

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Фармакогенетика»
для обучающихся по образовательной программе
направления подготовки 06.03.01. Биология,
профиль Генетика
(уровень бакалавриата),
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	Фармакогенетика: введение в науку. ¹ Исторические этапы развития и становления науки. Исторические предпосылки фармакогенетики. Первые фармакогенетические феномены. Основные задачи фармакогенетики. Моногенное и полигенное наследование. ²	1
2.	Основы фармакокинетики. ¹ Основы фармакокинетики. Абсорбция. Биодоступность. Распределение. Метаболизм. Выведение. Фармакокинетические параметры и их оценка. ²	2
3.	Фармакогенетические экспериментальные модели. ¹ Трансгенные животные. Нокаутные животные. Вектор. Плазмиды и вирусы. Технология рекомбинантной ДНК. ²	2
4.	Фармакогенетические исследования I фазы биотрансформации. ¹ Полиморфизм ацетилирования. Генетические аспекты и молекулярные основы. Фармакогенетика цитохромов P450. Клиническое значение окисления. Фармакогенетика метилирования. ²	2
5.	Фармакогенетические исследования II фазы биотрансформации. Часть 1 ¹ . Уридиндифосфоглюкуронозилтрансфераза. Фенолсульфотрансфераза. Глюкозидация. ²	2
6.	Фармакогенетические исследования II фазы биотрансформации. Часть 2 ¹ . Глутатионтрансфераза. Наследственный полиморфизм N-окисления триметиламина. ²	2
7.	Фармакогенетика основных переносчиков. ¹ АТФ-связывающие переносчики. Переносчики органических анионов. Транспортёры органических катионов. Семейство транспортёров пептидов. ²	2
8.	Молекулярные основы рецепторного взаимодействия. Часть 1 ¹ Сигнальные механизмы. Система G-белков. Рецепторы, связанные с ферментами. ²	2
	Молекулярные основы рецепторного взаимодействия. Часть 2 ¹ Внутриклеточные рецепторы. Резистентность к инсулину, обусловленная мутациями. Злокачественная гипертермия. Резистентность к вазопрессину. Нефрогенный сахарный диабет. ²	2
9.	Клиническое значение «фармакодинамических» полиморфизмов генов ¹ . Антиандрогены и рак простаты. Рецепторы эстрогенов и резистентность к эстрогенам. Фармакогенетика антидепрессантов. Фармакогенетика анксиолитиков и ГАМК-А-бензодиазепиновый	2

	рецепторный комплекс. Глухота, вызванная аминогликозидными антибиотиками. Индуцируемые бериллием заболевания легких. Гены рецепторов и астма ² .	
10.	Частная фармакогенетика. Часть 1 ¹ . Система гемостаза. Порфирии. Резистентность к кумариновым антикоагулянтам. Синдром увеличения Q-R-интервала. hERG-каналы ² .	2
	Частная фармакогенетика. Часть 2 ¹ . Индуцированный мутагенез и его отдаленные последствия. Методы и методология выявления мутагенов. Полиморфизм генов человека, отвечающих за антиоксидантную защиту ² .	2
	Частная фармакогенетика. Часть 3 ¹ . Синдром увеличения Q-R-интервала при патологии, методы диагностики и лечения. hERG-каналы при патологии ² .	2
	Частная фармакогенетика. Часть 4 ¹ . Клиническое значение фармакодинамических полиморфизмов генов ² .	2
11.	Промежуточная аттестация	2
	Итого	29

¹ - тема тематического блока

² - сущностное содержание тематического блока

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии «26» мая 2023 г., протокол №10

Заведующий кафедрой



А.В. Стрыгин