

Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Нормальная физиология-физиология челюстно-лицевой области»
для обучающихся 2025 года поступления
по образовательной программе 31.05.03 Стоматология,
направленность (профиль) Стоматология (специалитет),
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
2 семестр		
1.	<p>Нормальная физиология и ее значение в будущей профессиональной деятельности врача. Физиология возбудимых тканей. Современная оценка достижений и прикладной аспект.</p> <p>Введение в нормальную физиологию. Физиология возбудимых тканей.¹ Физиология-наука о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействие с внешней средой и динамика жизненных процессов. Современные представления о строении и функции биологических мембран, Электрические процессы в возбудимых тканях. Потенциал покоя. Потенциал действия. Механизмы их происхождения. Возбудимость и её изменения. Соотношение фаз возбудимости с фазами потенциала действия и сокращения мышц. Рефрактерность. Тетанус и его виды Законы раздражения.²</p> <p>Физиологические свойства нервов и синапсов.¹ Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС. Классификация нервов. Механизмы распространения возбуждения по безмиelinовым и миelinовым волокнам. Характеристика возбудимости нервов. Законы проведения возбуждения по нервному волокну. Скорость проведения нервного импульса. Особенности строения и классификация синапсов. Механизм передачи возбуждения в синапсах. Функциональные свойства синапсов. Медиаторные процессы в синапсах. Электрические явления постсинаптических мембран. Синапсы с электрической передачей возбуждения. Нервно-мышечный синапс.²</p> <p>Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов.¹ Физические и физиологические свойства мышц. Микростроение скелетного мышечного волокна. Современная теория мышечного сокращения. Биоэлектрические, химические и тепловые процессы в мышцах. Двигательные единицы. Одиночное сокращение и его фазы. Суммация сокращений и тетанусы. Оптимум и пессимум частоты (Н.Е.Введенский). Сила и работа мышц. Динамометрия. Закон средних нагрузок. Основные отличия в строении и функционировании скелетной и гладкой мышц. Особенности сократительной деятельности мышц у лиц с различным уровнем физической подготовленности.²</p>	2

	Физиология ЦНС. Прикладной аспект изучаемых вопросов в профессиональном мышлении врача. Общие принципы деятельности центральной нервной системы. ¹ Роль ЦНС в приспособительной деятельности организма. Основные методы изучения деятельности ЦНС. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Закономерность и особенности возбуждения в ЦНС (суммация, трансформация, посттетаническая потенциация). Рефлекс. Рефлекторная дуга и рефлекторное кольцо. Классификация рефлексов. Обратная афферентация и её значение. Общие принципы учения о функциональных системах. Общие принципы координационной деятельности ЦНС. Торможение в ЦНС и его виды. Классификация и механизмы различных видов торможения. Принципы координационной деятельности ЦНС. Синапсы в ЦНС. Нервные центры и их свойства. ²	
2.		2
3.	Физиология поведения человека. Мотивации. Эмоции. Память. Теоретический и прикладной аспекты проблемы в развитии профессионального мышления будущего врача. Физиология высшей нервной деятельности и поведения. ¹ Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям существования. Закономерности образования и проявления условных рефлексов. Классификация условных рефлексов. Физиологические механизмы образования условных рефлексов. Торможение в высшей нервной деятельности. Виды торможения. Физиология сна. Фазы сна. Активный и пассивный сон. Электрофизиологическая характеристика сна. Теории возникновения сна. Взаимодействие коры больших полушарий, гипоталамуса и ретикулярной формации в механизмах сна и бодрствования. Физиологические основы гипнотических состояний. Сновидения. ² Механизмы целенаправленного поведения. ¹ Центральная архитектоника целенаправленного поведенческого акта (П.К.Анохин). Мотивации. Классификация мотиваций. Механизмы их возникновения. Роль структур головного мозга в формировании мотиваций. Эмоции. Виды эмоций. Механизмы их возникновения. Роль различных структур мозга в формировании эмоциональных состояний. Значение эмоций для организации поведения. Эмоциональный стресс. Память. Виды памяти. Представление о механизмах кратковременной и долговременной памяти. Учение И.П.Павлова о типах высшей нервной деятельности. Роль воспитания в формировании типологических свойств ВНД. Особенности ВНД человека. Учение И.П.Павлова о I и II сигнальных системах. ²	2
	Итого	6

