

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анатомии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Анатомия
Специальность	31.05.01 Лечебное дело
Направленность (специализация)	Медицинская и организационно-управленческая деятельность врача-лечебника
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2021
Всего ЗЕТ	- 12
Всего часов	- 432
Из них	
аудиторные занятия:	- 238
лекции	- 48
практические занятия	- 190
контроль самостоятельной работы	- 12
Самостоятельная работа	- 182
Промежуточная аттестация:	
зачет	1, 2 семестры
экзамен	3 семестр

г. Ставрополь, 2021 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, обеспечивающих способность оценивать морфофункциональные состояния организма человека для решения профессиональных задач.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №988.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, её изучение осуществляется в 1, 2, 3 семестрах.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного прохождения учебных и производственных практик.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2017 №293н (ТФ-А/02.7).

Коды и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия			
Иук 4.6 Применяет медицинскую терминологию на латинском и иностранных языках	Наименования анатомических образований, органов и функциональных систем организма человека на латинском языке согласно международной анатомической терминологии	Применять анатомические термины на латинском языке	Владеть навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач			
Иопк 5.1 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека	1. Строение, функции и топографию органов человеческого тела, их анатомо-топографические взаимоотношения и рентгенологическое изображение; 2. Морфофункциональные закономерности организма здорового человека с позиций	1. Оценивать морфофункциональное состояние органов человеческого тела; их анатомо-топографические взаимоотношения для интерпретации данных анамнеза, результатов физикального и инструментального методов исследования; 2. Ориентироваться в	Владеть навыками использования фундаментальных знаний анатомической науки для решения задач прикладной и теоретической медицины

	теории функциональных систем.	сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела и рентгенологических изображениях	
Иопк 5.3 Применяет знания о закономерностях функционирования здорового организма человека и механизмах обеспечения здоровья, особенностях регуляции функциональных систем организма человека по возрастано-половым группам в норме и при патологических процессах	1. Возрастные, половые и индивидуальные анатомические особенности строения и развития здорового организма; 2. Варианты изменчивости отдельных органов, аномалии и пороки их развития; 3. Влияние характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма.	Использовать знания об индивидуальных, возрастано-половых особенностях строения здорового организма; вариантах изменчивости отдельных органов и пороках их развития для решения профессиональных задач	Владеть навыками применения знаний о вариабельности анатомии здорового организма человека для диагностики патологии и выбора методов лечения

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

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем в академических часах, в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации и контроль самостоятельной работы (в акад. часах)		
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практические занятия	Контроль самостоятельной работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации
1 семестр									
1	Раздел 1. Остеология	6	18				2		16
1	Раздел 2. Артросиндесмология	4	12						14
1	Раздел 3. Миология	4	22				2		18

1	Раздел 4. Спланхнология	2	16						8
1	Промежуточная аттестация: зачет								
	Итого 1 семестр	16	68				4		56
2 семестр									
2	Раздел 4. Спланхнология	4	18				2		10
2	Раздел 5. Ангиология	10	44				2		22
2	Раздел 6. Органы иммунной и лимфатической систем	2	6						10
2	Раздел 7. Эндокринные железы		4						10
2	Промежуточная аттестация: зачет								
	Итого 2 семестр	16	72				4		52
3 семестр									
3	Раздел 8. Центральная нервная система	8	18				2		14
3	Раздел 9. Эстеziология	2	7						10
3	Раздел 10. Периферическая нервная система	6	25				2		14
3	Промежуточная аттестация: экзамен							2	34
	Итого 3 семестр	16	50				4	2	72
	Итого по дисциплине:	48	190				12	2	180
	Часов 432 Зач.ед. 12	238					194		
	Объем профессиональной практической подготовки (ПП)	0 час/ 0%					0 час/ 0%		
	Объем профессионально направленной подготовки (ПНП)	236 час/ 99,2%					126 час/ 79,7%		

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетенции	Наименование разделов дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
1 семестр		
Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3	Раздел 1. Остеология	<i>Тема. Общие сведения об анатомии скелета</i> Содержание предмета. История анатомии. Развитие человека. Понятие об органах и системах органов. Роль осей и плоскостей в анатомии. Краткие данные филогенеза, онтогенеза, эмбриогенеза костей, виды остеогенеза. Классификация костей по строению, форме, развитию и функции. Стадии развития кости. Кость как орган. Общие особенности костей новорожденного и детей первых лет жизни. Возрастная динамика формы и строения костей.
		<i>Тема. Скелет туловища</i> Строение типичного позвонка. Особенности строения позвонков в различных отделах позвоночного

