

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося  
по дисциплине «Нормальная физиология»  
для обучающихся 2023 года поступления  
по образовательной программе  
32.05.01 Медико-профилактическое дело, специалитет  
форма обучения очная  
на 2024-2025 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1 семестр		
1.	<p><b>Физиология возбудимых тканей. Регуляция функций организма человека и его поведения.<sup>1</sup></b></p> <p>Электрические явления в возбудимых тканях. История открытия биопотенциалов и механизмов их возникновения. Молекулярные механизмы ионной проницаемости возбудимой мембраны. Основные законы раздражения возбудимых тканей. Особенности строения и мышечного сокращения и расслабления гладкой мускулатуры.<sup>2</sup></p> <p>Рефлекторный принцип регуляции функций в организме. Принципы координационной деятельности ЦНС. Роль ЦНС в регуляции соматических функций. Вегетативная нервная система: высшие вегетативные центры; моноаминергическая система; кора головного мозга и вегетативная нервная система; тонус ВНС.<sup>2</sup></p> <p>Роль гормонов и биологически активных веществ в регуляции функций организма. Ренин-ангиотензиновая система. Стресс или общий адаптационный синдром.<sup>2</sup></p> <p>Сенсорные системы мозга: проприоцептивная чувствительность, мышечные рецепторы; вестибулярный анализатор и механизмы поддержания положения тела в пространстве; адаптация организма к невесомости; висцеральный анализатор, интерорецепторы.<sup>2</sup></p> <p>Специфические человеческие типы ВНД. Физиология мотиваций и эмоций. Поведение и управление им. Функциональные сдвиги психических функций – неврозы и их профилактика.<sup>2</sup></p>	14
2.	<p><b>Биоэнергетика. Физиологические основы рационального питания<sup>1</sup></b></p> <p>Этапы высвобождения свободной энергии в организме. Должный основной обмен. Методы измерения энерготрат (калориметрия). Терморегулирующий центр промежуточного мозга. Центральные и периферические механизмы терморегуляции. Закаливание. Лихорадочные реакции. Мышечная работа и терморегуляция. Адаптация организма к действию низкой и высокой температуры. Энергетическая и биологическая ценность продуктов питания. Понятие идеальная масса. Индекс массы тела. Защитные компоненты пищевых продуктов. Роль витаминов и механизмы их действия. Регуляция водного и солевого обмена, значение для организма поддержания водно-солевого баланса.<sup>2</sup></p>	8
2 семестр		
3.	<p><b>Физиология кардиореспираторной системы.<sup>1</sup></b></p> <p>Методы исследования и оценки особенностей функционального состояния сердечно-сосудистой системы их клиническое значение. Метод вариационной пульсометрии, оборудование, методика проведения, диагностическая ценность. Индекс напряжения по Баевскому. Понятие адаптационного потенциала, его определение. Регуляция ритма сердца. Внутрисердечные периферические рефлекс – местные рефлекторные</p>	8

	<p>дуги, клетки Догеля. Гормональная функция сердца. Показатели производительности сердечно-сосудистой системы (ЧСС, СО, МОК, ОПСС, АД), методы их определения, динамика во взаимосвязи с возрастом. Влияние физической тренировки на показатели кровообращения. Регионарное кровообращение. Методы исследования регионарного кровотока. Лимфа и лимфообращение, значение в деятельности организма.<sup>2</sup></p> <p>Роль системы дыхания в кислородном обеспечении организма. Оксигемометрия. Методы исследования внешнего дыхания. Методы оценки газообмена. Недыхательные функции лёгких. Теории возникновения периодической деятельности дыхательного центра. Коллатеральная вентиляция. Энергетика дыхания. Особенности дыхания в различных условиях.<sup>2</sup></p>	
4.	<p><b>Системы поддержания гомеостаза организма и иммунная защита организма.<sup>1</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные константы внутренней среды и их регуляция. Специфический и неспецифический иммунитет. Его механизмы (гуморальный, клеточный, антигены и антитела, система комплемента, физиология Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов). Теории иммуногенеза. Аллергические реакции (типы). Вакцины и их значение для иммунного статуса организма. Группы крови и их разнообразие. Физиологические основы переливания крови.<sup>2</sup></li> <li>- Выделительная система организма. Гомеостатическая функция почек (волюморегуляция, регуляция ионного состава и кислотно-щелочного равновесия). Нервная регуляция деятельности почек. Мочевой пузырь и мочеиспускание.</li> <li>- Пищеварительная система организма. Моторика и секреция в пищеварительном тракте (передвижение химуса, депонирование и эвакуация пищи, секреторная функция ЖКТ). Методы оценки секреторной функции ЖКТ. Физиологические основы голода и насыщения. Значение микрофлоры толстой кишки.<sup>2</sup></li> </ul>	6
	Итого	36

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры нормальной физиологии, протокол № 9 от 10 июня 2024 года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С. В. Клаучек