

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н.
Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии человека и основ медицинских знаний

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе С.Н.Титов

АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Программа учебной дисциплины Предметно-методического модуля по
профилю «Биология»

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование / 44.03.02 Психолого-педагогическое
образование,

Направленность (профиль) образовательной программы:
Биология. Психология

(очная форма обучения)

Составитель: Марчик Л.А., к.б.н.,
доцент кафедры биологии человека и
основ медицинских знаний

Рассмотрено и одобрено на заседании учёного совета естественно-
географического факультета, протокол от «15» мая 2024 г. № 4.

Ульяновск, 2024

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анатомия и морфология человека» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) Предметно-методического модуля по биологии учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование / 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биология.Психология», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана, изученных обучающимися в 1-2 семестрах: «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья».

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин: «Физиология человека и животных», «Здоровьесберегающие технологии в образовательно-воспитательном процессе».

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов научных знаний и практических умений по современной морфофункциональной анатомии.

Задачами освоения дисциплины является формирование у студента готовности будущего учителя биологии и химии к эффективному преподаванию пропедевтического, базового и профильных курсов по предмету, правильной организации образовательной и воспитательной работы, здоровьесбережения учащихся и повышения эффективности и качества работы на основе индивидуального подхода.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Анатомия и морфология человека» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умет	владеет
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического	ОР-1 особенности системного и критического мышления и демонстрировать		

<p>мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>	<p>готовность к нему;</p> <p>ОР-2 логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности</p>	<p>ОР-3 анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации;</p>	<p>ОР-4 навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;</p>
<p>ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p> <p>ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор</p>	<p>ОР-5 роль и место предметной области (преподаваемого предмета) в общей картине научного знания; структуру, состав и дидактические единицы содержания предметной области (преподаваемого предмета);</p>	<p>ОР – 6 осуществлять</p>	

<p>учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p>		<p>отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;</p>	<p>ОР-7 навыком применения различных методов, приемов и технологий (в том числе информационных) в обучении предметной области (преподаваемого предмета).</p>
<p>ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p> <p>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p>	<p>ОР-8 педагогические закономерности организации образовательного процесса, педагогические закономерности, принципы и подходы к организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной,</p>	<p>ОР-9 разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся и интеграции учебных</p>	

ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	групповой и др.), теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся	дисциплин	ОР-10 способами применения инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка исходя их социокультурной среды региона;
--	---	-----------	---

2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма итоговой аттестации
	Всего		Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
3	2	72	12	20	-	40	Зачет
4	3	108	18	30	-	33	Экзамен (27)
Итого:	5	180	30	50		73	

3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Лаб. занятия	Практ. занятия	Самост. работа
3 семестр				
Раздел 1. Анатомия и морфология человека как наука				

Тема 1. Анатомия и морфология человека – наука о формах, пропорциях, строении тела человека.	2			
Раздел 2. Учение о костях и их соединениях – остеартрология				
Тема 2. Учение о костях – остеология.	2			2
Тема 3. Учение о соединении костей – артрология	2			2
Тема 4. Скелет туловища.		2		2
Тема 5. Скелет головы – череп.		4		4
Тема 6. Скелет верхней конечности.		1		2
Тема 7. Скелет нижней конечности.		1		2
Раздел 3. Учение о мышцах - миология.				
Тема 8. Общая миология.	2			
Тема 9. Мышцы туловища.		2		4
Тема 10. Мышцы головы и шеи.		2		4
Тема 11. Мышцы верхней конечности		2		4
Тема 12. Мышцы нижней конечности		2		4
Раздел 4. Учение о внутренностях – спланхнология.				
Тема 13. Общая характеристика внутренних органов.				2
Тема 14. Пищеварительная система	4	2		4
Тема 15. Дыхательная система.		2		4
ИТОГО: 3 семестр	12	20		40
4 семестр				
Тема 16. Выделительная система	2	2		2
Тема 17. Половой аппарат.		2		4
Тема 18. Эндокринные железы	2	2		2
Раздел 5. Учение о сосудах – ангеология				
Тема 19. Кровеносная система	4	6		4
Тема 20. Лимфатическая система	2	2		2
Тема 21. Органы кроветворения и иммунной системы.		2		2
Раздел 6. Учение о нервной системе – неврология				
Тема 22. Общая анатомия нервной системы	2	2		4
Тема 23. Центральная нервная система	4	6		6
Тема 24. Периферическая нервная система		2		2
Тема 25. Органы чувств	2	4		5
ИТОГО: 4 семестр	18	30		33
ВСЕГО:	30	50		73

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Раздел 1. Анатомия и морфология человека как наука

Тема 1. Анатомия человека - наука о формах, пропорциях, строении тела человека. Её место в системе биологических наук. Методы анатомического исследования. Краткий исторический очерк развития науки. Положение человека в системе животного мира.

Уровни организации организма человека: ткани, органы, системы и аппараты органов. Поверхности, области тела, плоскости симметрии, оси вращения. Анатомическая номенклатура.

Раздел 2. Учение о костях и их соединениях – остеартрология

Тема 2. Учение о костях – остеология. Общие данные о скелете и его функциях. Кость как орган: химический состав, физические свойства, компактное и губчатое вещество, костномозговая полость, красный и жёлтый костный мозг. Классификация костей. Рост и развитие костей, Влияние внешних и внутренних факторов на развитие костей

Тема 3. Учение о соединении костей – артрология. Классификация соединений костей: непрерывные и прерывные соединения, полусуставы.

Прерывные соединения костей – суставы. Строение и биомеханика суставов. Классификация суставов и их общая характеристика. Возрастные и функциональные изменения соединений костей.

Тема 4. Скелет туловища.

Позвоночный столб. Отделы позвоночного столба. Общее строение позвонка.

Особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков. Строение крестца и копчика. Соединения тел, дуг и отростков позвонков. Межпозвоночные диски. Межпозвоночные суставы. Связочный аппарат позвоночного столба. Соединение позвоночного столба с черепом. Соединение крестца с копчиком. Физиологические изгибы позвоночника и их физиологическое значение. Возрастные особенности позвоночного столба.

Грудная клетка. Строение грудины и рёбер. Соединения рёбер с грудиной и позвонками. Возрастные и половые особенности строения грудной клетки. Развитие костей туловища в филогенезе и онтогенезе.

Интерактивная форма «Работа в микрогруппах».

Тема 5. Скелет головы – череп.

Кости мозгового и лицевого черепа. Череп в целом. Свод черепа, основание черепа. Черепные ямки. Костные органы черепа (глазница, носовая и ротовая полости). Соединения костей черепа: фиброзные соединения (зубчатые, чешуйчатые и плоские швы), височно-нижнечелюстной сустав. Развитие черепа в филогенезе и онтогенезе. Возрастные, индивидуальные и половые особенности черепа.

Тема 6. Скелет верхней конечности.

Пояс верхней конечности. Ключица и лопатка, их строение. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы (строение и движение в них).

Свободная верхняя конечность. Плечевая, лучевая, локтевая кости. Кости запястья, пясти, пальцев кисти. Плечевой, локтевой лучезапястный суставы, их строение, оси вращения и движения в них. Соединение костей предплечья. Особенности строения суставов и связочного аппарата кисти. Возрастные особенности суставов верхней конечности.

