

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

1. Цель учебной дисциплины (модуля) – формирование знаний строения и закономерностей формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастнo-половых особенностей организма как единого целого.

2. Требования к уровню освоения учебной дисциплины (модуля).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>ИОПК-3.1 Проектирует требования к результатам совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ИОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p>ИОПК-3.3 Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их индивидуальных особенностей</p> <p>ИОПК-3.4 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p> <p>ИОПК-3.5 Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>	<p>знать: основные закономерности возрастного развития;</p> <p>уметь: учитывать возрастные особенности ребенка в воспитательно-образовательном процессе;</p> <p>владеть: основами дифференциальной диагностики, позволяющей оценить общее развитие ребенка и результаты освоения им образовательной программы.</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ИОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> <p>ИОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса</p>	
<p>ПК-1 Способен осваивать и использовать</p>	<p>ИПК-1.1 Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности и особенности явлений и процессов в предметной</p>	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
теоретические знания и практические умения в предметной области при решении профессиональных задач	<p>области</p> <p>ИПК-1.2 Демонстрирует теоретические знания и практические умения в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических, методических, научно-исследовательских и организационно-управленческих задач</p> <p>ИПК-1.3 Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию</p>	

3. Содержание учебной дисциплины (модуля).

Раздел 1. Анатомия органов систем исполнения движений человека (остеология, артрология, миология, динамическая анатомия)

Тема 1.1. Введение в анатомию. Общетеоретические основы функциональной анатомии. Анатомия хрящевой и костной системы. Понятие о скелете. Хрящевая ткань. Состав. Классификация хрящей. Строение костей. Надкостница, компактное и губчатое вещество, остеон. Рост костей в толщину и длину. Классификация костей. Адаптационные изменения костей разных отделов скелета у спортсменов.

Тема 1.2. Скелет туловища. Позвоночный столб. Позвоночный столб как целое. Отделы позвоночного столба. Общий план строения позвонка. Отростки: поперечный, остистый, суставной. Особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков. Строение крестца и копчика. Функции позвоночного столба. Физиологические изгибы позвоночного столба, их функциональные значения и связь с осанкой человека. Изменения изгибов позвоночного столба при его движениях. Грудная клетка как целое. Строение ребер и грудины. Отделы грудины. Истинные, ложные, колеблющиеся ребра.

Тема 1.3. Теоретическая анатомия соединения костей. Классификация соединений костей: непрерывные (синартрозы), полупрерывные (гемиартрозы) и прерывные (диартрозы). Непрерывные соединения. Фиброзные: синдесмозы (связки и перепонки между диафизами костей предплечья и голени); швы черепа и вколачивание. Хрящевые (синхондрозы) - временные и постоянные. Костные (синостозы). Полупрерывные соединения или симфизы. Синовиальные соединения. Основные элементы сустава. Классификация по количеству осей движения.

Тема 1.4. Общая и функциональная анатомия скелетных мышц. Поперечнополосатая мышечная ткань. Мышечное волокно, аппараты мышечного волокна. Белки миофибрилл. Саркомер. Протофибриллы, их разновидности и состав. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Типы мышечных волокон. Функции мышц. Форма мышц: длинные, короткие, широкие, веерообразные и кольцеобразные. Сильные и ловкие мышцы. Места начала и прикрепления мышц. Работа мышц.

Тема 1.5. Мышцы головы и шеи. Морфо-функциональные характеристики мышц головы. Мимические мышцы, их положение и функции, особенности прикрепления. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях нижней челюсти: поднимании, опускании; в движениях вперед, назад и в стороны. Жевательные мышцы. Мышцы шеи: поверхностные мышцы, фиксирующиеся на подъязычной кости, и глубокие.

Тема 1.6. Мышцы туловища. Обзор мышц туловища по областям: мышцы спины, груди. Мышцы, участвующие в разгибании туловища, их расположение, места начала и прикрепления. Функции мышц спины при различных видах опоры. Мышцы, осуществляющие сгибания и разгибания в шейном и поясничном отделах позвоночного столба. Мышцы живота, их расположение, места фиксации. Мышцы, участвующие в наклонах и ротации туловища. Мышцы груди, дыхательные мышцы.

Тема 1.7. Мышцы верхней конечности. Краткий обзор мышц свободной верхней конечности по их форме, направлению волокон, месту положения, началу и прикреплению. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях плеча в плечевом суставе: сгибатели и разгибатели, отводящие и приводящие, пронирующие и супинирующие. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях предплечья: сгибатели и разгибатели, пронирующие и супинирующие предплечье. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях кисти и пальцев: сгибатели и разгибатели кисти и пальцев, мышцы, отводящие и приводящие кисть.

