

**Тематический план лекций и практических занятий на кафедре физиологии МБФ  
для студентов 2-го курса (IV семестра) МБФ в 2024/25уч. г.  
Специальности: 30.06.02«медицинская биофизика», 30.06.01«медицинская  
биохимия»,  
30.06.03«медицинская кибернетика»**

<b>Лекции</b>	<b>Даты практических занятий</b>	<b>Практические занятия</b>
1.Обзорная лекция по физиологии пищеварения. Сущность пищеварения и общая его характеристика. Пищеварительные функции ЖКТ и их регуляция.	3-7 февраля 1	Общие принципы пищеварения и значение пищеварительной системы. Типы пищеварения. Характеристика пищеварительных функции ЖКТ и не пищеварительных. Переваривание жиров, белков, углеводов и нуклеиновых кислот: механизмы всасывания. Механизмы формирования состояний голода и насыщения. Пищеварение в ротовой полости и желудке.
	10-14 Февраля 2	Пищеварение в разных отделах ЖКТ. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Моторная, секреторная и всасывательная функции ЖКТ. Регуляция этих процессов. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении.
2. Обмен веществ. Энергетический обмен, терморегуляция.	17-21 Февраля 3	Энергетический баланс. Терморегуляция
	24-28 февраля 4	Метаболизм Эндокринная система в регуляции метаболизма Общие принципы влияния гуморальных факторов на функции. Классификации БАВ
3.Цикл работы сердца. Насосная функция сердца. Диаграмма давления и объема крови для желудочков сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы	3-7 Марта 5	<b>Рубежный контроль модуля №4 Устный опрос.</b>
	10-14 марта 6	Цикл работы сердца, фазовый анализ. Диаграмма давления и объема крови. Характеристика физиологических свойств сердечной мышцы.
4.Регуляции деятельности сердца	17-21 марта 7	Электрофизиологические методы оценки деятельности сердца. Интра- и экстракардиальные механизмы регуляции
	24-28 марта 8	Физиология кровеносных сосудов. Общая анатомо-физиологическая характеристика сосудов. Законы, показатели гемодинамики, их характеристика и взаимосвязь. Микроциркуляция

5. Основы гемодинамики и её регуляция	31 марта -4 апреля 9	Регуляция гемодинамики Сосудодвигательный центр. Важнейшие рефлексогенные зоны, поддерживающие рефлекторную регуляцию сосудистого тонуса и АД. Регуляторные механизмы системной гемодинамики. Преобладание местных механизмов регуляции органной (миогенных и метаболических) гемодинамики. Особенности коронарного, мозгового, почечного кровотоков.
	7-11 Апреля 10	Рубежный контроль модуля №5. Устный опрос.
6. Характеристика жидких сред организма	14-18 Апреля 11	Основные функции крови, клетки крови Физико-химические свойства и функции крови. Белки плазмы крови, основные фракции. Состав и объем. Гемоглобин и форменные элементы крови.
	21-25 Апреля 12	Группы крови, Система РАСК. Гемостаз первичный и коагуляционный. Фибринолитическая и антисвертывающая системы.
7. Биомеханика дыхания	28 апреля -02 мая 13	Внешнее дыхание. Физиология дыхательной системы Биомеханика дыхания. Биомеханика дыхания. Значение сурфактанта. Вентиляционно-перфузионные отношения. Легочная диффузия.
8. Регуляция дыхания Структура дыхательного центра.	05-09 Мая 14	Транспорт газов кровью. Сатурационные кривые для O <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub> Регуляции дыхания. Генез дыхательного ритма. Дыхательный центр ствола. Центральный генератор дыхательного ритма. Гуморальные регуляторы дыхания – pаO <sub>2</sub> , pаCO <sub>2</sub> , pH.
9. Физиология почки. Регуляция гомеостаза	12-16 Мая 15	Рубежный контроль модуля №6. Устный опрос.
	19-23 Мая 16	Выделительные и не выделительные функции почки Органы, выполняющие выделительную функцию. Выделительная функция почек: очищающая и гомеостатическая, не выделительные функции почек: Механизм фильтрации мочи. Канальцевая реабсорбция и секреция в разных отделах нефрона. Механизмы реабсорбции воды и солей
	27-31 Мая 17 неделя	Константы гомеостаза и их регуляция Внутренняя среда организма, ее основные составляющие. Гомеостаз. Значение гомеостаза. Основные показатели состояния внутренней среды - константы внутренней среды. Принципы поддержания констант внутренней среды. Гомеостатическая

		функция почек. Механизмы поддержания постоянства почечного кровотока Юкстагломерулярный комплекс, его локализация и механизм его работы.
	2-6 июня 18 неделя	Рубежный контроль модуля № 7.
9-13 Июня 19неделя Зачетная неделя. Проведение дополнительных занятий и лекций.		

Утверждено на заседании кафедры 31.01.254 протокол № /25  
Зав учебной частью кафедры  
Дьяконова И.Н