3 семестр		
	<p>Физиология сердечной деятельности.</p> <p>Физиология сердца. Электрокардиография.¹ Физиологические свойства миокарда. Возбудимость, проводимость, сократимость. Проводящая система сердца. Природа автоматии сердца. Сердечный цикл и его фазы. Методы исследования сердечной деятельности. Электрические явления в сердце. Электрокардиография и её характеристика, клиническое значение.²</p> <p>1. Регуляция деятельности сердца.¹ Общие принципы регуляции сердечного выброса. Миогенная регуляция. Иннервация сердца. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности. Собственные, сопряженные и неспецифические кардиальные рефлексы. Взаимодействие интракардиальных и экстракардиальных нервных регуляторных механизмов. Гуморальная регуляция работы сердца. Условно-рефлекторная регуляция сердечной деятельности. Гормональная функция сердца.²</p>	
2.	<p>Физиология системы крови. Значение знания параметров системы крови и механизмов их поддержания в образовании врача.</p> <p>Физиология системы крови. Физико-химические свойства крови. Физиология эритроцитов. Группы крови.¹ Состав, количество и функции крови. Плазма, её состав. Белки плазмы. Гематокрит. Осмотическое и онкотическое давление крови, их значение. Физико-химические свойства крови. Эритроциты: строение, количество, методики подсчета и функции. Строение, свойства и количество гемоглобина. Его соединения. Цветной показатель. Скорость оседания эритроцитов, механизмы и факторы, влияющие на неё. Гемолиз, его виды. Регуляция эритропоэза. Понятие о системе групп крови. Система АВО: характеристика групп, совместимость. Система-резус. Показания и правила переливания крови. Наследование групп крови. Условия конфликта по резус-фактору между организмом матери и плода.²</p> <p>Физиология лейкоцитов. Физиология тромбоцитов. Свертывание крови.¹ Лейкоциты, их виды, количество, методики подсчета. Функции различных видов лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты, их количество, строение, функции Гемостаз. Процесс свертывания крови. Факторы и фазы свертывания крови. Свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы крови. Факторы, ускоряющие и замедляющие свертывание крови.</p>	2

	Физиология пищеварения, особенности и механизмы регуляции пищеварительных функций. Важность теоретических знаний и прикладных аспектов в формировании мышления врача.	
3.	<p>Физиология пищеварения в полости рта, желудка, кишечника.¹</p> <p>Физиологические основы голода и насыщения. Функции полости рта. Физиологические особенности пищеварения в полости рта.</p> <p>Слюнные железы. Количество, состав, свойства слюны.</p> <p>Сложнорефлекторная и гуморальная регуляция её секреции.</p> <p>Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока.</p> <p>Нейрогуморальная регуляция секреции желудочных желез. Фазы желудочной секреции.</p> <p>Моторная деятельность желудка, её регуляция.</p> <p>Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Роль печени в пищеварении, ее функции. Состав и свойства желчи.</p> <p>Регуляция желчевыделения. Экзокринная роль поджелудочной железы, состав и свойства, регуляция панкреатической секреции.</p> <p>Моторная функция тонкого кишечника. Всасывательная функция.</p> <p>Роль толстого кишечника в функционировании пищеварительной системы.</p> <p>Взаимосвязь функционального состояния органов и тканей полости рта и системы пищеварения, влияние на весь организма человека.²</p>	2
	Итого	6

Рассмотрено на заседании кафедры нормальной физиологии, протокол № 10 от «20» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой



С.В.Клаучек