Тема 1.8. Морфокинезиологический анализ конечностей. Сравнительная характеристика скелета верхней и нижней конечностей. Основные движения верхней конечности, выполняемые при занятиях физической культурой и спортом. Работа двигательного аппарата при различных локомоциях. Основные движения нижней конечности, выполняемые при занятиях физической культурой и спортом.

Тема 1.9. Динамическая анатомия положений тела. Классификация динамической анатомии. Основные задачи общего и частного разделов. Краткая история развития анатомических основ учения о движениях. Вклад М.Ф. Иваницкого и его школы в развитие динамической анатомии. Классификация положений тела. Характеристика положений с позиций законов механики. Действующие силы. Понятие о внешних и внутренних силах, обуславливающих положение тела человека в пространстве. Специфика действий внешних сил при положениях тела с верхней и нижней опорами. Характеристика работы мышц туловища, верхней и нижней конечностей. Особенности функционирования органов систем обеспечения в неестественных положениях тела. Динамическая анатомия ациклических и циклических движений тела. Прыжок в длину с места. Основные фазы движений при прыжке. Характеристика внешних и внутренних сил, действующих на организм в каждую из фаз прыжка. Местоположение ОЦТ и кривая его перемещения при прыжке. Положение частей тела и работа двигательного аппарата в каждую из фаз прыжка. Дыхание при прыжке в длину с места. Влияние прыжковых движений на двигательный аппарат, внутренние органы, координация движений. Общая характеристика циклических движений. Ходьба как пример сложного, локомоторного, поступательного, циклического движения, связанного с отталкиванием от опорной поверхности. Цикл, период и фазы ходьбы. Разновидности ходьбы. Бег. Черты сходства и различия между бегом и ходьбой. Фазы бега.

Раздел 2. Анатомия органов систем обеспечения деятельности человека. Учение о внутренних органах.

Тема 2.1. Теоретическая анатомия внутренних органов. Системы обеспечения движений. Пищеварительная, дыхательная, мочеполовая, сердечно-сосудистая и лимфатическая системы человека. Функции органов систем обеспечения, их функциональная взаимосвязь и адаптация к физическим нагрузкам. Общая характеристика внутренних органов и их функциональное значение. Полости тела и расположение органов в них. Классификация, строение органов.

Тема 2.2. Строение пищеварительных желез. Печень. Её положение и проекция на наружную поверхность тела человека. Внешнее строение печени: поверхности, края, доли, связки и ворота печени. Функция печени. Внутреннее строение печени. Особенности кровоснабжения печени. Сегменты печени. Печёночная долька. Желчный пузырь, его положение, строение и функции. Функции желчи. Пути выведения желчи. Поджелудочная железа. Её положение, строение и функции. Внешнесекреторная и внутрисекреторная часть железы. Брюшина.

Тема 2.3. Система органов дыхания. Общая характеристика органов дыхания. Дыхательные пути и легкие. Особенности строения воздухоносных путей. Полость носа. Носовые ходы. Значение

гортани и ее хрящей. Трахея и бронхи. Принцип образования бронхиального дерева. Функции легких и механизм газообмена в легких. Ацинус. Плевра, ее листки.

Тема 2.4. Теоретическая анатомия сердечно-сосудистой системы. Строение стенок кровеносных сосудов. Отличия вен и артерий. Микроциркуляция. Формирование венозного русла. Принципы расположения сосудов. Круги кровообращения.

Тема 2.5. Строение сердца. Сердце. Форма, положение, поверхности, края и границы сердца. Мышечная ткань сердца, её отличия от скелетной мускулатуры. Кардиомиоцит и его структурные компоненты, регенерация кардиомиоцитов. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард, перикард. Клапанный аппарат сердца, его положение, строение и функции. Сосочковые мышцы и сухожильные струны. Проводящая система и её функциональное значение.

Раздел 3. Анатомия органов систем регулирования и управления деятельностью человека.

Тема 3.1. Строение желез внутренней секреции. Понятие о железах внутренней секреции. Гипофиз и эпифиз. Щитовидная железа, паращитовидные железы, строение, местонахождение. Вилочковая железа. Надпочечники. Эндокринная часть поджелудочной и половых желез.