		<p>столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков.</p> <p>Строение, классификация ребер. Особенности первого ребра. Строение грудины.</p> <p><i>Тема. Скелет верхней конечности</i></p> <p>Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая и локтевая) и кисти (кости запястья, пястные и фаланги пальцев). Строение костей свободной верхней конечности. Рентгеноанатомия</p> <p><i>Тема. Скелет нижней конечности</i></p> <p>Кости пояса нижних конечностей: тазовая кость и её части. Кости свободной нижней конечности: бедренная, кости голени (большеберцовая, малоберцовая) и кости стопы (кости предплюсны, плюсны и фаланги пальцев стопы). Рентгеноанатомия.</p> <p><i>Тема. Скелет головы – череп</i></p> <p>Источники и ход развития мозгового и лицевого отделов черепа. Основные точки окостенения и возрастная динамика лобной, клиновидной, височной, затылочной костей и нижней челюсти. Старческие изменения костей черепа. Придаточные пазухи, гипофизарная ямка в рентгеновском изображении, их возрастные особенности и прикладное значение.</p> <p>Кости мозгового отдела черепа: лобная, теменная, затылочная, клиновидная, височная и решетчатая. Кости лицевого отдела черепа: верхняя и нижняя челюсти, нижняя носовая раковина, небная, слезная, скуловая, сошник, носовая кости. Подъязычная кость. Строение отдельных костей мозгового и лицевого отделов черепа. Воздухоносные кости.</p> <p>Топография черепа: свод, основание; важнейшие образования наружного и внутреннего основания черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Глазница, полость носа, кости, входящие в состав стенок ротовой полости; топография височной и крыловидно-небной ямок. Сроки формирования придаточных пазух носа.</p> <p>Особенности черепа новорожденного (соотношение мозгового и лицевого отделов черепа, особенности размеров полости носа и рта). Топография и сроки зарастания родничков. Варианты и аномалии развития черепа.</p>
<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 2. Артросиндесмология</p>	<p><i>Тема. Общие сведения о соединениях костей</i></p> <p>Соединения костей, их классификация по строению и функциям. Суставы, их строение. Анатомическая и биомеханическая классификация суставов.</p> <p><i>Тема. Соединение костей туловища и черепа с позвоночником</i></p> <p>Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов</p>

		<p>позвоночного столба в онтогенезе. Различные отделы позвоночника в рентгеновском изображении. Варианты и аномалии формы позвоночного столба.</p> <p>Соединения тел позвонков; дугоотростчатые соединения, связки позвоночника, атланта-затылочный, атланта-осевой суставы. Соединения позвоночника с черепом. Суставы в рентгеновском изображении.</p> <p>Грудная клетка в целом. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения; грудная клетка в рентгеновском изображении.</p> <p><i>Тема. Соединение костей черепа</i></p> <p>Роднички, швы и синхондрозы черепа. Роль швов, родничков, клиновидно-затылочного синхондроза в росте черепа и формировании его конституционального типа. Сроки синостозирования костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения.</p> <p><i>Тема. Соединения костей верхней конечности</i></p> <p>Соединение костей пояса верхней конечности. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции.</p> <p>Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединение костей предплечья. Лучезапястный сустав. Суставы кисти. Форма и строение, оси движения в суставах. Рентгеноанатомия суставов.</p> <p><i>Тема. Соединения костей нижней конечности</i></p> <p>Соединение тазовых костей друг с другом (лобковый симфиз) и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав), их форма, строение, функции. Таз как целое, его подразделения на большой и малый таз. Возрастные, половые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Аномалии развития таза.</p> <p>Соединение костей свободной части нижней конечности. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединение костей голени. Голеностопный сустав и суставы стопы. Стопа как целое. Своды стопы. Рентгеноанатомия соединений костей нижней конечности.</p>
<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 3. Миология</p>	<p><i>Тема. Функциональная анатомия мышечной системы</i></p> <p>Мышца как орган. Вспомогательные аппараты мышц. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц; основные показатели о силе и работе мышц.</p> <p>Общие возрастные особенности мышечной системы в плане степени зрелости мышечной ткани, состояния стромы, мышечно-сухожильных соотношений, нервно-мышечных отношений, функциональной роли (особого участия в теплопродукции), неравномерного развития мышечных групп, их дифференцировки.</p>

		<p><i>Тема. Мышцы и фасции туловища</i> Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные и глубокие мышцы спины, их топография, функции.</p> <p><i>Тема. Мышцы и фасции груди. Диафрагма</i> Мышцы груди, их строение, топография и функции. Диафрагма, ее части, строение, развитие, топография и функции.</p> <p><i>Тема. Мышцы и фасции живота</i> Мышцы, фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Паховый канал, его стенки, содержимое.</p> <p><i>Тема. Мышцы и фасции шеи</i> Поверхностные мышцы шеи (подкожная и грудино-ключично-сосцевидная мышцы; надподъязычные и подподъязычные мышцы). Глубокие мышцы шеи (лестничные мышцы, длинные и прямые мышцы головы и шеи). Шейная фасция и её пластинки, их отношение к мышцам шеи. Межфасциальные пространства и треугольники шеи.</p> <p><i>Тема. Мышцы и фасции головы</i> Классификация мышц головы. Особенности развития мимических и жевательных мышц. Особенности расположения и функции мимических мышц. Жевательные мышцы, их расположение и функции. Фасции и клетчаточные пространства головы.</p> <p><i>Тема. Мышцы и фасции верхней конечности</i> Классификация мышц и фасций верхней конечности по их расположению, строению и функциям. Мышцы и фасции пояса верхней конечности (плечевого пояса). Фасции и клетчаточные пространства плечевого пояса. Мышцы и фасции плеча. Удерживатели сухожилий мышц-сгибателей и мышц-разгибателей. Топография подмышечной полости, её стенок. Ключично-грудной, грудной и подгрудной треугольники. Борозды двуглавой мышцы плеча. Мышцы и фасции предплечья. Локтевая ямка, локтевая и лучевая борозды предплечья. Мышечные, фиброзные, костно-фиброзные каналы верхней конечности. Мышцы кисти: мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, средняя группа мышц кисти. Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей и мышц-разгибателей кисти и пальцев. Ладонный апоневроз.</p> <p><i>Тема. Мышцы и фасции нижней конечности</i> Классификация мышц и фасций нижней конечности по их расположению, строению и функциям. Внутренние и наружные мышцы таза. Фасции и клетчаточные пространства тазового пояса. Над- и подгрушевидные отверстия, мышечная и сосудистая</p>
--	--	---

