

Аннотация рабочей программы дисциплины «Нормальная физиология»

по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
форма обучения: очная

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Нормальная физиология» является овладение знаниями закономерностей функционирования различных систем организма в целом, вскрытие механизмов регуляции жизненных процессов в здоровом организме человека, механизмов его интегративной деятельности, взаимодействия организма с окружающей средой как биологической, так и социальной.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов навыков клинического мышления, приближение преподавания курса нормальной физиологии к задачам практической медицины, чему во многом способствует клиническое направление практических занятий, целью которых является овладение студентами рядом практических навыков;
- приобретение студентами знаний в области общих закономерностей работы возбудимых тканей, центральной нервной системы; особенности работы физиологических систем организма, таких как эндокринная система, система кровообращения, крови, дыхания, пищеварения, выделения. Кроме того, студенты должны знать основные механизмы регуляции изучаемых функций, механизмы взаимодействия органов и физиологических систем;
- освоение объективных методов оценки состояния системы кровообращения (пальпаторное определение артериального пульса, методы определения кровяного давления, регистрация и анализ электрокардиограммы) и дыхания (спирометрия, анализ спирограммы). Кроме того, студенты должны знать принципы подсчета количества форменных элементов крови унифицированными методами, определять групповую принадлежность крови по системе АВО и системе Rh-Hr, определять количество гемоглобина в крови человека, вычислять цветовой показатель.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины «Нормальная физиология» компетенции

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2

Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
<p>знать закономерности работы физиологических систем организма, их взаимосвязи и взаимовлияния, основные биологические константы организма</p> <p>уметь оценивать состояние физиологических систем организма с помощью основных клинико-физиологических и лабораторных методов исследования; сопоставлять и обобщать полученную информацию; использовать полученные знания при изучении теоретических и клинических дисциплин</p> <p>владеть навыками элементарного анализа гемограммы, ЭКГ-ммы, спирограммы, определения групповой принадлежности по крови, измерения величин КД, изучения основных качеств пульса, исследования рефлекторной активности организма, типологических особенностей нервной системы; навыками использования, полученной информации для анализа состояния физиологических функций</p>	

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.Б.15 «Нормальная физиология» относится к блоку Б1 базовой части учебного плана по специальности 32.05.01 «Медико – профилактическое дело».

Изучение материала дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Философия, биоэтика

Знания: основные направления, проблемы, теории и методы философии. Содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

Умения: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

Владения: приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

Физика, математика

Знания: экологических и этических аспектов воздействия физических факторов на человека.

Основы применения физических факторов для диагностики и лечения: ультразвук, звук, электромагнитные волны, радионуклиды, ионизирующие излучения. Физические параметры, характеризующие функциональное состояние органов и тканей: механические, электрические, электромагнитные, оптические. Физические явления и процессы, лежащие в основе

жизнедеятельности организма. Правил техники безопасности при работе с физическими приборами.

1. **Умения:** измерять физические параметры и оценивать физические свойства биологических объектов с помощью механических, электрических и оптических методов; осуществлять математическую обработку результатов измерений; самостоятельно работать с литературой

2. **Владения:** навыками работы с измерительными приборами, вычислительными средствами, статистической обработки результатов, основами техники безопасности при работе с аппаратурой.

Химия

Знания: физико-химических аспектов важнейших биологических процессов. Теоретические основы биоэнергетики, факторы, влияющие на смещение равновесия биохимических процессов. Способов выражения концентрации веществ в растворах, способов приготовления растворов заданной концентрации. Механизмов действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза; особенности кислотно-основных свойств аминокислот и белков. Строение и химические свойства основных классов биологически важных биологических соединений. Особенности физико-химии дисперсных систем и растворов биополимеров. Физико-химические методы анализа в медицине (титриметрический, электрохимический, хроматографический, вискозиметрический).

Умения: пользоваться физическим и химическим оборудованием. Прогнозировать результаты физико-химических процессов, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения; научно обосновывать наблюдаемые явления. Производить физико-химические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутренние среды организма.

Владения: самостоятельной работой с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; безопасной работой в химической лаборатории и умение обращаться с химической посудой, реактивами, работать с газовыми горелками и электрическими приборами.

Анатомия человека

Знания: макроскопическое строение организма взрослого человека и ребенка

Умения: распознавание локализации органов и их взаимосвязи.

Владения: препаровкой тканей, визуализацией костей скелета, органов и тканей.

Гистология, эмбриология, цитология

Знания: особенности электронно-микроскопического строения мышц, синапсов, различных видов рецепторов. Строение нервных волокон и различных отделов центральной нервной системы. Строение желез внутренней секреции. Строение органов кроветворения. Клетки крови.

Строение клеток желудочно-кишечного тракта. Нефрон, строение и виды. Возрастные особенности тканей органов у детей

Умения: уметь микроскопически определять распознавать микроскопические препараты

Владения: работой с микроскопом

Биологическая химия

Знания: правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными. Строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений: белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, витаминов; основные метаболические пути их превращения; ферментативный катализ; основы биоэнергетики. Роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека. Химико-биологическую сущность процессов, происходящих на молекулярном и клеточном уровнях в организме человека. Диагностически значимые показатели биологических жидкостей (плазмы крови и мочи) у здорового человека;

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, лабораторным оборудованием. Проводить математический подсчёт полученных данных. Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики.

Владения: уметь пользоваться базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; медико-функциональным понятийным аппаратом; навыками использования результатов лабораторного обследования пациентов в диагностическом процессе

4.Трудоемкость учебной дисциплины «Нормальная физиология» составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.

5. Формы аттестации

Экзамен по дисциплине «Нормальная физиология» планируется в экзаменационную сессию по окончании 4 семестра.