менее 5 минут

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии, протокол от «21» мая 2026 г. № 10.

Заведующий кафедрой

А.В. Стрыгин