		<p>лакуны, запирающий и бедренный каналы, бедренное кольцо. Мышцы и фасции бедра. Бедренный треугольник, подвздошно-гребенчатая борозда, приводящий канал. Мышцы и фасции голени. Подколенная ямка, голеноподколенный канал, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы. Мышцы тыла и подошвы стопы. Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей, разгибателей (стопы и пальцев) и малоберцовых мышц. Подошвенный апоневроз.</p>
<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 4. Спланхнология</p>	<p><i>Тема. Пищеварительная система</i></p> <p>Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы. Характерные особенности и закономерности строения стенок пищеварительной трубки. Аномалии развития пищеварительных органов брюшной полости и таза, брюшины.</p> <p>Полость рта, её стенки. Органы собственно ротовой полости. Полость рта и зев новорожденного. Особенности строения слизистой оболочки, приспособительные к акту сосания структуры. Положение и роль жирового тела щеки. Зубы. Закладка, развитие, строение зубов. Молочные зубы, сроки их прорезывания и смены. Постоянные зубы. смыкание зубов (прикус). Возрастная анатомия зубочелюстного аппарата.</p> <p>Язык: подразделение его на части. Развитие, строение и функции. Мышцы языка. Особенности формы, строения и топографии языка у новорожденного и их дальнейшая динамика. Железы рта. Большие и малые слюнные железы, их расположение, топография протоков. Зев. Твердое и мягкое небо. Мышцы мягкого неба. Небные миндалины.</p> <p>Глотка: топография, части, строение стенок. Сообщение глотки с барабанной полостью. Акт глотания. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеера.</p> <p>Пищевод, его топография. Части пищевода, строение стенки. Рентгенанатомия пищевода. Особенности формы, строения и топографии глотки и пищевода у новорожденного и их дальнейшая динамика. Аномалии развития.</p> <p>Желудок. Топография, отделы, строение стенок. Формы желудка у людей различных типов телосложения. Железы желудка. Рентгеноанатомия желудка. Особенности формы, строения и топографии желудка у новорожденного.</p> <p>Особенности у новорожденного строения, пропорций, брюшинных отношений и топографии отделов тонкой и толстой кишок. Возрастные изменения желудка и кишечника. Возрастные изменения желудка и кишечника.</p> <p>Тонкая кишка, подразделение на части, их</p>

		<p>взаимоотношения с соседними органами и брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных её отделах (складки, железы, ворсинки). Рентгеноанатомия.</p> <p>Толстая кишка, подразделение её на части. Взаимоотношения частей толстой кишки с соседними органами и брюшиной. Особенности строения стенок толстой кишки: слепой, ободочной и прямой. Мышечные ленты, гаустры слепой и ободочной кишок. Сальниковые отростки. Червеобразный отросток. Рентгеноанатомия.</p> <p>Печень, её форма, поверхности, части, топография, проекция границ на кожные покровы, строение отношение к брюшине. Фиксирующий аппарат печени; желчные протоки. Формирование общего желчного протока, его топография. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. Особенности строения кровеносного русла печени. Рентгеноанатомия желчевыводящих путей и желчного пузыря.</p> <p>Поджелудочная железа, её части, строение, функции, отношение к брюшине, задней стенке желудка, селезенке и к двенадцатиперстной кишке. Проток поджелудочной железы, особенности его топографии, формирование печеночно-поджелудочной ампулы. Экзокринная и эндокринная части поджелудочной железы.</p> <p>Относительные размеры и топография печени, желчного пузыря и поджелудочной железы у новорожденного. Перестройка околопеченочных сосудов (пупочной вены, венозного протока) после рождения. Дальнейшие изменения пропорций и топографии печени, желчного пузыря и поджелудочной железы у детей разных возрастов.</p> <p>Брюшина, её функции, эмбриогенез. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Брюшная и брюшинная полости. Забрюшинное пространство. Топография сальниковой, печеночной и преджелудочной сумок в верхнем этаже брюшинной полости. Складки и ямки париетальной брюшины на передней стенке живота. Производные брюшины: связки, брыжейки, большой и малый сальники; складки, разграничивающие паховые ямки. Топография брюшины на задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Связки, складки, углубления брюшины в малом тазу. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов.</p>
2 семестр		
<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 4. Спланхнология</p>	<p><i>Тема. Дыхательная система</i></p> <p>Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Анатомия и топография верхних и нижних дыхательных путей.</p> <p>Наружный нос и полость носа. Строение стенок</p>

