

Аннотация

к рабочей программе по дисциплине "Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области"

Направление подготовки (специальность): 31.05.03 Стоматология

Уровень высшего образования: Специалитет

Квалификация (степень) выпускника: Врач - стоматолог

Факультет: Стоматологический

Форма обучения: очная

Трудоемкость (зачетные единицы, часы)	4 з.е., 144 час.
Цель дисциплины	Овладение знаниями о функционировании клеток, органов и систем здорового организма, о механизмах регуляции физиологических функций, обеспечивающих взаимодействие организма с внешней средой, в том числе о закономерностях функционирования органов челюстно-лицевой области, участвующих в процессах компенсации нарушенных стоматологических функций, а также умениями и навыками исследования различных физиологических процессов и функций.
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина "Нормальная физиология" реализуется в рамках базовой части БЛОКА 1 «Дисциплины (модули)».
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Физика и математика, химия
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	Гигиена, патофизиология, патофизиология головы и шеи.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОПК-1 (3), ОПК-9 (2).
Результаты освоения дисциплины	Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;• строение и функции биологических мембран, виды транспорта веществ через биологические мембраны, виды ионных каналов мембраны и принципы управления их состояниями;• механизмы мышечного сокращения и расслабления;• общие функции нервной системы, основные принципы вегетативной регуляции;• основные принципы нервного управления движениями, роль различных структур центральной нервной системы в регуляции функций организма;• основные принципы сенсорной физиологии, функционирования сенсорных систем;• роль ассоциативных систем головного мозга как основе интегративной функции нервной системы; состав и функции крови;

- основные этапы процесса дыхания;
- фазовую структуру сердечного цикла;
- функции лимфы;
- функции желудочно-кишечного тракта;
- основные процессы поддержания постоянства температуры тела;
- функции почек, этапы образования мочи;
- структурно-функциональную организацию эндокринной системы; механизмы действия гормонов;
- механизмы образования мембранных потенциалов, мышечного сокращения, синаптической передачи возбуждения, формировании биоэлектрических процессов в клетках, в т.ч. в пейсмекерных клетках миокарда, желудка;
- механизмы образования потенциала действия на мембране клетки, механизмы формирования ЭКГ;
- механизмы функционирования различных физиологических систем здорового организма.
- рефлекторный принцип как основной механизм нервной регуляции функций, виды рефлексов;
- виды и механизмы торможения в центральной нервной системе, роль различных структур центральной нервной системы (спинного мозга, ствола, гипоталамуса, лимбической системы, коры больших полушарий) в процессах регуляции вегетативных и соматических функций организма;
- морфофункциональные особенности организации периферического, проводникового и центрального отделов сенсорных систем;
- механизм формирования, и виды торможения условных рефлексов, представление о динамическом стереотипе;
- компоненты функциональной системы поведенческого акта;
- физико-химические свойства плазмы крови, функции форменных элементов крови;
- механизмы поддержания крови в жидком состоянии: функционирование свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем крови;
- группы крови системы АВ0 и системы резус;
- биомеханику вдоха и выдоха;
- механизмы газообмена в легких;
- механизмы транспорта кислорода и углекислого газа кровью;
- структурно-функциональную организацию дыхательного центра, механизмы дыхательного ритмогенеза;
- особенности функционирования центральных и периферических хеморецепторов дыхания, механорецепторов легких, основные принципы рефлекторной регуляции дыхания;
- особенности генерации и проведения потенциала действия в клетках проводящей системы сердца и рабочем миокарде, особенности сокращения миокарда;
- механизмы формирования тонов сердца;
- основные показатели работы сердца, механизмы регуляции сердечной деятельности;
- общие закономерности и показатели системной гемодинамики, функциональную классификацию сосудов;

- механизмы регуляции сосудистого тонуса и артериального давления;
- механизмы регуляции моторной, секреторной деятельности и всасывания в различных отделах желудочно-кишечного тракта;
- факторы, определяющие скорость протекания обменных процессов в организме;
- основной обмен, условия и методы его измерения; механизмы действия и регуляции секреции гормонов;
- функциональные связи гипоталамуса с гипофизом (гипоталамо-гипофизарная система).
- молекулярные механизмы образования мембранных потенциалов покоя и действия, синаптической передачи возбуждения, формирования ВПСП И ТПСП на мембране клеток;
- молекулярные особенности мышечного сокращения и расслабления;
- молекулярные особенности функционирования рецепторов симпатической и парасимпатической систем;
- молекулярные особенности функционирования сердечной мышцы; молекулярные механизмы действия гормонов;
- основные свойства и функции различных систем организма и использовать эти знания при анализе закономерностей жизнедеятельности здорового человека.

Уметь:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой по нормальной физиологии, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- использовать знания о свойствах и функциях различных систем организма при анализе закономерностей жизнедеятельности здорового человека; решать ситуационные задачи;
- анализировать научно-исследовательскую литературу по физиологии; делать выводы о тенденциях и закономерностях; обосновывать свою точку зрения;
- проводить исследование миотатических спинальных рефлексов у человека;
- определять поля зрения, остроту зрения;
- определять содержание гемоглобина в крови (методом Сали);
- проводить подсчет форменных элементов крови (эритроцитов и лейкоцитов) в счетной камере Горяева;
- определять групповую принадлежность крови по системе АВ0, резус;
- проводить спирометрию, пневмотахометрию;
- измерять артериальное давление методом Короткова;
- решать ситуационные задачи, самостоятельно выбирать и применять методы физиологических исследований для оценки состояния различных систем организма.

Владеть:

- навыками работы с экспериментальным материалом;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения действий;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии;
- навыками сбора и обобщения информации, анализа

	результатов и формулирования выводов.
Основные разделы дисциплины	Регуляция функций организма Физиология висцеральных систем Сенсорная и интегративная деятельность организма Физиология ЧЛЮ
Виды учебной работы	Лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента
Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения	Учебная экскурсия в научные лаборатории кафедры и Отдела нейроинтерфейсов и прикладной нейрофизиологии. Просмотр учебного видеофильма с обсуждением в рамках интерактивного метода ситуационного анализа. Демонстрация лабораторных работ на Biopac Student Lab с обсуждением в рамках интерактивного метода ситуационного анализа.
Формы текущего (рубежного) контроля	Терминологический диктант, тестовый контроль, устный опрос, ситуационные задачи, реферат, реферат с защитой, протоколы практических работ
Форма промежуточной аттестации	Экзамен