

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося
по дисциплине «Общая физиология»
для обучающихся 2022 года поступления
по образовательной программе
06.03.01 «Биология», профиль Биохимия, бакалавриат,
форма обучения очная
2024-2025 учебный год**

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1 семестр		
1	<p>Тема 1. Физиология систем регуляции организма человека.¹</p> <p>1.1 Функциональная анатомия нервной системы (нервная ткань и вспомогательный аппарат нервной ткани, сегментарные и надсегментарные отделы ЦНС, базальные ядра).</p> <p>1.2 ЦНС и основы нейрофармакологии (нервная клетка в покое и при возбуждении, синаптическая передача сигналов, аксональный транспорт, классические и неклассические возбуждающие и тормозные медиаторы, физиологические и нейрохимические основы расстройств ЦНС).</p> <p>1.3 Принципы работы эндокринной системы (виды гуморальной регуляции и место эндокринной системы, система транспорта гормонов, основные эндокринные структуры и их гормоны).</p> <p>1.4 Репродуктивная система, как пример нейроэндокринного взаимодействия (мужская половая система, сперматогенез, половое поведение, женская репродукция, биологическая цикличность, оплодотворение и эмбриогенез, гормональный фон беременности и родов, бесплодие).²</p>	27
2	<p>Тема 2. Физиология сенсорных и двигательных систем мозга. Физиология поведения (ВНД).¹</p> <p>2.1 Общие принципы строения и функций сенсорных систем (разнообразие рецепторов, вестибулярная, кожная, проприоцептивная и висцеральная чувствительность).</p> <p>2.2 Врожденные и приобретенные компоненты ВНД (классификация врожденных форм поведения, научение, классификация форм научения, речь и мышление, потребности, мотивации и эмоции, сознание).</p> <p>2.3 Физиология памяти (мозг и память, временная организация памяти, понятие энграмма, механизмы, лежащие в её основе, функционирует система регуляции памяти, связь образования следа памяти с экспрессией первичных генов и синтезом РНК, отличие молекулярных механизмов кратковременной и долговременной памяти).</p> <p>2.4 Физиология сна. (современные представления о механизмах сна. Физиологические изменения во время сна. Особенности ритмов ЭЭГ различные фазы сна. Физиологические основы сновидений).²</p>	27
2 семестр		
3	<p>Тема 3. Кровь и лимфа. Иммуитет.¹</p> <p>3.1 Строение и функции системы крови (компоненты системы крови по Лангу, плазма и её свойства, форменные элементы, гемостаз, фибринолиз).</p> <p>3.2 Лимфообращение (строение и функции лимфатической системы, движение лимфы, состав лимфы, регуляция лимфообращения, роль в поддержании давления тканевой жидкости, система цереброспинальной жидкости - ликвор).</p> <p>3.3 Иммуитет (строение и функциональная организация иммунной системы (органы, ткани), центральные органы иммунной системы, функции тимуса, функции костного мозга, функции сумки Фабрициуса у птиц, периферические органы иммунной системы, иммунокомпетентные клетки, строение и свойства</p>	50

	антител, размножение клона В-лимфоцитов, Т-хелперы и антиген-презентирующие клетки, Т-В взаимодействие, система комплемента, Т-киллеры и натуральные киллеры, селекция лимфоцитов, антитела и их классы, воспалительные реакции, вакцины и сыворотки, иммунная недостаточность и гиперчувствительность). ²	
4	Тема 4 Основные вегетативные системы организма.¹ 4.1 Принципы газообмена в лёгких и тканях. (строение и функции дыхательных путей, строение и дыхательные функции лёгких, газообмен в лёгких, транспорт газов, газообмен в тканях, тканевое дыхание, регуляция дыхания). 4.2 Деятельность выделительной системы (строение и функции почек, инкреторная и метаболическая функции почек, выделение мочи из организма, основные пути непочечной экскреции). 4.3 Деятельность в различных отделах ЖКТ (отделы ЖКТ, строение стенки, моторика, железы, пищеварение в различных отделах ЖКТ, кровоснабжение, нервная и гуморальная регуляция пищеварения, всасывание). ²	48
	Итого	152

¹ – тема

² – сущностное содержание

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

Заведующий кафедрой



С.В. Клаучек