		<p>полости носа. Околоносовые пазухи, места их проекции на лице и сообщения с полостью носа. Анатомо-топографические особенности носовой, ротовой и гортанной частей глотки, перекрест пищеварительного и дыхательного путей.</p> <p>Гортань, её топография. Строение гортани. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели и подголосовую полость. Собственно голосовой аппарат. Голосовая щель. Голосовые складки и складки преддверия. Эластический конус, щитоподъязычная и четырехугольная мембраны, гортанный желудочек. Механизмы голосообразования. Ларингоскопические картины и рентгеновское изображение гортани.</p> <p>Трахея, главные бронхи, их топография и строение стенок. Анатомо-топографические взаимоотношения трахеи с пластинками шейной фасции и подподъязычными мышцами, щитовидной железой, главным сосудисто-нервным пучком шеи, пищеводом.</p> <p>Легкие: их форма, топография, поверхности, строение, функции. Элементы корня и ворота легкого. Бронхиальное дерево. Анатомия и топография главных бронхов. Закономерности ветвления бронхов в легком. Долевые и сегментарные бронхи, их отношения с ветвями легочной артерии. Бронхолегочные сегменты, доли легкого. Структурная и функциональная единица легкого - ацинус. Проекция долей и границ легких на поверхность тела. Рентгенанатомия трахеи, бронхов и легких.</p> <p>Плевра: особенности ее топографии. Висцеральная и париетальная плевра. Части париетальной плевры. Полость плевры. Плевральные синусы, их топография. Проекция границы плевры и плевральных синусов на поверхность тела.</p> <p>Средостение. Определение (границы) как анатомической области, топография, деление на верхнее и нижнее; подразделение нижнего средостения на переднее, среднее и заднее. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения.</p> <p><i>Тема. Мочеполовой аппарат</i></p> <p>Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых и половых органов. Аномалии развития органов мочевой системы.</p> <p>Почка, её топография в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине; оболочки почки. Развитие, строение, функции. Почечные ворота, пазухи, сегменты, доли почки. Нефрон - структурная и функциональная единица почки. Форма, структура (соотношение коркового и мозгового вещества) и топография почек новорожденного, возрастная динамика. Постнатальные изменения капсулярного аппарата почек. Особенности</p>
--	--	---

		<p>строения внутриорганного кровеносного русла почки. Фиксирующий аппарат почки, топография элементов почечной ножки. Рентгенанатомия почки. Аномалии и варианты развития почек.</p> <p>Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие, форникальный аппарат), почечная лоханка, варианты их строения. Мочеточник, его части, топография, строение стенок, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам забрюшинного пространства.</p> <p>Мочевой пузырь: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря, строение его стенок.</p> <p>Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения, мочеиспускательного канала. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития. Особенности мочеиспускательного канала новорожденных, формирование сфинктеров.</p> <p>Строение и функции мужских и женских половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов. Аномалии развития половых органов.</p> <p>Мужские половые органы. Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение. Придаток яичка. Семявыносящий проток, семенной канатик, семявыбрасывающий проток, предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы; их топография, строение, Наружные мужские половые органы. Половой член, его строение. Мошонка, её оболочки. Процесс опускания яичка в мошонку.</p> <p>Женские половые органы. Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Циклические и возрастные изменения яичника. Придатки яичника. Маточная труба, топография, строение. Матка, ее топография, строение. Влагалище, строение стенок. Рентгенанатомия полости матки, маточных труб. Наружные женские половые органы. Большие и малые половые губы. Большая и малая железы преддверия. Клитор.</p> <p>Особенности топографии органов малого таза и их отношение к листкам тазовой фасции, брюшине у мужчин и женщин.</p> <p>Промежность. Диафрагма таза и мочеполая диафрагма, их топография, особенности строения и топографии у мужчин и женщин. Анатомия и топография седалищно-прямокишечной ямки.</p>
<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 5. Ангиология</p>	<p><i>Тема. Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы</i></p> <p>Общая анатомия, топография, развитие и функции сердца и кровеносных сосудов. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Артерии. Вены. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные</p>

