

**Тематический план лекций и практических занятий
на кафедре физиологии МБФ
для студентов 2-го курса (IV семестра) МБФ в 2020/21 уч. г.
Специальности: «биология»**

Дата лекций	Лекции	Даты практ. занятий	Практические занятия
08.02.21 9.00 -10.30	1.Обзорная лекция по физиологии пищеварения. Сущность пищеварения и общая его характеристика. Пищеварительные функции ЖКТ и их регуляция. И.Н. Дьяконова	2 февраля 1 неделя	Пищеварение. Общие принципы и значение пищеварительной системы. Типы пищеварения. Характеристика пищеварительных функции ЖКТ и непищеварительных. Переваривание жиров, белков, углеводов и нуклеиновых кислот: механизмы всасывания. Механизмы формирования состояний голода и насыщения. Пищеварение в ротовой полости и желудке.
		9 февраля 2 неделя	Пищеварение в тонком и толстом кишечниках. Моторная, секреторная и всасывательная функции ЖКТ. Регуляция этих процессов. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении.
22.02.21 9.00 -10.30	Сердце как насос. Физиологические свойства сердечной мышцы. И.Н. Дьяконова	16 февраля 3 неделя	Коллоквиум раздела 5. Пищеварение. Тестирование+ устный опрос
		23 февраля 4 неделя	Праздничный день
22.03.21 9.00 -10.30	Общая характеристика регуляции деятельности сердца. Внутрисердечные механизмы регуляции. Экстракардиальные способы регуляции. И.Н. Дьяконова	2 марта 5 неделя	Цикл работы сердца, фазовый анализ. Диаграмма давления и объема крови для желудочков сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы: возбудимость, автоматия, проводимость, сократимость.
		9 марта 6 неделя	Внешние звуковые и электрические проявления деятельности сердца, их оценка. Выслушивание тонов сердца. Регистрация и расшифровка ЭКГ. Интракардиальная регуляция сердечной деятельности
05.04.21 09.00 -10.30	4.Гемодинамика и ее регуляция И.Н. Дьяконова	16 марта 7 неделя	Физиология кровеносных сосудов. Общая анатомио-физиологическая характеристика амортизирующих, резистивных, обменных и емкостных сосудов. Законы гемодинамики, ее показатели, их характеристика и взаимосвязь. Сосудистый тонус, его виды.

		23 марта 8 неделя	Регуляция работы сердца и гемодинамики Сосудодвигательный центр. Механизмы, поддерживающие тонус прессорного отдела. Важнейшие рефлексогенные зоны, поддерживающие рефлекторную регуляцию сосудистого тонуса. Регуляторные механизмы системной гемодинамик, действующие по временному признаку. Особенности регуляции органного кровотока
19.04.21 9.00 -10.30	5. Характеристика жидких сред организма. Состав, значение и функции крови. Система РАСК И.Н. Дьяконова	30 марта 9 неделя	Коллоквиум – 6 раздела Тестирование устный опрос, ситуационные задачи
		6 апреля 10 неделя	Основные функции крови. Состав и объем. Понятия нормоволемия, гиповолемия, гиперволемия. Белки плазмы крови, основные фракции. Гемоглобин и эритроциты крови. Расчет цветового показателя крови. Основные константы крови.
26.04.21 15.20-16.50	6. Сущность процесса дыхания. Биомеханика дыхания. Значение сурфактанта. Диффузия газов и законы ее определяющие. Транспорт газов. И.Н. Дьяконова	13 апреля 11 неделя	Определение групп крови в системе АВ0. Методы подсчета форменных элементов крови. Лейкоцитарная формула здорового человека и метод ее определения. Определение количества гемоглобина в крови по способу Сали. Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Гемостаз первичный и коагуляционный. Фибринолитическая и антисвертывающая системы. Методы определения времени свертывания крови и остановки кровотечения.
		20 апреля 12 неделя	Дыхание. Механизм вдоха. Внешнее дыхание и его показатели. Вентиляционно-перфузионные отношения. Лёгочая диффузия. Транспорт кислорода. Сатурационные кривые для O ₂ .
		27 апреля 13 неделя	Транспорт углекислого газа кровью Регуляция дыхания. Цель регуляции дыхания. Генез дыхательного ритма. Дыхательный центр ствола мозга, его основные компоненты. Главные гуморальные регуляторы дыхания – p _a O ₂ , p _a CO ₂ , pH. Три типа рецепторов легких и их физиологическая роль Центральные и периферические хеморецепторы, их локализация. Дыхание в необычных условиях. Подъем на большую высоту. Погружение на глубину.
17.05.21 9.00-10.30	7. Структура дыхательного центра. Регуляция дыхания И.Н. Дьяконова	4 мая 14 неделя	Коллоквиум – 7 раздела Тестирование устный опрос, ситуационные задачи.
24.05.21 15.20-16.50	8. Органы, выделения Физиология почки, механизм мочеобразования.	11 мая 15 неделя	Органы, выполняющие выделительную функцию. Выделительная функция почек: очищающая и гомеостатическая. Невыделительные функции почек: метаболическая и эндокринная. Механизм образования мочи. Механизмы клубочковой

	И.Н. Дьяконова		филтрации, канальцеввой реабсорбции и секреции
		18 мая 16 неделя	Внутренняя среда организма и ее константы. Принципы поддержания констант внутренней среды. Значение постоянства рН Буферные системы организма, их состав и функциональное значение. Кислые и основные вещества, поступающие в кровь, и способы их выведения
31.05.21 9.00 -10.30	9. Нейрогуморальная регуляция гомеостаза. И.Н. Дьяконова	25 мая 17 неделя	Коллоквиум – 8 раздела Тестирование, ситуационные задачи
		1 июня 18 неделя	Итоговое занятие. Устный опрос Аттестация

Зав. учебной частью кафедры физиологии,
доктор медицинских наук, профессор

И.Н. Дьяконова