

**Тематический план занятий семинарского типа 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**

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	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. Социальные факторы развития адаптации на разных этапах онтогенеза. Понятие возрастной нормы. Понятия о биологической и физиологической адаптации. Адаптация как сложный социально-биологический процесс. ²	2
2.	Механизмы индивидуальной адаптации человека. ¹ Этапы фенотипических адаптивных реакций. Роль пола, возраста, типа нервной системы, состояния здоровья, физической тренированности и эмоциональной устойчивости в индивидуальной адаптации человека. Психофизиологический генез формирования вредных привычек у человека. ²	2
3.	Стрессогенные факторы. Адаптация к стрессу. ¹ Понятие стресса (Селье). Стресс как напряжение адаптационных механизмов. Стадии стресса. Дезадаптация. Стрессогенные факторы. Адаптация к стрессу в разные возрастные периоды. Гендерные особенности стрессоустойчивости. Основы психосексуальной адаптации. Психосоциальная адаптация. ²	2
4.	Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 1 «Системный принцип организации физиологических функций. Биологическая и физиологическая адаптация. Адаптация человека как эволюция приспособлений»	2
5.	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	2

6.	Адаптация системы дыхания. ¹ Характеристика основных физиологических параметров системы дыхания. Понятие газовой константы организма. Дыхание в условиях кислородной недостаточности. Характеристика гипоксических состояний. Гипоксия как экологический фактор. Адаптация дыхательных показателей к условиям высокогорья. Экологически обусловленная адаптация к длительной экзогенной гипоксической гипоксии. Адаптация в условиях гипероксии. Дыхание при изменении температурной константы. Дыхание при физических и эмоциональных нагрузках. ²	2
7.	Адаптация крови, сердечно-сосудистой системы. ¹ Адаптация системы крови к условиям повышенной и пониженной физической активности. Адаптация системы крови к условиям гипоксии и гипероксии. Адаптация системы крови к условиям гипо- и гипертермии. Адаптация системы крови к условиям гравитационных перегрузок и невесомости. Роль системы кровообращения в процессах метаболизма. Физиологические параметры работы сердца в условиях физиологического покоя. Адаптация электрической и механической активности сердца к изменению кислородного режима. Деятельность сердца в условиях гипертермии и гипотермии. Энергетика сокращения сердца. Адаптация сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам. Адаптация сердечно-сосудистой системы к условиям психоэмоционального напряжения. ²	2
8.	Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 2 «Адаптация систем организма человека к различным условиям его жизнедеятельности»	2
9.	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 сенсорнообогатщенной 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	2

10.	Адаптация к психогенным факторам. ¹ 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. Значение эмоций для растущего и зрелого организма. Мотивации, виды, значение. Индивидуально-типологические особенности (классификация и характеристика типов ВНД). Психофизиология познавательных процессов (психофизиологические основы восприятия, памяти, внимания, мышления, их возрастные особенности). Общая характеристика психогенных факторов. Социальные факторы, как причина возникновения защитных адаптивных реакций. Адаптация к психогенным факторам у представителей разных типов высшей нервной деятельности. Развитие неврозов и их профилактика. ²	2
11.	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. Возрастная динамика формирования сексуальности. Межличностные отношения. Оценка образа жизни. Формирование психосексуальной адаптации. Роль режима труда-отдыха. Роль закаливания в оптимизации и сохранения здоровья. Программа оздоровления и профилактики. ²	2
12.	Контроль знаний, умений, навыков по модульной единице 3 «Нейрогуморальные механизмы адаптации человека. Адаптация человека к психогенным факторам. Управление адаптацией и здоровьем человека»	2
	Итого	24

¹ - тема

² - сущностное содержание

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

Заведующий кафедрой



С.В.Клаучек