Тема 3.2. Теоретическая анатомия нервной системы. Общий план строения и классификации нервной системы. Интегрирующая и координирующая – функции нервной системы. Отделы и функциональное значение центральной и периферической нервной системы. Нейрон как структурно-функциональная единица нервной системы. Классификация нейронов. Классификация рецепторов. Анатомия рефлекторной дуги. Понятие об анализаторе и сенсорных системах. Общий принцип сенсорномоторной иннервации.

Тема 3.3. Строение спинного и отделов головного мозга. Положение и строение спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Система желудочков мозга и оболочки мозга. Продолговатый мозг. Задний мозг. Средний мозг. Промежуточный мозг. Полушария большого мозга. Доли, борозды, извилины. Серое и белое вещество полушарий. Базальные ядра.

Тема 3.4. Строение анализаторов. Общий план строения анализаторов. Орган зрения. Глазное яблоко и его оболочки: фиброзная, сосудистая и сетчатая, их строение и функциональное значение. Рецепторный аппарат сетчатки. Камеры глазного яблока. Вспомогательные аппараты глаза. Орган слуха. Преддверно-улитковый орган. Наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо. Вестибулярный аппарат. Рецепторы, проводящие пути и центры вестибулярного анализатора.

4. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля).

4.1. Литература по учебной дисциплине (модулю):

1. Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебное пособие для вузов : в 2 томах / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ОНИКС, 2000. - Т. 2 : Внутренние органы (мочеполовой аппарат). Системы обеспечения (эндокринная, сосудистая, иммунная, нервная системы, органы чувств). – 431, [1] с.

2. Потребич, А. В. Основы анатомии и физиологии центральной нервной системы : учебное пособие / А. В. Потребич. – Калининград : Балтийский федеральный университет, 2006. – 114 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/23861.html>

4.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. Айбукс : электронно-библиотечная система. - URL: <http://ibooks.ru>
2. Электронная библиотека НБ ТГПУ. - URL: <https://libserv.tspu.edu.ru>
3. Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <http://e.lanbook.com>
4. IPR SMART : электронно-библиотечная система. - URL: <http://iprbookshop.ru>

5. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации слушателей по учебной дисциплине (модулю).

5.1. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

1. Предмет анатомии. Анатомические термины. Хрящевая ткань, классификация хрящей. Строение костей, классификация.
2. Общий обзор скелета. Позвоночник. Отличительные особенности позвонков шейного, грудного, поясничного, крестцового отделов.
3. Грудная клетка. Особенности позвоночника и грудной клетки человека.
4. Строение костей плечевого пояса.
5. Скелет свободной верхней конечности.
6. Скелет тазового пояса и нижних конечностей.
7. Кости мозгового черепа.
8. Кости лицевого черепа. Полости и ямы черепа.
9. Отверстия на черепе и их значение. Швы черепа.
10. Понятие о соединениях костей. Непрерывные соединения, суставы. Элементы сустава, классификация.
11. Учение о мышцах. Строение мышцы, классификация мышц.
12. Мышцы ловкие и сильные. Вспомогательные аппараты мышц.
13. Мышцы груди.
14. Мышцы живота и спины.
15. Мышцы плечевого пояса и плеча.
16. Мышцы предплечья и кисти в связи с функциями.
17. Мышцы тазового пояса и бедра.
18. Мышцы голени и стопы.
19. Ротовая полость, слюнные железы, глотка, пищевод.
20. Строение желудка. Кишечник, его отделы.
21. Строение печени, печеночной доли, воротная система печени.
22. Желчный пузырь, желчные протоки. Поджелудочная железа.
23. Наружный нос, носовая полость, хрящевой скелет гортани.
24. Трахея, бронхи, бронхиальное дерево, легкие.
25. Почки, строение, топография. Микроструктура почки.
26. Мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.
27. Строение мужских половых органов.
28. Строение женских половых органов.
29. Строение щитовидной, вилочковой железы, паращитовидных желез.
30. Строение гипофиза, эпифиза, надпочечников, эндокринной части поджелудочной железы и половых желез.
31. Строение сердца, проводящая система сердца, сосуды сердца.
32. Круги кровообращения, ветви аорты.
33. Венозный кровоток.
34. Строение спинного мозга, оболочки.
35. Спинномозговые нервы.
36. Строение продолговатого, заднего мозга.
37. Строение отделов среднего и промежуточного мозга.
38. Строение коры больших полушарий, локализация функций.
39. Симпатическая и парасимпатическая нервная система.
40. Локализация черепных нервов.
41. Строение иммунной системы.
42. Строение органа слуха.
43. Строение органа зрения.
44. Строение кожи и ее производных.
45. Кроветворные органы.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена:
Томова Т.А., к.б.н, доцент, доцент кафедры биологии