		<p>кровеносные сосуды. Микроциркулярное русло. Закономерности ветвления артерий и формирование вен. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, артериол, кровеносных капилляров, вен и венул. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах). анастомозы. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы (артериальные, венозные).</p> <p>Организация кровообращения у плода. Перестройка системы кровообращения после рождения. Динамика зарастания овального отверстия, артериального и венозного протоков. Наиболее часто встречающиеся варианты и аномалии сердца, крупных артерий и вен.</p> <p><i>Тема. Сердце</i></p> <p>Развитие сердца, форма, положение и топография сердца в среднем средостении грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Возрастные особенности сердца. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. Рентгенанатомия сердца и крупных сосудов.</p> <p><i>Тема. Артерии малого и большого кругов кровообращения</i></p> <p>Артерии малого круга кровообращения. Легочный ствол. Правая и левая легочные артерии.</p> <p>Аорта, ее топография, отдельные части. Венечные артерии сердца. Типы кровоснабжения сердца. Брюшная часть аорты.</p> <p>Артерии головы и шеи. Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа и слева. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (Вилизиев) круг большого мозга. Подключичная артерия, ее топография, ветви. Анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи, имеющие важное прикладное значение для коллатерального кровоснабжения.</p> <p>Артерии верхней конечности. Подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви; плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, анастомозы между ветвями, проекция на наружные покровы. Ладонные артериальные дуги кисти, отходящие от них артерии. Топография артерий верхней конечности и проекция на кожные покровы.</p> <p>Грудная часть аорты, её топография; париетальные и висцеральные ветви, анастомозы между ними. Брюшная часть аорты, топография; париетальные и висцеральные непарные и парные артерии и их ветви.</p>
--	--	---

		<p>Артерии таза и свободной нижней конечности.</p> <p>Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, париетальные и висцеральные ветви. Анастомозы между ветвями внутренней подвздошной артерии. Наружная подвздошная артерия и её ветви. Бедренная артерия, ее топография и ветви, их анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви. Топография и места проекции магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы. Рентгенанатомия артерий.</p> <p>Общая характеристика состояния артериальной системы у новорожденного. Динамика возрастных изменений формы артерий и их ветвей (удлинение отделов, смещения начал в каудальном направлении, изменения углов отхождения).</p> <p><i>Тема. Вены</i></p> <p>Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования, отличия от артерий. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла. Анатомические приспособления и физиологические факторы, обеспечивающие центростремительное движение крови по венам к сердцу. Анатомио-топографические закономерности вен, прилежащих к артериям, и вен, следующих самостоятельно. Рентгенанатомия вен.</p> <p>Вены большого и малого кругов кровообращения. Легочные вены. Верхняя полая вена, ее притоки, топография. Синусы твердой мозговой оболочки. Вены головного мозга. Соединения между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены). Поверхностные и глубокие вены головы и шеи, их притоки.</p> <p>Плечеголовые вены, их формирование, топография. Подключичная вена, ее притоки, топография, место слияния с внутренней яремной веной. Внутренняя яремная вена, ее внечерепные и внутричерепные притоки. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография в одноименной полости.</p> <p>Межреберные вены; непарная и полунепарная вены, их роль как анастомозов между верхней и нижней полыми венами. Позвоночные венозные сплетения - наружное и внутреннее, их значение в формировании анастомозов между системами верхней и нижней полых вен.</p> <p>Нижняя полая вена, её топография, формирование. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Бедренная вена, ее топография, притоки. Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены, анастомозы</p>
--	--	---

		<p>между ними. Общая подвздошная вена.</p> <p>Висцеральные и париетальные притоки нижней полой вены. Анастомозы между системами верхней и нижней полых вен (каво-кавальные анастомозы), как путей коллатерального кровотока.</p> <p>Воротная вена, её топография, формирование, притоки; анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: порто-кавальные анастомозы, их роль в коллатеральном кровотоке. Особенности строения внутриорганный кровеносного русла отдельных органов, обусловленные конструкцией, строением паренхимы, стромы органов и функций.</p>
<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 6. Органы иммунной и лимфатической систем</p>	<p><i>Тема. Органы иммунной системы</i></p> <p>Центральные органы иммунной системы. Костный мозг (красный и желтый), тимус, их топография и строение. Относительные размеры и топография тимуса у новорожденного.</p> <p>Периферические органы иммунной системы. Миндалины, их строение, топография. Лимфоидные узелки в стенках внутренних полых органов. Лимфоидные (пейеровы) бляшки топография, строение. Аппендикс, топография, строение. Селезенка: строение, топография. Лимфатические узлы, их строение, топография.</p> <hr/> <p><i>Тема. Лимфатическая система</i></p> <p>Лимфатические капилляры, сосуды, региональные лимфатические узлы, лимфатические протоки и стволы. Общие закономерности строения и функций различных звеньев лимфатической системы. Лимфокапиллярные сети в органах и тканях, внутриорганные и внеорганные лимфатические сосуды. Анатомия и топография лимфатических протоков и стволов, лимфатических узлов, лежащих на пути тока лимфы от органов и частей тела у человека. Грудной проток, его формирование при слиянии поясничных стволов, топография. Правый лимфатический проток; подключичный ствол и яремный ствол, их формирование, притоки, топография.</p> <p>Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, и узлы нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы, особенности их анатомии и топографии. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы, и сосуды таза. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости, закономерности их анатомии и топографии. Пути оттока лимфы от органов грудной полости. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды верхней конечности. Локтевые и подмышечные лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от молочной железы. Лимфатические сосуды головы и шеи. Пути оттока лимфы от языка, глотки, гортани.</p>

