

Тематический план самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Общие закономерности адаптации человека» для обучающихся по образовательной программе бакалавриата по направлению 06.03.01 Биология направленность (профиль) Биохимия, форма обучения очная на 2023-2024 учебный год

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	<p>Системный принцип организации физиологических функций. Адаптация человека как сложный социально-биологический процесс.¹ Предмет и содержание дисциплины «Общие закономерности адаптации человека». Системогенез и закон саморегуляции физиологических функций. Принципы взаимодействия функциональных систем в целом организме. Принцип иерархии и мультипараметрического взаимодействия функциональных систем. Принцип последовательного взаимодействия функциональных систем. Принцип системного квантования процессов жизнедеятельности.²</p>	3
2.	<p>Механизмы индивидуальной адаптации человека.¹ Физиологическая адаптация. Онтогенез. Взаимосвязь адаптации с эволюцией организмов как фактор акклиматизации. Наследственность. Генотипическая адаптация. Онтогенез. Фенотипическая адаптация. Механизмы адаптации. Формы и виды адаптации человека. Социальные факторы развития адаптации. Адаптация как сложный социально-биологический процесс. Характеристика фаз развития процессов адаптации. Механизмы адаптации. Реакции на добавочные раздражения в условиях фаз адаптации. Критерии адаптации.²</p>	3
3.	<p>Адаптация организма человека к разным режимам двигательной активности.¹ Состояние здоровья и комплекс показателей физического развития. Морфофизиологические особенности скелетной мускулатуры человека. Скелет и мышечная система в возрастном аспекте. Виды и режимы мышечных сокращений. Метаболизм и энергетика мышечной ткани. Тонус и эластичность мышц. Морфофизиологические особенности гладкомышечной ткани. Влияние гимнастических упражнений на физическое развитие. Дозирование физических нагрузок. Группы здоровья. Адаптация к гиперкинезии. Адаптация к утомлению. Адаптация к условиям гиподинамии. Адаптация к невесомости.²</p>	3
4.	<p>Нейрогенная природа процессов адаптации.¹ Понятие о нервной регуляции. Общий план строения и функции нервной системы. Роль нервной системы в эффективности развития адаптационных процессов в разные периоды жизни. Соматическая нервная система. Профилактические мероприятия. Вегетативная нервная система (ВНС). Понятие о функциональном антагонизме и синергизме влияний ВНС. Адаптационно-трофическое влияние симпатического отдела ВНС. Роль периферических структур ЦНС в развитии адаптации. Адаптация нервных центров. Принципы координации функций организма и их возрастные особенности, определение доминанты, ее значение и свойства доминантного очага. Становление функциональной асимметрии больших полушарий мозга и ее проявления.²</p>	3

