

**Тематический план занятий семинарского типа
по дисциплине «Основы иммунологии и иммунохимии»
для обучающихся по образовательной программе
бакалавриата
по направлению подготовки 06.03.01 Биология,
направленность (профиль) Генетика,
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	Введение в общую иммунологию. Иммунологическая лаборатория	2
	Структурно-функциональная организация иммунной системы.	
2.	Антигены. Врожденный иммунитет. Неспецифические факторы защиты.	1
	Адаптивный иммунитет. Гуморальное звено иммунитета. Адаптивный иммунитет. Клеточное звено иммунитета. Эффекторные механизмы гуморального иммунитета.	2
3.	Общие представления о системе комплемента. Серологические реакции в иммунодиагностике (часть 1).	2
	Серологические реакции в иммунодиагностике (часть 2).	
4.	Противоинфекционный иммунитет. Вакцинация. Иммуноферментный анализ в диагностике инфекционных заболеваний.	2
5.	Введение в иммунохимию. ¹ Предмет, методы и задачи. Функционирование гуморального иммунитета. Система комплемента, антитела. Понятие о взаимодействии антиген-антитело. Природа антигенных детерминант. Гаптены. Классы антител. Поликлональные и моноклональные антитела. Гибридомная технология. ²	2
6.	Изучение кинетики взаимодействия антиген-антитело ¹ . Аффинность. Авидность. Способы расчета параметров взаимодействия антитела с антигеном. Методы линеаризации (анализ по Скэтчарду), современные подходы. Гетерогенность по аффинности к антигену, поливалентные лиганды ² .	2
7.	Исследование параметров взаимодействия антитела с антигеном ¹ . Методы линеаризации, нелинейная регрессия ² .	2
	Индикаторные методы иммунохимического анализа ¹ . Иммуноферментный анализ. Принцип метода, варианты постановки. Математические методы построения калибровочных кривых ² .	
8.	Твердофазный иммуноферментный анализ, качественный вариант ¹ .	1
	Твердофазный иммуноферментный анализ, количественный вариант ¹ (Часть 1).	2
	Твердофазный иммуноферментный анализ, количественный вариант ¹ (Часть 2).	
9.	Иммунофлюоресцентный анализ ¹ .	2
10.	Иммунологические реакции ¹ . Реакции прямой и непрямой агглютинации, преципитации, реакция связывания комплемента,	2

	реакция нейтрализации, иммунопреципитация, иммунодиффузия ² .	
	Реакция иммунопреципитации ¹ . Иммунотурбидиметрия. Латекс-агглютинация ² .	
	Реакция гемагглютинации ¹ . Группы крови человека.	1
11.	Иммуноэлектрофорез ¹ . Принцип метода, применяемое оборудование, области применения ² .	2
	Иммунохроматография ¹ . Принцип метода, применяемое оборудование, области применения ² .	
	Иммуноблоттинг ¹ . Принцип метода, применяемое оборудование, области применения ² .	2
12.	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