<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 7. Эндокринные железы</p>	<p>Рентгеноанатомия органов лимфатической системы.</p> <p><i>Тема. Анатомия эндокринных желез</i> Классификация, особенности строения и топографии эндокринных желез. Анатомическое развитие гипофиза, эпифиза, щитовидной и паращитовидных желез, надпочечников у новорожденного. Основные черты их дальнейшей возрастной динамики. Аномалии развития. Гипофиз, его топография, строение, функции. Шишковидное тело (эпифиз), топография, строение, функции. Щитовидная железа, топография, строение, функции. Паращитовидные железы, топография, строение, функции. Надпочечники, их топография, строение и функции. Добавочные надпочечники, параортальные тельца, сонный гломус. Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), особенности их интраорганной топографии, функции. Эндокринная часть половых желез - особенности их внутриорганной топографии.</p>
<p>3 семестр</p>		
<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 8. Центральная нервная система</p>	<p><i>Тема. Общие представления о нервной системе</i> Интеграционная роль нервной системы в организме, ее значение в процессах обмена веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой; развитие нервной системы в онтогенезе. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон. Нейроглия.</p> <p><i>Тема. Спинной мозг</i> Спинной мозг, форма, топография, анатомические образования на его поверхности. Сегмент спинного мозга. Закономерности скелетотопии сегментов спинного мозга на разных уровнях позвоночника. Передние и задние корешки спинномозговых нервов, спинномозговые узлы, особенности их топографии на протяжении канала позвоночника. Закономерности формирования спинномозговых нервов. Возрастные особенности скелетотопии спинного мозга. Ход созревания проводящих путей (миелинизации) после рождения.</p> <p><i>Тема. Головной мозг</i> Отделы головного мозга. Закономерности топографии корешков черепных нервов на основании головного мозга, места их выхода из черепа. Конечный мозг. Полушария большого мозга; плащ; борозды и извилины, доли и дольки большого мозга. Обонятельный мозг. Мозолистое тело. Свод и передняя спайка. Базальные ядра, внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков.</p>

		<p>Промежуточный мозг. Таламус, эпителиамус, метаталамус; гипоталамус, топография ядер гипоталамуса. Третий желудочек, его сообщения с боковыми и VI желудочком; сосудистая основа и сосудистые сплетения третьего желудочка.</p> <p>Средний мозг, его топография, отдельные части. Крыша, покрывающая средний мозг, их строение; ножки мозга, их внутреннее строение; ядра и проводящие пути.</p> <p>Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение; ножки мозжечка и проходящие в них проводящие пути.</p> <p>Мост мозга, его топография, внутреннее строение.</p> <p>Перешеек ромбовидного мозга, топография, его части.</p> <p>Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности, внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек; сосудистая основа и сосудистое сплетение четвертого желудочка.</p> <p>Ромбовидная ямка, ее рельеф; места локализации ядер черепных нервов в дне ромбовидной ямки.</p> <p>Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях.</p> <p>Проводящие пути центральной нервной системы (спинного и головного мозга). Рефлекторная дуга как анатомо-физиологическая структура нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах спинного мозга и ствола головного мозга. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ассоциативные пути (короткие и длинные); 2. комиссуральные пути; 3. проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути; 5) нисходящие пути (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные). <p>Оболочки спинного и головного мозга. Их развитие, топография и строение, функции. Особенности анатомо-топографических взаимоотношений твердой оболочки спинного мозга и надкостницы позвоночного канала. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Взаимоотношения наружной пластинки твердой оболочки к внутренней поверхности костей черепа. Сосудистые сплетения желудочков, подпаутинное пространство, продукция, циркуляция и пути оттока спинномозговой жидкости. Состояние оболочечного аппарата головного и спинного мозга у новорожденного. Формирование грануляций паутинной оболочки и смена путей резорбции спинномозговой жидкости.</p>
--	--	--

<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 9. Эстеziология</p>	<p><i>Тема. Анатомо-функциональная характеристика органов чувств</i> Анатомо-функциональная характеристика анализаторов, их локальная топография. Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые концы (центры) анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов (И.П. Павлов).</p> <p><i>Тема. Орган зрения</i> Глазное яблоко: онтогенез, топография, строение. Фиброзная, сосудистая оболочки и сетчатка. Преломляющие среды глазного яблока. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктивы; мышцы глазного яблока; фасции, жировое тело глазницы. Слезный аппарат. Проводящие пути зрительного анализатора и пути зрачкового и аккомодационного рефлексов. Возрастная динамика органа зрения и его вспомогательного аппарата. Аномалии развития.</p> <p><i>Тема. Преддверно-улитковый орган</i> Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. Анатомия и топография наружного, среднего и внутреннего уха. Аномалии развития. Механизм восприятия и пути проведения звука. Спиральный (Кортиев) орган. Проводящие пути слухового и статокINETического анализаторов. Аномалии развития.</p> <p><i>Тема. Орган обоняния и вкуса. Кожа</i> Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути обонятельного анализатора. Орган вкуса. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка и других органов полости рта. Проводящие пути вкусового анализатора. Кожа. Развитие, строение, функции. Особенности анатомии кожи и ее производных у новорожденного.</p>
<p>Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3</p>	<p>Раздел 10. Периферическая нервная система</p>	<p><i>Тема. Спинномозговые нервы</i> Закономерности формирования спинномозговых нервов, места выхода из канала позвоночника, ветви. Анатомия и топография задних ветвей спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании сплетений. Шейное сплетение, особенности его формирования, топография, ветви, нервы шейного сплетения, их соединения с черепными нервами, симпатическим стволом; малый затылочный нерв, большой ушной нерв, надключичные нервы, диафрагмальный нерв, его топография в области шеи, грудной полости, состав и распределение ветвей. Плечевое сплетение, его формирование, строение,</p>