5.	<p>Адаптация дыхания к изменению газовой константы.¹ Понятие газовой константы организма человека. Нормальные физиологические показатели внешней системы дыхания человека. Адаптация дыхательной системы в условиях физических нагрузок. Адаптация дыхательной системы в условиях эмоциональных нагрузок. Адаптация к изменениям газовой константы при гипоксии, гипероксии. Адаптация к условиям гипотермии, гипертермии. Адаптация дыхания к условиям пониженного атмосферного давления. Адаптация дыхания к повышенному атмосферному давлению. Адаптация дыхания к гиподинамии и гипердинамии.²</p>	3
6.	<p>Адаптация крови, системы кровообращения к различным физическим факторам.¹ Адаптация к изменениям газовой константы (гипоксии, гипероксии). Адаптация к условиям гипотермии, гипертермии. Адаптация системы кровообращения к различным физико-химическим факторам внешней среды. Кровообращение в условиях мышечного напряжения. Кровообращение в условиях гиподинамии (гипокинезии). Артериальное давление, факторы, влияющие на его величину. Адаптация артериального давления к различным нагрузкам. Кровообращение в условиях психоэмоционального напряжения. Адаптация «красной крови». Адаптация «белой крови». Иммуитет, адаптация.²</p>	3
7.	<p>Психофизиологическая адаптация.¹ Понятие о высшей нервной деятельности. Возрастные особенности выработки и торможения условных рефлексов, значение для воспитания и обучения. Функциональное созревание мозга и системная организация когнитивной деятельности. Понятие динамического стереотипа. Коммуникативное поведение. Понятие о сигнальных системах мозга, этапы и условия становления речевой функции. Эмоции, виды. Значение эмоций для растущего и зрелого организма. Физиологический механизм формирования эмоционального поведения. Мотивации, виды, значение. Индивидуально-типологические особенности (классификация и характеристика типов ВНД) Психофизиология познавательных процессов (психофизиологические основы восприятия, памяти, внимания, мышления, их возрастные особенности). Возрастная динамика формирования сексуальности. Межличностные отношения.²</p>	3
8.	<p>Роль гормонов в адаптации. Адаптация сенсорных систем.¹ Роль гормонов в неспецифической адаптации организма. Роль симпатоадреналовой системы в неспецифической адаптации. Катехоламины. Регуляция секреции. Механизм действия. Роль гормонов коры надпочечников в неспецифической адаптации. Глюкокортикоиды и минералокортикоиды. Механизм действия. Регуляция секреции. Роль вазопрессина, соматотропного гормона и вагоинсулярной системы в развитии неспецифической адаптации. Сенсорные функции. Понятие органа чувств, структурная организация сенсорных систем, их классификация и значение для развивающегося организма. Значение сенсорнообогатенной среды и сенсорной депривации для развития человека. Физиологические особенности анализаторов, адаптация анализаторов и профилактика утомления. Общий план строения зрительной сенсорной системы, строение и функции глаза, возрастные особенности зрительного анализатора. Особенности адаптации зрительного анализатора. Общий план строения слуховой системы, строение и функции уха, возрастные особенности строения слухового анализатора. Адаптационные особенности слухового анализатора. Нарушения зрения и слуха у детей и взрослых. Профилактика нарушений.²</p>	3

9.	Метаболическое звено адаптации. Адаптация питания, пищеварения. ¹ Рациональное питание у детей и взрослых. Принципы рационального питания. Роль витаминов и минеральных веществ в питании. Роль белков. Роль жиров и углеводов. Особенности рационального питания. Профилактика возможных нарушений. Адаптация к недостатку питательных веществ. Составление пищевого рациона. Адаптация секреторной, моторной и всасывательной моторной функций пищеварительной системы. Экологические аспекты питания человека. Взаимосвязь питания, резистентности и адаптации организма человека. ²	3
10.	Физиологические особенности работоспособности человека. Специфика адаптации человека к психогенным факторам. ¹ Психогенные факторы. Адаптация к дефициту информации. Адаптация к избытку информации. Коммуникативное поведение. Особенности психосексуальной адаптации. Представление о профессиональной пригодности. Дозирование физических нагрузок. Группы здоровья. Роль режима труда – отдыха. Психосоциальная адаптация. ²	3
11.	Стрессогенные факторы. Адаптация к стрессу. ¹ Понятие стресса (Селье). Стресс как напряжение адаптационных механизмов. Стадии стресса. Деадаптация. Стрессогенные факторы. Адаптация к стрессу в разные возрастные периоды. Гендерные особенности стрессоустойчивости. Основы психосексуальной адаптации. Психосоциальная адаптация. ²	2
12.	Управление адаптацией и здоровьем человека. ¹ Антропогенные факторы. Классификация факторов адаптации. Уровень соматического здоровья. Проблемы физического здоровья и резистентности. Адаптация к дефициту информации. Аспекты акклиматизации человека. Оценка питания. Оценка образа жизни. Формирование психосексуальной адаптации. Роль режима труда-отдыха. Роль закаливания в оптимизации и сохранения здоровья. Программа оздоровления и профилактики. ²	2
	Контроль самостоятельной работы	2
	Итого	36

¹ - тема

² - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры нормальной физиологии «25» мая 2023 г., протокол № 9а

Заведующий кафедрой



С.В.Клаучек