Интерактивная форма «Работа в парах».

Тема 7. Скелет нижней конечности.

Пояс нижней конечности. Строение тазовой кости. Крестцово-подвздошный сустав, его строение и движения в нём. Лобковый симфиз. Таз в целом. Возрастные и половые особенности строения таза.

Свободная нижняя конечность. Бедренная, большеберцовая и малоберцовая кости, кости предплюсны, плюсны и пальцев стопы. Тазобедренный, коленный и голеностопный суставы, их строение, оси вращения и движения. Особенности строения суставов и

связочного аппарата стопы. Продольный и поперечный своды стопы. Возрастные особенности суставов нижней конечности. Развитие скелета конечностей в филогенезе и онтогенезе.

Практическая подготовка: посещение и анализ урока биологии человека в образовательной организации

Раздел 3. Учение о мышцах - миология.

Тема 8. Общая миология. Строение скелетной мышцы как органа. Вспомогательные аппараты мышц. Классификация мышц. Элементы биомеханики мышц. Рост мышц в длину и толщину. Возрастные, половые, индивидуальные особенности развития скелетных мышц.

Тема 9. Мышцы туловища. Мышцы груди, собственные и пришельцы. Мышцы живота. Белая линия живота. Пупок. Паховый канал. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Функциональная характеристика мышц туловища. Движение рёбер. Основные и вспомогательные мышцы вдоха и выдоха. Движения позвоночного столба- сгибание и разгибание, движение в сторону, скручивание, круговые движения.

Тема 10. Мышцы головы и шеи. Морфофункциональная характеристика мышц головы: мимические и жевательные мышцы. Поверхностные и глубокие мышцы шеи. Движения шеи и головы: сгибание, разгибание, наклон в стороны, повороты вокруг вертикальной оси, круговые движения, движения в височно-нижнечелюстных суставах.

Интерактивная форма «Работа в микрогруппах».

Тема 11. Мышцы верхней конечности. Мышцы пояса верхней конечности, плеча, предплечья и кисти. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях плеча, предплечья, кисти, пальцев.

Тема 12. Мышцы нижней конечности. Мышцы пояса нижней конечности, бедра, голени и стопы. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях бедра, голени, стопы, пальцев. Мышцы поддерживающие своды стопы.

Интерактивная форма «Работа в микрогруппах».

Раздел 4. Учение о внутренностях – спланхнология.

Тема 13. Общая характеристика внутренних органов. Деление их на системы. Морфологические и онтогенетические критерии единства внутренностей.

Тема 14. Пищеварительная система. Общие принципы строения и функциональное значение. Строение стенки трубчатых органов: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, адвентиция. Строение паренхиматозных органов.

Полость рта: зубы и их строение, развитие и смена зубов; язык, его строение и функции; железы полости рта.

Глотка: топография и строение, отделы, лимфоидное кольцо глотки .

Пищевод: части, топография, строение.

Желудок: форма, топография, отделы, строение стенки, железы желудка.

Тонкая кишка: отделы, их топография, строение стенки; складки, ворсинки и крипты слизистой оболочки.

Толстая кишка: отделы, их топография, строение стенки; морфологические отличия толстой кишки от тонкой; особенности строения прямой кишки.

Печень: функции, топография, внешнее и внутреннее строение, особенности кровообращения, желчевыводящие пути; желчный пузырь, его топография, строение стенки.

Поджелудочная железа: топография, строение, функции, внутрисекреторная часть железы.
Брюшина: париетальный и висцеральный листки, отношение внутренних органов к брюшине, образования брюшины (брыжейки, связки, сальники), полость брюшины

Тема 15. Дыхательная система. Общий обзор органов дыхания, воздухоносные пути.

Полость носа: особенности строения слизистой оболочки, носовые ходы, их строение и функциональное значение.

Гортань: положение и функции, скелет гортани, голосовые связки, голосовая щель, полость гортани, особенности строения слизистой оболочки, мышцы гортани.

Трахея: положение, строение стенки.

Бронхи: строение и принципы ветвления.

Легкие: положение, внешнее и внутреннее строение, ацинус – структурно-функциональная единица лёгкого, строение альвеолы.

Плевра: париетальный и висцеральный листки, полость плевры, плевральные синусы, возрастные особенности строения дыхательной системы.

Средостение: его отделы и органы.

Тема 16. Выделительная система. Общий обзор мочевых органов, их развитие.

Почки: положение, форма, функциональное значение; фиксация почки, ворота почки, почечная пазуха (лоханка, большие и малые почечные чашки); внутреннее строение почки (корковое и мозговое вещество); нефрон – морфофункциональная единица почки.

Мочеточники: положение, строение стенки, функции.

Мочевой пузырь: форма, положение, строение стенки, функции.

Мочеиспускательный канал: строение, функции, половые различия.

Тема 17. Половой аппарат.

Мужские половые органы. Общий обзор мужских половых органов. Яичко. Придаток яичка. Семявыносящий проток, семенной канатик. Семенной пузырёк, предстательная железа, семявыбрасывающий проток. Бульбоуретральные железы, их положение, строение, функции. Наружные мужские половые органы. Возрастные особенности мужской половой системы.

Женские половые органы. Общий обзор женских половых органов. Яичник, его положение, строение, функции. Матка, положение, строение стенки. Полость матки. Связки матки. Маточные трубы, положение, строение стенки, функция. Влагалище. Наружные женские половые органы. Возрастные и циклические особенности женской половой системы.

Промежность. Диафрагма таза и мочеполая диафрагма, их положение, строение, функциональное значение.

Тема 18. Эндокринные железы. Общий обзор. Классификация. Структурная и функциональная характеристика. Гормоны и их роль в регуляции функций организма.

Раздел 5. Учение о сосудах – ангиология

Тема 19. Кровеносная система. Общий обзор системы кровообращения. Большой и малый круги кровообращения и их функциональное значение. Артерии, вены, капилляры. Строение их стенок, микроциркуляторное русло. Понятие о системе крови (кровь, лимфа, органы кроветворения и иммунопоэза). Общие закономерности хода и ветвления артерий. Особенности формирования венозного русла. Внутриорганный кровоток. Венозные синусы. Анастомозы.

Сердце. Топография, форма, размеры. Проекция сердца на переднюю поверхность грудной клетки. Околосердечная сумка. Строение сердца: стенка, полости, клапаны. Особенности строения сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Кровоснабжение и иннервация. Возрастные особенности сердца, онтогенез и филогенез сердечнососудистой системы.

Сосуды малого круга кровообращения: артерии, вены, особенности циркуляции крови в малом круге.

Сосуды большого круга кровообращения. Аорта и её отделы. Ветви восходящей аорты. Ветви дуги аорты. Артерии шеи и головы. Плечеголовной ствол. Общая сонная и подключичная артерии. Артериальный круг основания головного мозга. Артерии верхней конечности.

Ветви нисходящего отдела аорты. Грудной отдел аорты, его париетальные и висцеральные ветви. Брюшной отдел аорты, его париетальные и висцеральные ветви (парные и непарные). Внутренняя и наружная подвздошные артерии, их ветви. Артерии свободной нижней конечности. Места пульсации крупных артерий. Система нижней полой вены. Система воротной вены печени. Анастомозы между системами вен и их функциональное значение. Кровообращение плода. Возрастные особенности строения сердечнососудистой системы. Развитие сердечнососудистой системы в филогенезе и онтогенезе.

