Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ имени И.М.СЕЧЕНОВА**

**(Сеченовский университет)**

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«**Системные механизмы регуляции физиологических функций**»

Направление подготовки (специальность) 31.05.01 Лечебное дело

Трудоемкость дисциплины \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_\_ зачетных единиц

**Цель дисциплины -** формирование и развитие у обучающихся по специальности «Лечебное дело», компетенций, направленных на способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; способность и готовность реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, взрослым населением и подростками, их родителями и родственниками; способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности; способность и готовность проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного; способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов; способность и готовность изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований.

**Задачидисциплины**

Знать: функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма; характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; механизм действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма; основы химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного состояния.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии, термометрии, гематологических показателей;

Владеть:- медико-анатомическим понятийным аппаратом;- простейшими медицинскими инструментами (неврологический молоточек и т.п.)

**Место дисциплины в структуре ооп ВПО Университета**:

Дисциплина относится к учебному циклу (разделу) математический, естественнонаучный цикл.

**Содержание дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| Физиология возбудимых тканей | 1.1. Возбуждение и возбудимость как характеристика функционального состояния нервной и мышечной ткани  1.2. Физиологические свойства скелетной мускулатуры и мышц внутренних органов  1.3. Физиологические свойства нервов и синапсов |
| Нейрогуморальные механизмы интегративной деятельности организма | 2.1. Физиологические основы гуморальной регуляции  2.2.Процессы возбуждения в центральной нервной системе  2.3. Процессы торможения в центральной нервной системе  2.4. Физиология управления движением. Мышечный тонус. Тонические рефлексы.  2.5. Роль вегетативной нервной системы в обеспечении различных функциональных состояний |
| Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень кровяного артериального давления | 3.1. Физиологические свойства и особенности сердца  3.2. Нейрогуморальная регуляция деятельности сердца. Кровообращение в миокарде  3.3. Клинико-физиологические методы исследования функций сердца у человека  3.4. Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения. Методы регистрации артериального давления и исследования тонуса сосудов  3.5. Регуляция сосудистого тонуса. Механизмы саморегуляции оптимальных уровней кровяного давления |
| Физиология крови | 4.1. Жидкие среды организма, система крови и ее состав  4.2. Защитные функции крови |
| Функциональная система, обеспечивающая поддержание газового состава крови на оптимальном для метаболизма уровне | 5.1. Этапы дыхания и их механизмы, обеспечивающие поддержание оптимального для метаболизма газового состава в тканях  5.2. Нейрогуморальная регуляция дыхания |
| Энергетические потребности организма | 6.1. Обмен веществ и энергии  6.2. Терморегуляция  6.3 Функциональная система, обеспечивающая оптимальный для метаболизма уровень питательных веществ в организме  6.4. Функциональная система поддержания осмотического давления крови. Выделение |
| Физиологические механизмы целенаправленного поведения | 7.1. Основные физиологические свойства сенсорных систем  7.2. Физиология зрения и слуха  7.3. Анализ закономерностей высшей деятельности  7.4. Анализ компонентов афферентного синтеза. Механизмы эмоций |