1. Календарно-тематический план лекций по нормальной физиологии для второго курса на весенний семестр 2020-2021года. Специальность «Лечебное дело».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения лекции** | **Тема лекции** | **лектор** | | |
| **ФИО** | **ученая степень** | **звание** |
| 1 | 11.02.21 | Регуляция физиологических функций. Локальные и системные механизмы. Жидкие среды организм человека: кровь, интерстициальная жидкость, лимфа. Функции и состав. Антигенные свойства крови. Системы АВ0 и Резус. Переливание крови. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 2 | 12.02.21 | Остановка кровотечения и свертывание крови. Основные функции кровеносных сосудов, тромбоцитов и плазмы в формировании первичного и вторичного гемостаза. Фибринолиз. Регуляция свертывания | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 3 | 18.02.21 | Легочное дыхание. Строение и функции дыхательных путей и альвеол.. Вентиляция легких.Основные давления, управляющие вентиляцией. Механика дыхания: сопротивление дыхательных путей, compliance. Нарушения вентиляции. Газообмен в легких. Законы физики:парциальные давления О2 и СО2. Перфузия и вентиляция альвеол. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 4 | 19.02.21 | Регуляция дыхания: фазы дыхательного ритма: инспирация, пассивная экспирация и активная экспирация. Паттерн дыхания: Дыхательные центры ствола мозга. Классы респираторных нейронов и управление ими. Ритмогенез дыхания. Химический и рефлекторный контроль дыхания.Дыхание в необычных условиях среды обитания. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 5 | 25.02.21 | Физиология водно-солевого обмена | Ю.В. Наточин | д.м.н. | Академик РАН |
| 6 | 26.02.21 | Физиология почки. Регуляция мочеобразования, мочевыведение. | Ю.В. Наточин | д.м.н. | Академик РАН |
| 7 | 04.03.21 | Физиология почки. Выделение мочи. Водно-солевой обмен в организме. Кислотно-щелочное состояние. | Ю.В. Наточин | д.м.н. | Академик РАН |
| 8 | 05.03.21 | Семинар по теме: “Физиология почки” | Ю.В. Наточин | д.м.н. | Академик РАН |
| 9 | 11.03.21 | Система кровообращения. Электрофизиология сердца. Потенциалы действия проводящей системы и рабочего миокарда. ЭКГ Электромеханическое сопряжение. Регуляция возбуждения и проведения. Сердце как мышечный насос. Правое и левое сердце. Формы сокращений сердца. Механизм Франка-Старлинга и закон Лапласа. Изменение чувствительности к ионам Са2+. Диаграмма работы сердца. Роль преднагрузки и постнагрузки, а также сократимости. Регуляция силы сокращений. Механосенсорные механизмы. Исследования механики сердца. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 10 | 12.03.21 | Механика кровотока: регулируемая конвективная транспортная система, особенности строения. Ламинарный и турбулентный поток крови. Артериальная гемодинамика системы высокого давления и свойства сосудов, пульсовые волны. Распределение кровотока в сосудистом русле. Артериальное давление. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 11 | 19.03.21 | Система низкого давления: структура и функция венозного и лимфатического русла. Венный пульс. Влияние гравитации на давление в системе вен. Венозный возврат и его регуляция. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 12 | 26.03.21 | Базальный и нейрогенный тонус сосудов. Роль симпатических адренергических сосудосуживающих волокон. Вазоконстрикция и вазодилатация.. Парасимпатические холинергические сосудорасширяющие нервы. Компоненты базального сосудистого тонуса: миогенный и метаболический механизмы. Аутокоиды Модуляция тонуса гормонами и вазоактивными пептидами. Эндотелий: центральный модулятор сосудистых функций. Локальный кровоток. Особенности кровотока в мозге, скелетных мышцах, коже, почке. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 13 | 02.04.21 | Микроциркуляция. Строение капиллярного эндотелия. Обмен веществЭффективное давление фильтрации: уравнение Старлинга. Отеки. Системная регуляция кровообращения: кратковременные и долговременные механизмы. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 14 | 09.04.21 | Система пищеварения. Физиология голода и насыщения. Секреторная и моторная функции пищеварительной системы. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 15 | 16.04.21 | Обмен веществ и терморегуляция | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 16 | 23.04.21 | Нейрофизиологические основы поведения человека:речь, сознание. Роль работ И.П. Павлова в изучении поведения животных. Экспериментальные неврозы. Нейрофизиология памяти и обучения. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |
| 17 | 30.04.21 | Нейрофизиология эмоций: основные эмоциональные системы млекопитающих и базовые формы поведения. Нейрофизиология сна и бодрствования. | Н.П. Ерофеев | д.м.н. | профессор |