Практическая подготовка: посещение и анализ урока информатики в образовательной организации

Тема 20. Лимфатическая система. Общий обзор лимфатической системы и её функциональное значение. Лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические протоки, лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от верхних и нижних конечностей, головы, шеи, туловища.

Тема 21. Органы кроветворения и иммунной системы.

Костный мозг. Тимус. Лимфоидные структуры

Раздел 6. Учение о нервной системе – неврология

Тема 22. Общая анатомия нервной системы. Общий обзор строения нервной системы. Роль И.М.Сеченова и И.П. Павлова в создании материалистических представлений о функциях мозга. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной ткани (строение, классификации). Нервные волокна (безмиелиновые и миелиновые). Межнейронные синапсы. Нейроглия и её функциональное значение. Рефлекторная дуга.

Тема 23. Центральная нервная система.

Спинной мозг. Положение, форма, строение. Серое вещество. Белое вещество. Проводящие пути спинного мозга. Спинномозговые узлы, корешки, спинномозговые нервы. Сегмент спинного мозга (невротон). Оболочки спинного мозга. Кровоснабжение.

Головной мозг. Общий обзор головного мозга. Эмбриогенез и возрастные изменения. Изменение головного мозга в антропогенезе. Отделы головного мозга.

Продолговатый мозг. Его общая морфология. Внутреннее строение продолговатого мозга. Белое и серое вещество. Структуры основания и покрывки.

Задний мозг. Общая морфология моста, мозжечка и его ножек. Расположение серого и белого вещества. Структуры основания и покрывки. Ядра мозжечка. Четвёртый желудочек. Ромбовидная ямка.

Средний мозг. Общая морфология ножек мозга и четверохолмия. Серое и белое вещество среднего мозга. Структуры основания и покрывки. Водопровод мозга.

Промежуточный мозг. Общая морфология таламуза, эпителиамуса, метаталамуза и гипоталамуза. Их функциональное значение.

Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий, их доли, основные борозды и извилины, филогенез больших полушарий. Базальные ядра и их значение. Белое вещество больших полушарий. Боковые желудочки мозга и их сосудистые сплетения. Цитоархитектоника коры. Кора как система мозговых концов анализаторов.

Лимфическая система мозга: структурная организация и функциональное значение.

Тема 24. Периферическая нервная система.

Спинномозговые нервы. Образование, положение, состав нервных волокон и ветви. Спинномозговые узлы, задние ветви спинномозговых нервов, их ход, области иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов. Межрёберные нервы. Нервные сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое.

Черепные нервы. Общая характеристика, происхождение, состав волокон, основные области иннервации.

Вегетативная (автономная) нервная система. Общий план строения, функции. Морфологические особенности вегетативной нервной системы в сравнении с соматической. Симпатический отдел вегетативной нервной системы: центральная и периферическая части, симпатический ствол, симпатические узлы и нервы. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы: центральная и периферические части.

Тема 25. Органы чувств. Учение И.П.Павлова. Общие закономерности структурной организации анализаторов.

Орган зрения. Строение и развитие. Периферический, проводниковый и центральный отделы зрительного анализатора.

Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Периферический, проводниковый и центральный отделы слухового и вестибулярного анализаторов.

Орган обоняния. Периферический, проводниковый и центральный отделы обонятельного анализатора.

Орган вкуса. Периферический, проводниковый и центральный отделы вкусового анализатора.

Общий покров тела. Строение и функции кожи. Производные эпидермиса (волосы, ногти). Железы кожи.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательную, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой.

Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по

применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов.

Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к проведению круглых столов по предложенным вопросам;
- подготовка к защите реферата;
- подготовка к защите индивидуальных творческого задания.

ОС-1 Примерный перечень вопросов для проведения круглого стола по теме «Анатомия и морфология человека как наука»

1. Анатомия и морфология человека как наука ее связь в другими биологическими дисциплинами. Разделение и значение анатомии.
2. Методы анатомического исследования: рассечение, препарирование, мацерация, методы инъекций и просветления. Современные методы исследования (рентгено-логический, ауторадиографический, эндоскопический, антропометрический).
3. Систематическое положение человека в системе животного мира. Уровни организации организма человека: ткани, органы, системы и аппараты органов.
4. Черты сходства и отличия человека с млекопитающими, приматами.
5. Поверхности , области тела, плоскости симметрии, оси вращения. .
6. Анатомическая номенклатура. Этимология анатомических терминов

ОС-2 Тематика рефератов

1. Анатомия и медицина древней Греции и Рима, их представители (Аристотель, Гален).
2. Анатомия эпохи возрождения. Леонардо да Винчи как анатом. Везалий - основоположник описательной анатомии.
3. Анатомия древней Руси. Анатомические сведения в рукописных документах («Травники», «Изборники»). Первые медицинские школы.
4. Русские анатомы XVIII века (А.П. Протасов, М.И. Шеин, К.И. Щепкин, Н.О. Мухин, И.М. Максимович-Амбодик) и XIX века (П.А. Загорский, И.В. Буяльский, Д.Н. Зернов и др.).
5. Н.И. Пирогов и его вклад в развитие анатомии человека. Методы, предложенные им для изучения топографии органов, их значение для анатомии и практической медицины.
6. П.Ф. Лесгафт как представитель функционального направления в анатомии , значение его работ для теории предмета и развития физического воспитания.
7. Отечественная анатомия в XX столетии: В.П. Воробьёв, В.Н. Тонков, Д.А. Жданов, их вклад в развитие анатомической науки.
8. Развитие черепа в онтогенезе. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.
9. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, костно-фиброзные каналы, синовиальные влагалища и сумки, блоки, их анатомия, и назначение. Взгляды П.В. Лесгафта на взаимоотношение между работой и строением мышц и костей.
10. Антропометрия – как метод анатомических исследований. Конституциональные особенности человека и методы их определения.

11. Особенности кровоснабжения плода и изменение гемососудистой системы после рождения.
12. Этимология как наука. Этимология анатомических терминов
13. Плацента: виды плацент, особенности формирования плаценты человека.
14. Особенности строения паранхиматозных и полых внутренних органов. Серозные оболочки. Брюшина и ее производные.
15. Структурная и функциональная организация нервной ткани. Нервные и глиальные клетки.
16. Роль И.М.Сеченова и И.П. Павлова в создании материалистических представлений о функциях мозга.
17. Тимус как железа внутренней секреции и центральный орган иммунной системы: развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация, связь строения и функции.
18. Лимбическая система, её ядра, положение в мозге, связи, функциональное значение.
19. Орган обоняния. Периферический, проводниковый и центральный отделы обонятельного анализатора.
20. Орган вкуса. Периферический, проводниковый и центральный отделы вкусового анализатора.
21. Общий покров тела. Строение и функции кожи. Производные эпидермиса (волосы, ногти). Железы кожи.
22. Эндокринные железы. Топография, строение, гормоны и их функциональное значение, дисфункция желез.

ОС-3 Работа с анатомическими препаратами

Например: по теме «Скелет туловища» студентам предлагается комплект позвонков, которые требуется разложить на три группы (шейные, грудные, поясничные позвонки) и обосновать свой выбор; выбрать атлант, эпистрофей, 7-й шейный, 12-й грудной, 5-й поясничный позвонки, назвать специфические особенности их строения. Показать структурные элементы крестца, грудины, ребер.