		<p>топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения. Закономерности иннервации отдельных групп мышц плеча, предплечья, кисти и областей кожи верхней конечности. Топографо-анатомические взаимоотношения нервов и кровеносных сосудов верхней конечности.</p> <p>Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография; ветви, области иннервации; соединения с кожными нервами плеча.</p> <p>Поясничное сплетение, место его расположения, закономерности его формирования, строения, анатомии; отходящие от поясничного сплетения ветви, нервы, их топография, ветвления, области иннервации, проекция на кожные покровы.</p> <p>Крестцовое сплетение, место его расположения, закономерности формирования. Короткие и длинные ветви. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной нижней конечности, Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топография, ветви, области иннервации.</p>
		<p><i>Тема. Черепные нервы</i></p> <p>Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие.</p> <p>Анатомо-топографическая характеристика отдельных черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами. Анатомия и топография III, IV, VI черепных нервов, распределение их ветвей в глазнице.</p> <p>Тройничный нерв (V), топография его чувствительного и двигательного корешков. Тройничный узел. Топография ветвей тройничного нерва, области иннервации, связи с парасимпатическими узлами.</p> <p>Лицевой нерв (VII), топография на основании мозга, в канале лицевого нерва височной кости, в зачелюстной ямке и на лице; ветви, области иннервации. Промежуточный нерв и барабанная струна, их связь с узлом коленца и язычным нервом.</p> <p>Преддверно-улитковый нерв (VIII). Топография на основании мозга и в пределах внутреннего слухового прохода; части (преддверная и улитковая); места локализации и топографии их узлов (преддверного и спирального) в пирамиде височной кости.</p> <p>Языкоглоточный нерв (IX), место выхода из черепа, топография на основании мозга и области иннервации.</p> <p>Блуждающий нерв (X), топография на основании мозга, место выхода из черепа, топография на шее, в</p>

		<p>грудной и брюшной полости, узлы и области иннервации, ветви блуждающего нерва, области иннервации.</p> <p>Добавочный нерв (XI), его топография, особенности формирования (церебральная и спинномозговая части), ветви и области иннервации.</p> <p>Подъязычный нерв (XII), его топография на основании мозга, в канале подъязычного нерва и в области шеи; ветви и области иннервации, связь с шейным сплетением (шейная петля).</p> <p>Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации.</p> <hr/> <p><i>Тема. Вегетативная нервная система</i></p> <p>Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Локальная топография центров вегетативной нервной системы. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и полости таза. Закономерности следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Преганглионарные и постганглионарные нервные волокна, их топография.</p> <p>Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы. Вегетативные сплетения грудной полости. Анатомия и топография вегетативных симпатических сплетений в брюшной полости и в полости таза.</p> <p>Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Локальная топография центров; периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы.</p> <p>Закономерности вегетативной иннервации органов головы, шеи, грудной, брюшной полостей и таза.</p>
--	--	---

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
1 семестр					
1	1. Введение в изучение анатомии	2	1. Предмет и задачи анатомии, ее значение в медицине. 2. Методы исследования возрастной анатомии 3. Принципы и направления современной анатомии. Основные анатомические понятия. 4. Основные этапы накопления анатомических знаний. Вклад отечественных ученых в развитие анатомии	ОФО	-
1	2. Общая остеология	2	1. Костная система – составляющая часть опорно-двигательного аппарата. Функции, общий план строения 2. Кость как орган. Классификация костей по форме, развитию, функции 3. Костный и перепончатый остеогенез. Стадии развития костей. 4. Возрастная динамика формы и строения костей.	ОФО	ПНП
1	3. Функциональная анатомия черепа	2	1. Развитие черепа человека в онтогенезе и филогенезе. Источники и ход развития мозгового и лицевого отделов черепа 2. Части черепа, структурно-функциональная характеристика различных отделов 3. Современные классификации черепов 4. Особенности черепа новорожденных	ОФО	ПНП
2	4. Общая артрология.	2	1. Виды соединения костей, характеристика. 2. Основные и вспомогательные элементы диартрозов. 3. Основы кинематики суставов. 4. Общая возрастная динамика соединений в пре- и постнатальном онтогенезе	ОФО	ПНП
2	5. Функциональная анатомия позвоночного столба	2	1. Позвоночный столб как часть осевого скелета 2. Развитие позвоночного столба. Факторы и сроки формирования изгибов.	ОФО	ПНП