1. Тематический план практических занятий по нормальной физиологии для второго курса на 2020-2021 год. Специальность «Лечебное дело».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | Дата проведения | Тема практического занятия | Место проведения занятия (ауд) | Преподаватель: ФИО, ученая степень, звание |
| 205, 207 | 15.02.21 | Внутренняя среда, гомеостаз. Главные водные компартменты организма, роль воды в организме человека. Функции крови. Гематокрит. Гемолиз. Плазма крови, ее химический состав. Белки плазмы и их функции. Клетки крови, их функции. Группы крови и резус-фактор.  Первичный гемостаз. Вторичный гемостаз: внешняя и внутренняя системы активации. Противосвертывающая система крови. Белки-блокаторы этапов свертования. Плазминовая система. Фибринолиз. Нарушения и предупреждения свертывания крови. | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н., доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н., доцент |
| 209 | 16.02.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н., доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н., доцент |
| 201, 203 | 17.02.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н., доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н., доцент |
| 205, 207 | 22.02.21 | Контрольная работа по теме: «Физиология крови» | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н., доцент |
| 201,203 | 24.02.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н., доцент |
| 209 | 09.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 01.03.21 | Внешнее дыхание, оценка функций внешнего дыхания. Газообмен. | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 02.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 03.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 15.03.21 | Регуляция дыхания. Дыхание в необычных условиях. Патологические типы дыхания. Регуляция кислотно-щелочного равновесия с помощью дыхательной системы. | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 16.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 17.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 22.03.21 | Семинар по теме «Физиология дыхания». | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 23.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 24.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 29.03.21 | Семинар по теме: «Физиология выделительной системы». | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 30.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 31.03.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 05.04.21 | Физиология сердца. Нагнетательная функция сердца. Регуляция насосной функции сердца. ЭКГ и ФКГ. | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 06.04.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 07.04.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 12.04.21 | Системные и локальные механизмы регуляции деятельности сердца. Физиология кровеносных и лимфатических сосудов. СФГ.  Регуляция артериального давления | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 13.04.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 14.04.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 19.04.21 | Регуляция артериального давления | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 20.04.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 21.04.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 26.04.21 | Семинар по теме: «Физиология сердечно-сосудистой системы». | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 27.04.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 28.04.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 03.05.21 | Методы определения расхода энергии. Физиологические основы питания.  Энергетический баланс. Тепловой баланс. Регуляция температуры тела. | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 04.05.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 05.05.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205, 207 | 17.05.21 | Семинар по темам: «Пищеварение. Обмен веществ. Терморегуляция» | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 206, 208 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209 | 11.05.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 210 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201,203 | 12.05.21 | 202 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент |
| 202, 204 | 209 | Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 205-210 | 18.05.21 | Консультации по темам: «Физиология выделительной системы», «Физиология пищеварения, обмены веществ и терморегуляции» и «Физиология ВНД» | 202  209 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент  Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 201-204 | 19.05.21 |
| 205-208 | 24.05.21 | Консультации по темам: «Физиология возбудимых мембран», «Физиология ЦНС», «Физиология сенсорных систем», «Физиология эндокринной системы». «Физиология крови», «Физиология дыхания», «Физиология ССС», | 202  209 | Е.Н. Парийская  к.б.н. доцент  Л.Б. Захарова  к.б.н. доцент |
| 209-210 | 25.05.21 |
| 201-204 | 26.05.21 |