ОС-4 Примерные тестовые задания

Открытые

1. Срастание костей при переломах обеспечивает...
 - a. Эпифиз
 - b. Диафиз
 - c. Надкостница
 - d. Метафиз

Закрытые

1. Ребра с 8-ой по 10-ую пару - ...
2. Грудина состоит из ...

На соответствие:

1. Сопоставьте типу соединения костей конкретный пример
 - a. Прерывное – шов
 - b. Непрерывное – сустав
 - c. Полупрерывное – симфиз

На упорядочение:

1. Установите последовательность оболочек стенки желудка от наружной к внутренней

- a. слизистая
- a. мышечная
- b. серозная
- c. подслизистая основа

ОС- 5 Терминологический диктант

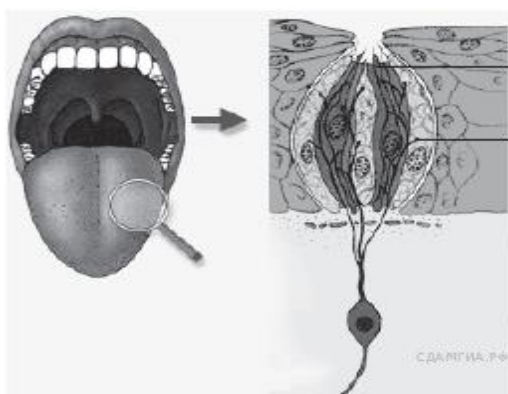
Проводится на практическом занятии после изучения темы. Включает 12 вопросов, требующих написать термин, определение которого озвучено или дать определение названного термина.

ОС-6 Темы индивидуальных творческих заданий

1. Ремонт и изготовление анатомических таблиц (по заданной тематике).
2. Ремонт анатомических муляжей.
3. Ремонт и изготовление мокрых анатомических препаратов.
4. Оформлении тематических стендов.
5. Антропометрические исследования определенной возрастной группы.
6. Подготовка и проведение учебного занятия по заданной теме.
7. Составление тестов, ребусов, кроссвордов, кейс-задач по заданной теме.

ОС-7 Примерные вопросы контрольных работ (решение кейс – задач)

Какой вид раздражения воспринимают изображённые на рисунке рецепторные клетки? Каково их строение?



Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) На рисунке изображены рецепторы языка – вкусовые почки</p> <p>2) В состав вкусовой почки входит 20-30 плотно прилежащих друг к другу вкусовых рецепторов и опорных клеток, которые воспринимают действие химических веществ пищи, они проникают внутрь вкусовой почки через вкусовую пору, а ее вершине</p>	
<p>Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок</p>	2
<p>Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок. ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки</p>	1
<p>Ответ неправильный</p>	0
<p><i>Максимальный балл</i></p>	2

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Марчик , Л.А. Человек: анатомия, физиология, гистология. Словарь основных терминов / Л.А. Марчик, Л.Л. Катыльков, О.С. Мартыненко, А.Н. Нигматулина . – Ульяновск, УлГПУ. – 2012 - 380 с.
2. Марчик , Л.А Учебное пособие для практических занятий по анатомии и морфологии человека / Л.А. Марчик, О.С.Мартыненко – Ульяновск:УлГПУ, 2014 – 446 с.
3. Марчик ЛА. Материалы для проверки знаний по «Биологии человека» /Л.А.Марчик, А.Ю. Бивол – Ульяновск, - 2015 – 213 с.
4. Марчик, Л.А. Опорно-двигательный аппарат (остеология и миология). Учебно-методическое пособие для практических занятий / Л.А. Марчик, О.С. Мартыненко. – Ульяновск,- 2018 – 116 с.

5.Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО ориентирован на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний и на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
1.	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Подготовка к проведению «круглого стола» ОС-2 Защита рефератов ОС-3 Работа с анатомическими препаратами	ОР-1 особенности системного и критического мышления и продемонстрировать готовность к нему; ОР-2 логические формы и процедуры, продемонстрировать

	<p>ОС-4 Решение тестовых задач</p> <p>ОС-5 Терминологический диктант</p> <p>ОС-6 Индивидуальное творческое задание</p> <p>ОС-7 Выполнение контрольной работы (Решение кейс-задач)</p>	<p>способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</p> <p>ОР-3 анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации;</p> <p>ОР-4 навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;</p>
2.	<p>Оценочные средства для промежуточной аттестации</p> <p>ОС-8 Зачет в форме устного собеседования по вопросам</p> <p>ОС-9 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам</p>	<p>ОР-5 роль и место предметной области (преподаваемого предмета) в общей картине научного знания; структуру, состав и дидактические единицы содержания предметной области (преподаваемого предмета);</p> <p>ОР – 6 осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;</p> <p>ОР-7 навыком применения различных методов, приемов и технологий (в том числе информационных) в обучении предметной области (преподаваемого предмета); способами организации развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;</p> <p>ОР-8 педагогические закономерности организации образовательного процесса, педагогические закономерности, принципы и подходы к организации развивающей</p>

		<p>учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.), теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся</p> <p>ОР-9 разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся и интеграции учебных дисциплин</p> <p>ОР-10 способами применения инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка исходя их социокультурной среды региона</p>
--	--	---

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Анатомия и морфология человека».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-8 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

Перечень вопросов к зачету

1. Предмет и разделение анатомии. Её место в ряду биологических дисциплин. Роль анатомии в формировании естественнонаучного мировоззрения учителя биологии.
2. Методы анатомических исследований.
3. История анатомии. Роль отечественных учёных в развитии анатомии.
4. Скелет: понятие, функции, химический состав костей и факторы его определяющие.
5. Кость как орган: её развитие, строение, рост. Классификация костей.
6. Виды соединения костей. (примеры).
7. Суставы: понятие, основные и вспомогательные элементы в строении суставов (примеры).

8. Классификации суставов (примеры).
9. Позвоночный столб: общая характеристика, строение позвонка, особенности строения позвонков в различных отделах позвоночника
10. Соединения позвонков. Атлanto-затылочный сустав.
11. Рёбра и грудина: их строение, соединения рёбер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, её индивидуальные, возрастные и типологические особенности.
12. Кости лицевого отдела черепа. Строение скуловой, верхнечелюстной и нижнечелюстной костей.
13. Кости мозгового отдела черепа. Строение лобной, теменной и затылочной костей.
14. Кости мозгового отдела черепа. Строение височной, клиновидной и решётчатой костей.
15. Костные органы черепа: глазница, носовая и ротовая полости.
16. Характеристика внутренней поверхности основания черепа: внутричерепные ямки отверстия и их назначение.
17. Топография черепа: парные и непарные кости, граница между основанием и крышей черепа, конترفорсы.
18. Соединения костей черепа.
19. Кости плечевого пояса: их строение и соединения.
20. Кости свободной верхней конечности: их строение и соединения.
21. Кости тазового пояса: их строение и соединения.
22. Кости свободной нижней конечности: их строение и соединения.
23. Скелетные мышцы и их функции. Строение мышцы как органа: основные и вспомогательные элементы в строении мышц.
24. Классификация скелетных мышц по форме, размеру, направлению мышечных волокон (примеры).
25. Классификация скелетных мышц по положению в организме, глубине залегания, количеству головок и брюшек (примеры).
26. Классификация скелетных мышц по функции и отношению к суставу.
27. Мышцы-синергисты и антагонисты. Работа мышц. Виды рычагов в биомеханике.
28. Мышцы головы: их топография, строение, функции
29. Мышцы шеи: их топография, строение, функции
30. Мышцы груди и живота: их топография, строение, функции. Белая линия живота, пупочный и паховый каналы.
31. Мышцы спины: их топография, строение, функции
32. Мышцы верхней конечности: их топография, строение, функции
33. Мышцы нижней конечности: их топография, строение, функции

