

**Тематический план занятий семинарского типа  
по дисциплине «Методы функциональной и клинической биохимии»  
для обучающихся по образовательной программе  
направления подготовки  
06.03.01 Биология, профиль Биохимия,  
(уровень бакалавриата),  
форма обучения очная  
на 2022-2023 учебный год**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	Введение в дисциплину. Биохимические методы исследования. Современная аппаратура для биохимического анализа состояния организма человека.	2
2.	Современная аппаратура для биохимического анализа состояния организма человека. Устройство и основные принципы работы спектрофотометров биохимических и иммуноферментных анализаторов.	2
3.	Устройство и основные принципы работы спектрофлуориметров, флюорофоры в организме человека. Устройство и основные принципы работы биохимических анализаторов.	2
4.	Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей. Методы и приемы биологической статистики	2
5.	Типичные ошибки при планировании и анализе эксперимента. Геномные технологии в клинической практике	2
6.	ПЦР - основы метода, оборудование. Виды детекции продуктов амплификации. Хроматография.	2
7.	Биохимический состав биологических жидкостей организма.	2
8.	Эндогенная интоксикация. Молекулы средней массы. Индекс интоксикации. Клиническое значение.	2
9.	Особенности биохимического состава биологических жидкостей при патологиях.	2
10.	Причины нарушений КОС. Клиническое значение ацидоза и алкалоза. Методы оценки.	2
11.	Особенности нормы и патологии промежуточного и минерального обменов.	2
12.	Основные принципы и методы оценки продуктов промежуточного, минерального обмена человека.	2
13.	Особенности нормы липидного обмена.	2
14.	Особенности патологии липидного обмена.	1
15.	Особенности нормы и патологии углеводного обмена.	2
16.	Клиническое значение гипо- и гиперхолестеремии, липопротенемии, гликемии, сиаловых кислот.	2
17.	Белковый обмен и активность ферментов. Аминотрансферазы, кислые и щелочные фосфатазы.	2

18.	Метаболизм ксенобиотиков. Система цитохрома P450. Гликопротеиды.	2
19.	Клинико-диагностическое значение изучения белкового обмена и активности ферментов.	2
20.	Промежуточная аттестация.	2
	Итого	39

<sup>1</sup> – тема

<sup>2</sup> – сущностное содержание

Обсуждено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии, протокол № 12 от «27» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



А.В. Стрыгин