

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
5.12. «КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ»**

Программа вступительных испытаний в аспирантуру по направлению подготовки кадров высшей квалификации 5.12. Когнитивные науки содержит разделы:

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА. Компоненты внутренней среды организма. Понятие о гомеостазе. Система крови, ее компоненты. Объем крови, ее состав, понятие о гематокрите. Функции крови. Эритроцитарная система. Гемоглобин, его строение, соединения и функции. Виды возбудимых тканей, их свойства. Строение мембраны клеток возбудимых тканей. Понятие о ионных каналах и насосах, их виды и принципы функционирования. Механизмы формирования ионной асимметрии и мембранного потенциала покоя. Методы регистрации мембранного потенциала. Мышцы, их виды и функции. Современные представления о строении мышцы. Белки мышц, их функции. Строение мембраны миоцита, понятие о Т-системах и саркоплазматической сети, их функции. Современные представления о механизмах мышечного сокращения и расслабления. Физиологическое значение ЦНС. Нейрон как структурно-функциональная единица ЦНС. Функциональный элемент мозга. Частная физиология ЦНС. Физиология вегетативной (автономной) нервной системы. Физиология эндокринной системы. Нейрогуморальная регуляция. Физиология обмена веществ, терморегуляция и выделение. Общее понятие об обмене веществ в организме. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранения гомеостаза. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Физиология сенсорных систем (анализаторов). Понятие об органах чувств, анализаторах, сенсорных системах. Физиология высшей нервной деятельности. Биологические основы поведения. Врожденные формы поведения (безусловные рефлексы и инстинкты), их значение для приспособительной деятельности организма. Исследование врожденных форм поведения.

НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ. Анатомио-физиологические особенности нервной системы. Гистологическое строение нервной системы; понятие о гематоэнцефалическом барьере; основы синаптологии; спинной мозг и его оболочки; рефлекторная дуга; продолговатый мозг, мост, средний мозг и мозжечок; промежуточный мозг и подкорковые ядра; кора и белое вещество полушарий головного мозга; ликворная система головного мозга и его оболочки; проводящие пути головного и спинного мозга; спинномозговые нервы и нервные сплетения, вегетативная нервная система. Возрастные аспекты неврологических заболеваний. Механизмы процессов естественного старения; морфологические, биохимические, иммунологические и нейрофизиологические возрастные изменения нервной; клинические проявления заболеваний нервной системы в разные возрастные периоды; нозологические формы, характерные для определенных возрастных групп; современные методы клинической, лабораторной, инструментальной, нейрофизиологической диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы в разные возрастные периоды; эффективные лекарственные препараты, улучшающие когнитивные функции у гериатрического контингента больных; клиническая диагностика на основе данных соматического, неврологического и дополнительных методов исследования; лабораторное исследования пациентов разных возрастных групп в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; принципы лечения пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Список рекомендованной литературы:

1. Нормальная физиология : учебник для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению «Биология, «Физиология» и смежным направлениям и специальностям / Агаджанян Н.А., В.М. Смирнов. – 2012, МИА. – 571 с.
2. Нормальная физиология: учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина. – М.: ГЭОТАРМедиа, 2016. – 480 с.: ил. 3. Нормальная физиология : учебник [Электронный ресурс] / Ноздрачев А.Д., Маслюков П.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445938.html>
3. Гусев Е.И., Неврология [Электронный ресурс] / Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцовой В.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 880 с. (Серия "Национальные руководства") - IS BN 978-5-9704-4143-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441435.html>
4. Гусев, Е. И. Неврология [Электронный ресурс] / Гусева Е. И. , Коновалова А. Н. , Скворцовой В. И. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 432 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4983-7. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449837.html>