ОС-9 экзамен в форме устного собеседования по вопросам

Перечень вопросов к экзамену

1. Общая характеристика внутренних органов . Характеристика полых и паренхиматозных органов. Деление их на системы.
2. Зубы молочные и постоянные, их строение, сменяемость. Зубной ряд, формула молочных и постоянных зубов. Кровоснабжение и иннервация зубов.
3. Глотка и пищевод, топография, строение, кровоснабжение и иннервация.
4. Желудок: анатомия, топография, кровоснабжение и иннервация.
5. Тонкая кишка, её отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение и иннервация.
6. Толстая кишка, её отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение и иннервация.
7. Печень: функции, строение, топография, кровоснабжение и иннервация.
8. Гортань . Особенности строения стенки и полости
9. Трахея и бронхи. Их строение, топография, кровоснабжение и иннервация.

10. Лёгкие: топография, строение лёгких, ацинус.
11. Серозные оболочки (плевра, перикард, брюшина). Производные брюшины.
12. Топография почек, их строение, кровоснабжение и иннервация.
13. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления. Магистральные, экстраорганные, и внутриорганные сосуды.
14. Сердце: положение, границы, камеры, их отверстия и сосуды.
15. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Клапаны сердца. Проводящая система сердца.
16. Сосуды малого (лёгочного) круга кровообращения (общая характеристика).
17. Аорта и её отделы. Собственные сосуды сердца.
18. Ветви дуги аорты, их анатомия, топография, области ветвления (кровоснабжения).
19. Ветви грудной части аорты (париетальные и висцеральные), их анатомия, топография, области кровоснабжения.
20. Ветви брюшной части аорты (париетальные и висцеральные), их анатомия, топография, области кровоснабжения.
21. Система верхней поллой вены.
22. Система нижней поллой вены.
23. Воротная вена. Её притоки, их топография
24. Вены, называемые иначе, чем артерии.
25. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки, их общая характеристика). Пути оттока лимфы от регионов тела в венозное русло.
26. Лимфатический узел как орган (строение, функции). Классификация лимфатических узлов.
27. Органы иммунной системы, их классификация. Закономерности их строения в онтогенезе человека.
28. Нервная система и её значение. Нервная ткань. Классификация нервной системы.
29. Спинной мозг: его развитие, положение в позвоночном канале, оболочки, внутреннее строение. Спинномозговые нервы.
30. Строение коры большого мозга.
31. Анатомия и топография продолговатого мозга и моста.
32. Анатомия и топография промежуточного мозга
33. Анатомия и топография среднего мозга Анатомия и топография среднего мозга
34. Анатомия и топография мозжечка
35. Вегетативная часть нервной системы, её классификация, характеристика отделов.
36. Учение об анализаторах. Общий план строения, связи с мозгом.
37. Зрительный анализатор. Строение и функции органа зрения.
38. Слуховой анализатор. Строение и функции органа зрения.
39. Строение и функции кожи. Производные эпидермиса кожи. Железы кожи.
40. Кожный анализатор.
41. Классификация желез. Железы внутренней секреции: общая характеристика, особенности гормонов.
42. Щитовидная железа: топография, строение, гормоны. Гипо- и гиперфункция железы.
43. Гипофиз: топография, строение, гормоны. Гипо- и гиперфункция железы.
44. Надпочечники.: топография, строение, гормоны. Гипо- и гиперфункция гормонов.
45. Эндокринная функция поджелудочной железы.

Примерные практические задания к экзамену

Специфика предмета подразумевает наличие практических знаний по каждому вопросу: умение опознать анатомический объект, показать его структурные элементы, их топографию, связать строение с функцией

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний студентов по дисциплине в 3 и 4 семестрах

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

Семестр	Баллы	Посещение лекционных занятий	Посещение лабораторных занятий	Работа на лабораторных занятиях	Контрольное мероприятие	Форма итоговой аттестации
3	Разбалловка по видам работ	6x1=6 баллов	10x1=10 балла	12x10=120 балла	32x1=32 баллов	32 балла
	Суммарный макс. балл	6 баллов max	16 баллов max	136 балла max	168 баллов max	200 баллов max
4	Разбалловка по видам работ	9x1=9 баллов	15x1=5 балла	12x15=180 балла	32x1=32 баллов	64 баллов
	Суммарный макс. балл	9 баллов max	24 балла max	204 балла max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 3 семестра

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 10
«не зачтено»	100 и менее

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 4 семестра

Оценка	Баллы (3 ЗЕ)
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-270
«удовлетворительно»	151-210
«неудовлетворительно»	менее 150

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому

преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к лабораторным работам.

При подготовке к лабораторным работам студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторной работы оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы лабораторных работ (3 семестр)

Лабораторная работа № 1-2. СКЕЛЕТ ГОЛОВЫ (СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА. ТОПОГРАФИЯ ЧЕРЕПА)

(4 часа)

Цели:

1. Получить знания по строению черепа.
2. Развить пространственное мышление, хорошо представлять строение скелета головы и его соединений.

Содержание:

1. Череп его отделы и функции.
2. Парные и непарные кости мозгового и лицевого отдела черепа, их строение, положение, соединение.
3. Воздухоносные пазухи. Крыша черепа. Основание черепа.
4. Топография черепа: черепные ямки (мозговые ямки, височная, подвисочная, крылонебные ямки), костные органы черепа (глазница, полость носа, ротовая полость). Контрфорсы черепа и их значение. Отверстия основания черепа. Половые и индивидуальные особенности черепа.

Рекомендации к самостоятельной работе

Содержание внеаудиторной работы студента при подготовке к занятию предусматривает овладение умением:

- демонстрировать на препаратах структуры костей черепа и черепа в целом;
- рисовать схемы и рисунки по материалу темы;

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с анатомическими препаратами бакалавр должен уметь распознавать и характеризовать кости черепа и их соединения, давать характеристику костных органов черепа (глазница, носовая и ротовая полости), находить требуемые отверстия основания черепа.

Лабораторная работа № 3. СКЕЛЕТ ТУЛОВИЩА

(2 часа)

Цель работы:

Закрепить на практике знания по строению костной системы полученные на лекции.
Получить знания по строению скелета туловища.

Содержание работы;

1. Функции и отделы позвоночного столба. Общий план строения позвонка. Особенности строения позвонков шейного, грудного, поясничного отделов. Крестец, копчик.

2. Непрерывные и прерывные соединения позвонков. Межпозвоночный диск, его строение. Межпозвоночные суставы, связки позвоночника. Возрастные изменения в соединениях позвонков.

3. Позвоночный столб как целое. Физиологические (лордозы, кифозы) и патологические (сколиоз) изгибы позвоночника. Значение физиологических изгибов. Движения позвоночного столба, демонстрация их на натурщике.

4. Грудная клетка. Строение ребер и грудины. Виды ребер (истинные, ложные, колеблющиеся). Соединения ребер с позвоночником и грудиной.

5. Движения ребер при дыхании. Реберные дуги. Подгрудинный угол.

6. Формы грудной клетки (цилиндрическая, коническая, плоская).

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Составить таблицу «Соединения костей туловища».
2. Составить словарь терминов по теме.
4. Схематически зарисовать позвонки разных отделов.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с анатомическими препаратами бакалавр должен

- 1) свободно и быстро показывать на препаратах и называть основные кости скелета туловища;
- 2) уверенно демонстрировать и называть структурные элементы костей;
- 3) из предложенной совокупности костей туловища выбирать позвонки разных отделов и обосновывать свой выбор

Лабораторная работа № 4. СКЕЛЕТ КОНЕЧНОСТЕЙ (2 часа)

Цель работы:

Закрепить на практике знания по строению костной системы полученные на лекции.
Получить знания по строению скелета конечностей.

Содержание работы:

1. Строение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая кость, кости предплечья, кости кисти.
2. Суставы верхней конечности; грудино-ключичный плечевой, локтевой, лучезапястный, их классификация, форма суставных поверхностей их, движения, связки, особенности. Оси вращения, виды движения.
3. Влияние физических упражнений на строение и подвижность верхней конечности.
4. Строение костей таза и свободной нижней конечности: тазовая кость, бедренная кость, кости голени и стопы.
5. Суставы нижней конечности; тазобедренный, коленный, голеностопный, их классификация, форма суставных поверхностей, оси, движения, связки, особенности.
6. Своды стопы. Факторы, укрепляющие своды стопы.
7. Влияние физических упражнений на строение, развитие и подвижность скелета нижней конечности.

Рекомендации к самостоятельной работе

- закрепить знания о строении скелета верхней конечности полученные на занятии
- демонстрировать на препаратах структуры костей верхней и нижней конечностей, научиться определять к правой или левой конечности относятся кости;
- рисовать схемы и рисунки по материалу темы;

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с анатомическими препаратами бакалавр должен

- 1) свободно и быстро показывать на препаратах и называть основные кости скелета конечностей;
- 2) уверенно демонстрировать и называть структурные элементы костей;
- 3) из предложенной совокупности костей конечностей выбирать нужную кость, подбирать кости, относящиеся к правой и левой конечностям, обосновывать свой выбор

Лабораторная работа № 5. МЫШЦЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ (2 часа)

Цель работы:

Изучить положение и функции мышц головы и шеи

Содержание работы:

1. Морфофункциональная характеристика мышц головы.
2. Мимические и жевательные мышцы: названия, места начала и прикрепления. Особенности мимических мышц и жевательных мышц.
3. Мышцы шеи. Поверхностные и глубокие.
4. Мышцы участвующие в сгибании, разгибании и наклоне головы.

Рекомендации к самостоятельной работе

-закрепить знания о начале, прикреплении и функциях мышц головы и шеи используя рельефные таблицы и рисунки атласа;

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с рельефными таблицами мышц бакалавр должен:

- 1) свободно и быстро называть и показывать группы мышц и отдельные мышцы головы и шеи, показывать и называть их начало, прикрепление и функцию;
- 2) уметь выбрать мышцы антогонисты и синергисты;
- 3) Приводить примеры мышц в соответствие с их классификациями.

Лабораторная работа № 6. МЫШЦЫ ТУЛОВИЩА (2 часа)

Цель работы:

Изучить положение и функции мышц туловища

Изучить строение диафрагмы, особенности отверстий и щелей для прохождения органов, крупных сосудов и нервных стволов.

Содержание работы:

1. Мышцы груди. Диафрагма. Мышцы вдоха и выдоха.
2. Мышцы живота: названия, места начала и прикрепления. Проекция на теле, функциональное значение.
3. Мышцы спины: названия, места начала и прикрепления. Проекция на теле, функциональное значение.

Рекомендации к самостоятельной работе

-закрепить знания о начале, прикреплении и функциях мышц груди, живота, спины используя рельефные таблицы и рисунки атласа;

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с рельефными таблицами мышц бакалавр должен:

- 1) свободно и быстро называть и показывать группы мышц и отдельные мышцы груди, живота, спины; показывать и называть их начало, прикрепление и функцию;
- 2) уметь выбрать мышцы антогонисты и синергисты;
- 3) Приводить примеры мышц в соответствие с их классификациями.

Лабораторная работа № 7-8. МЫШЦЫ КОНЕЧНОСТЕЙ (4 часа)

Цель работы:

Изучить положение и функции мышц конечностей

Содержание работы:

1. Мышцы, действующие на грудино-ключичный, плечевой, локтевой, лучезапястные суставы: Названия, места начала и прикрепления. Проекция мышц на теле.
2. Мышцы плеча.
3. Мышцы предплечья.
4. Мышцы, производящие движения пояса верхней конечности.
5. Мышцы кисти.
6. Мышцы, действующие на тазобедренный, коленный и голеностопный суставы: названия, места начала и прикрепления.
7. Проекция мышц на теле.
8. Мышцы бедра.
9. Мышцы голени.
10. Мышцы стопы. Строение, функции, топография.

Рекомендации к самостоятельной работе

-закрепить знания о начале, прикреплении и функциях мышц плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти, тазового пояса, бедра, голени, стопы, используя рельефные таблицы и рисунки атласа;

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с рельефными таблицами мышц бакалавр должен:

- 1) свободно и быстро называть и показывать группы мышц и отдельные мышцы конечностей; показывать и называть их начало, прикрепление и функцию;
- 2) уметь выбрать мышцы антогонисты и синергисты;
- 3) приводить примеры мышц в соответствие с их классификациями.

Лабораторная работа № 9 ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (2 часа)

Цели.

1. Изучить, топографию, развитие и функции отделов пищеварительной трубки и пищеварительных желёз. Научить студентов находить эти структуры на муляжах, таблицах и мокрых препаратах.
2. Научиться проводить сравнительный анализ строения стенки различных отделов пищеварительного тракта и связывать их с функциями.

Содержание.

1. Строение стенки пищеварительной трубки
2. Ротовая полость, язык, зубы, железы рта.
4. Глотка, пищевод, желудок.
5. Тонкий кишечник.
6. Строение и функции поджелудочной железы.
7. Строение и функции печени
8. Толстый кишечник.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по данной теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами и муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

1. Уметь назвать и показать взаимное расположение органов пищеварительной системы.
2. Проводить сравнительный анализ строения стенки различных отделов пищеварительного тракта и связывать их с функциями
3. Сравнить строение пищеварительных желёз, находить сходства и отличия.

Лабораторная работа № 10. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (2 часа)

Цели.

1. Изучить морфофункциональные характеристики отделов дыхательной системы

Содержание.

1. Строение и топографию органов дыхательной системы.
2. Строение воздухопроводящих путей: нос и носовая полость, глотка, гортань, трахея, бронхи.
3. Половые особенности строения гортани.
4. Сравнительный анализ строения стенки воздухопроводящих путей.
5. Края, поверхности, борозды, доли, дольки и особенности кровообращения лёгкого.

6. Строение ацинуса как структурнофункциональной единицы лёгкого
7. Плевра и средостение

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами и муляжами бакалавр должен:

1. Уметь назвать и показать взаимное расположение органов дыхательной системы.
2. Проводить сравнительный анализ строения стенки различных отделов воздухопроводящих путей и связывать строение с функцией
3. Объяснить особенности кровообращения легких выполняемыми функциями органа
4. Уметь дать характеристику строения и функций плевры, как серозной оболочки.

Планы лабораторных работ (4 семестр)

Лабораторная работа № 11. ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (2 часа)

Цели.

Рассмотреть строение, топографию и функции органов выделительной системы (почек, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала)

Содержание.

- расположение, оболочки, строение почек,
- строение и особенности функционирования нефрона,
- топография и строение стенки мочеточников,
- расположение, строение стенки мочевого пузыря степень его покрытия брюшиной у мужчин и женщин,
- строение мужского и женского мочеиспускательных каналов,

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами и муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

1. Уметь назвать и показать взаимное расположение органов выделительной системы.
2. Проводить сравнительный анализ строения стенки мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала
3. Уметь дать характеристику строения нефрона, как структурно-функциональной единицы легкого.
3. Объяснить особенности кровообращения почек особенностью процессов мочеобразования.

Лабораторная работа № 12. ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

Цели.

Изучить особенности строения мужской и женской половых систем

Содержание.

1. Внутренние мужские половые органы: яичко, придаток яичка, семя выносящий проток, семенной пузырек, предстательная железа, бульбоуретральная железа, семенной канатик
2. Наружные мужские половые органы (мошонка, половой член)
3. Внутренние женские половые органы (яичник, матка, плацента, маточная труба, влагалище).
4. Наружные женские половые органы. Промежность

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

Подготовка урока по теме половая система, развитие половых клеток, оплодотворение, в рамках полового воспитания школьников, используя знания полученные в курсе гистологии и эмбриологии.

Лабораторная работа № 13. ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА (2 часа)

Цели.

Показать принципы организации и функционирования эндокринных желез

Содержание.

1. Значение желез внутренней секреции для развития организма и регуляции его функций.
2. Щитовидная железа (строение, функция, топография).
3. Надпочечная железа (строение, функция, топография).
4. Вилочковая железа (строение, функции, топография).
5. Связь эндокринных желез с отделами головного мозга.
6. Гипофиз, выделяемые гормоны и связь с гипоталамусом (гипоталамо-гипофизарная система).

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами и муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

- показать на таблицах и муляжах железы внутренней секреции, определить условную проекцию на поверхность тела человека желез внутренней секреции.
- назвать свойства гормонов,
- структуры гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы,

- физиологические эффекты гормонов гипофиззависимых желез,
- гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции, тканевые гормоны.

Лабораторная работа № 14. КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА. ПОЛОЖЕНИЕ И СТРОЕНИЕ СЕРДЦА (2 часа)

Цели:

Рассмотреть топографию и строение сердца

Содержание.

1. Положение и границы сердца.
2. Внешнее строение сердца.
3. Строение стенки сердца.
4. Камеры сердца и их отверстия.
5. Клапаны сердца, механизм их работы.
6. Проводящая система сердца.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами, муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

- уметь показать положение и границы сердца.
- находить, называть и показывать на таблицах, препаратах, муляжах структуры и сосуды сердца.
- уметь объяснить механизм тока крови в сердце, используя знания о строении клапанов.

Лабораторная работа № 15. КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА. АРТЕРИИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ

(2 часа)

Цели:

научить студентов находить и показывать на таблицах и препаратах артерии, их ветви, области и органы, которые они кровоснабжают.

Содержание.

1. Аорта, ее отделы. Ветви восходящей аорты. Ветви дуги аорты.
2. Артерии головы и шеи. Подключичная артерия, ее ветви и области кровоснабжения.
3. Артерии верхней конечности.
4. Артерии грудной и брюшной полости. Грудная аорта, ее пристеночные и внутренностные ветви.
5. Пристеночные ветви брюшной аорты.
6. Ветви наружной подвздошной артерии. Артерии нижней конечности. Тыльная артерия стопы и ее ветви. Подошвенные артерии.

7. Места прижатия артерий для остановки кровотечения.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами, муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

- знать расположение артерий и их функциональную значимость.
- находить, называть и показывать на таблицах и препаратах артерии, их ветви и органы которые они кровоснабжают.
- знать и уметь показать места прижатия артерий для остановки кровотечения

Лабораторная работа № 16. КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА. ВЕНЫ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ

(2 часа)

Цели:

1. Научить студентов находить и показывать на таблицах и препаратах вены, образующие системы крупных вен.
2. Изучить строение, топографию и функции структурных элементов лимфатической системы.

Содержание.

1. Принципиальная схема венозной системы.
2. Образование венозных сплетений, венозных синусов, пещеристых тел. Вены сопровождающие и не сопровождающие артерии.
3. Система верхней полой вены. Образование полой вены и ее топография.
4. Вены верхней конечности.
5. Система нижней полой вены. Вены конечностей и брюшной полости. Притоки воротной вены печени.
6. Синусы твердой мозговой оболочки
7. Лимфатическая система: функции, деление, топография.
8. Лимфатические сосуды: капилляры, стволы, протоки. Сходства и отличия с кровеносными сосудами.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами, муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

- знать расположение вен и их функциональную значимость.

- находить, называть и показывать на таблицах и препаратах вены, их притоки и органы которые они кровоснабжают.
- знать и уметь показать вены называемые иначе чем артерии.

Лабораторная работа № 17. ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.

Цели: Сформировать представление о лимфатической системе, как части сосудистой системы человека

Содержание.

1. Понятие лимфатической системы, ее разделение и функции
2. Лимфа, как часть внутренней среды организма
3. Лимфатические сосуды: лимфатические капилляры, сосуды, стволы, протоки
4. Строение, положение и функции лимфатических узлов.
5. Строение, положение и функции лимфатических миндалин и фолликул

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами и анатомическими препаратами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами и препаратами бакалавр должен:

- знать особенности строения лимфатических сосудов, уметь сравнить их со строением артерий и вен.
- уметь находить, называть, показывать на препаратах структуры лимфатической системы, характеризовать их

Лабораторная работа № 18. ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ И ИММУННОЙ СИСТЕМЫ.

Цели: Сформировать представление об иммунной системе человека

Содержание.

1. Понятие иммунитета и иммунной системы, разделение иммунной системы.
2. Особенности периферических и центральных органов иммунной системы.
3. Строение красного костного мозга, тимуса, селезенки.
4. Развитие иммунологии как науки.
5. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами, муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

- знать строение центральных (красный костный мозг, тимус) и периферических органов иммунной системы (селезёнка, структуры лимфатической системы)..
- уметь находить, называть и показывать на препаратах указанные органы

Лабораторная работа № 19. ОБЩАЯ АНАТОМИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Цели: Сформировать общее представление о нервной системе

Содержание.

1. Функции нервной системы.
2. Строение и виды нейронов, мягкотные и безмякотные нервные волокна, строение синапса
3. Глиальные клетки.
4. Рефлекторная дуга
5. Деление нервной системы: центральная и периферическая нервные системы, соматическая и вегетативная нервные системы.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими и гистологическими препаратами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами, муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

- знать строение нервной ткани, деление нервной системы и ее функции
- уметь называть и показывать структуры нервной ткани и нервной системы

Лабораторная работа № 20. СПИННОЙ МОЗГ И СПИНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ. (2 часа)

Цели:

Изучить строение спинного мозга, образование, ход и сплетения, области иннервации спинномозговых нервов

Содержание.

1. Положение, форма и внешнее строение спинного мозга.
2. Оболочки головного и спинного мозга.
2. Серое и белое вещество спинного мозга.
3. Спинномозговая жидкость. Кровоснабжение спинного мозга и его оболочек.
4. Спинномозговые нервы, их строение и ветви.
5. Ветви шейного сплетения и области иннервации иннервации.
6. Ветви плечевого сплетения и области иннервации иннервации.
7. Седалищный нерв его ветви и области иннервации.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами, муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

демонстрировать на таблицах и препаратах оболочки, пространства, структуры серого и белого вещества спинного мозга, спинномозговые нервы, их сплетения и области иннервации.

Лабораторная работа № 21 -22. СТРОЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА. ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ НЕРВЫ

(4 часа)

Цели:

1. Раскрыть структурные особенности отделов ствола головного мозга
2. Изучить строение больших полушарий, архитектонику и функциональные зоны коры.
3. Описать черепно-мозговые нервы: место выхода из мозга, место выхода из черепа, виды волокон, области иннервации.

Содержание.

1. Строение и функции продолговатого мозга, положение серого и белого вещества, черепно-мозговые нервы продолговатого мозга
2. Строение и функции моста мозга, положение серого и белого вещества, черепно-мозговые нервы моста мозга
3. Строение и функции мозжечка, положение серого и белого вещества
4. Строение и функции среднего мозга, положение серого и белого вещества, черепно-мозговые нервы среднего мозга
5. Строение и функции промежуточного мозга, положение серого и белого вещества, черепно-мозговые нервы промежуточного мозга.
6. Строение желудочков мозга.
7. Большие полушария: борозды, извилины, доли, дольки
8. Строение коры головного мозга, филогенетические зоны коры, сенсорные и моторные зоны коры. Базальные ядра полушарий. Белое вещество полушарий.
4. Черепные нервы, их строение, расположение ядер, места отхождения от мозга и выхода из черепа. Основные ветви черепных нервов и области иннервации.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами, муляжами и влажными препаратами бакалавр должен:

демонстрировать на таблицах, муляжах и препаратах отделы ствола головного мозга и, образующие их структуры, базальные ганглии и функциональные зоны коры больших полушарий; места выхода черепных нервов из мозга и черепа, области их иннервации.

Объяснять функциональное значение отделов головного мозга.

Лабораторная работа № 23. ПЕРЕФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА (2 часа)**Цели.**

Сформировать представление о строении и функциях периферической нервной системы

Содержание.

1. Ганглии периферической нервной системы (вертебральные, превертебральные, интрамуральные)
2. Симпатический отдел периферической нервной системы: положение, центров, ганглиев, нервные волокна, функциональные особенности.
3. Симпатический отдел периферической нервной системы: положение, центров, ганглиев, нервные волокна, функциональные особенности.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами бакалавр должен: демонстрировать на таблицах структуры симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Лабораторная работа № 24-35. ОРГАНЫ ЧУВСТВ (4 часа)

Цели.

1. Сформировать понятия «Анализатор», «Орган чувств».
2. Изучить строение периферического, проводникового и центрального отделов зрительного и слухового анализаторов

Содержание.

1. Учение И.П.Павлова об анализаторах
2. Строение глаза: оболочки глазного яблока, оптическая система глаза, сетчатка глаза
3. Вспомогательные структуры глаза.
4. Проводниковый отдел зрительного анализатора
5. Строение наружного уха
6. Строение среднего уха
7. Строение внутреннего уха
8. Проводниковый отдел слухового и вестибулярного анализаторов

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Изучить материал лекции по теме;
2. Составить словарь терминов.
3. Научиться работать с таблицами, анатомическими препаратами и муляжами по данной теме.

Форма представления отчета:

В устной форме при работе с таблицами, муляжами и влажными препаратами бакалавр должен: демонстрировать на таблицах, муляжах и препаратах структуры органов зрения и слуха, проводящие пути зрительного, слухового и вестибулярного анализаторов.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Дроздова М.В. Анатомия человека: полный курс к экзамену : учебное пособие / М.В. Дроздова. - 2-е изд. - Саратов : Научная книга, 2020. - 351 с. - ISBN 978-5-9758-1925-3. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57840>
2. Прищепа И.М. Анатомия человека : учебное пособие / И.М. Прищепа. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. - 459 с. : ил. (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-579-3. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210724>

Дополнительная литература

1. Руководство к практическим занятиям по анатомии человека : учебно-методическое пособие / Е. В. Крылова, С. В. Копылова, И. И. Николаев, Д. А. Данилова. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. - 83 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144566>
2. Марчик Л.А. Нервная система (неврология) : учебно-методическое пособие / Л. А. Марчик, О. С. Мартыненко ; ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова». - Ульяновск : ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017. - 35 с. http://els.ulspu.ru/?song_lyric=%d0%bd%d0%b5%d1%80%d0%b2%d0%bd%d0%b0%d1%8f-%d1%81%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%b5%d0%bc%d0%b0-%d0%bd%d0%b5%d0%b2%d1%80%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d0%b8%d1%8fэлектронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144566>
3. Марчик Л.А. Сосудистая система (ангиология) : учебно-методическое пособие / Л.А. Марчик, О.С. Мартыненко; ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова». - Ульяновск : ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. - 27 с. http://els.ulspu.ru/?song_lyric=%d1%81%d0%be%d1%81%d1%83%d0%b4%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%8f-%d1%81%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%b5%d0%bc%d0%b0-%d0%b0%d0%bd%d0%b3%d0%b8%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d0%b8%d1%8f
4. Щелчкова Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065273>

Интернет-ресурсы

№	Название	Адрес
1	<u>Большая медицинская энциклопедия</u>	http://www.neuronet.ru/bibliot/bme/menu.html
2	<u>Большой толковый медицинский словарь (Oxford)</u>	http://www.neuronet.ru/bibliot/b007/index1.html
3	<u>Медицинская энциклопедия</u>	http://medportal.ru/enc/
4	<u>Медицинские справочники</u>	http://homedr.ru/enc/
5	<u>Медицинский словарь</u>	http://medslv.ru/
6	<u>Энциклопедия здоровья от «Кирилла и Мефодия»</u>	http://megabook.ru/

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование (с одним профилем подготовки),
44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Рабочая программа Анатомия и морфология человека

Составитель: Л.А. Марчик– Ульяновск: УлГПУ, 2024.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (с одним профилем подготовки), 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составитель  Л.А. Марчик

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры биологии человека и основ медицинских знаний "22" апреля 2024г., протокол № 8

Заведующий кафедрой

 Валкина О.Н. 22.04.2024

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки

 Марсакова Ю.Б. 27.03.2024

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета естественно-географического факультета "15" мая 2024 г., протокол № 4

Декан естественно-географического факультета

 Фролов Д.А. 15.05.2024

личная подпись

расшифровка подписи

дата