			3. Соединения позвонков и движения позвоночного столба. 4. Варианты и аномалии формы позвоночного столба		
3	6. Функциональная анатомия мышечной системы	2	1. Мышечная система- составляющая часть опорно-двигательного аппарата, функции, общий план строения 2. Мышца как орган, части, оболочки, классификация мышц 3. Вспомогательный аппарат и работа мышц 4. Возрастные особенности мышечной системы. Возрастная динамика фасциального аппарата.	ОФО	ПНП
3	7. Функциональная анатомия мышечной системы верхней и нижней конечностей	2	1. Основные законы кинематики. Рычаг равновесия, силы и скорости в работе верхней конечности. Кинезиология как основа биомеханики аппарата движения. 2. Степень развития и дифференцированности мышц верхней конечности у новорожденного и их дальнейшая возрастная динамика. 3. Общие представления о биомеханике «человека прямоходящего». Возрастные изменения мускулатуры нижней конечности. 4. Сравнительная анатомия мышц верхней и нижней конечностей	ОФО	ПНП
4	8. Функциональная анатомия пищеварительной системы	2	1. Основные этапы развития и общие принципы строения полых и паренхиматозных органов пищеварительной системы 2. Особенности строения органов различных отделов пищеварительного тракта 3. Функциональная анатомия пищеварительных желез. 4. Брюшина, её образования.	ОФО	ПНП
	Итого 1 семестр	16		16	14
			2 семестр		
4	9. Функциональная анатомия дыхательной системы	2	1. Отделы дыхательной системы, их функции, тесная связь с пищеварительной системой 2. Структурно-функциональная организация дыхательных путей. 3. Возрастная динамика органов дыхания (носоглотки, гортани, трахеи, легких) 4. Основные пороки и аномалии	ОФО	ПНП

			развития органов дыхания		
4	10. Мочеполовой аппарат	2	1. Пронефрос, мезанефрос и метанефрос как отражение эволюционного развития органов выделения. Функциональная анатомия почки. 2. Мочевыводящие пути: мочеточник, мочевой пузырь. Особенности строения мужского и женского мочеиспускательного канала 3. Функциональная анатомия мужских половых органов. 4. Функциональная анатомия женских половых органов.	ОФО	ПНП
5	11. Введение в изучение сердечно-сосудистой системы.	2	1. Кровеносная и лимфатическая системы как основные составляющие сердечно-сосудистой системы. 2. Закономерности ветвления кровеносных сосудов 3. Характеристика особенностей строения системы малого круга кровообращения 4. Большой круг кровообращения	ОФО	ПНП
5	12. Функциональная анатомия сердца.	2	1. Развитие сердца в пре- и постнатальном периодах онтогенеза. 2. Строение и топографо-анатомические взаимоотношения сердца с органами средостения 3. Рельеф сердца, клапанный аппарат, «скелет» сердца. 4. Основные врожденные и приобретенные пороки сердца. Основные черты возрастных изменений сердца.	ОФО	ПНП
5	13. Закономерности анатомии и топографии артерий головы и шеи.	2	1. Источники формирования сонных артерий, топография их ветвей, 2. Подключичная артерия, её ветви. 3. Межсистемные и внутрисистемные артериальные анастомозы 4. Отток венозной крови от головы и шеи.	ОФО	ПНП
5	14. Кровоснабжение стенок, органов грудной полости, полости живота и таза.	2	1. Функциональная анатомия ветвей грудной части аорты. 2. Характеристика ветвей брюшной части аорты. 3. Конечные ветви аорты. Артериальные сосуды таза. 4. Особенности кровоснабжения органов и стенок грудной и брюшной полостей и	ОФО	ПНП

			таза.		
5	15. Функциональная анатомия венозной системы	2	1. Функционально-анатомические взаимоотношения основных составляющих венозной системы 2. Строение стенок вен, их емкость, основные факторы продвижения венозной крови 3. Особенности топографо-анатомических взаимоотношений артерио-венозного русла различных частей тела человека 4. Система воротной вены у новорожденного и ребенка	ОФО	ПНП
6	16. Общая и частная лимфология	2	1. История открытия лимфатической системы как составной части сосудистой системы. 2. Факторы лимфообразования 3. Основные составляющие лимфатической системы. Их характеристика и функции 4. Грудной и правый лимфатический протоки, их формирование, притоки, топография 5. Лимфатические сосуды и узлы конечностей различных областей тела человека. 6. Возрастные особенности органов лимфатической системы	ОФО	ПНП
	Итого 2 семестр	16		16	16
			3 семестр		
8	17. Введение в неврологию. Анатомия спинного мозга	2	1. Определение нервной системы Значение нервной системы для человеческого организма. 2. Развитие нервной системы (филогенез, эмбриогенез). Возрастные изменения. Нейронная теория. 3. Функциональная анатомия спинного мозга. 4. Особенности спинного мозга новорожденного	ОФО	ПНП
8	18. Анатомия ствола мозга	2	1. Отделы ствола мозга, их строение и функции. 2. Топография мозгового ствола у новорожденных. 3. Проекция ядер черепных нервов в стволе мозга. Ретикулярная формация. 4. Надсегментарный аппарат и его связи.	ОФО	ПНП
8	19. Анатомия переднего мозга	2	1. Структура и функции промежуточного	ОФО	ПНП

			<p>мозга, отделы, их топография, функция. Главные связи образований промежуточного мозга.</p> <p>2. Рельеф полушарий большого мозга Локализация функций в коре мозга.</p> <p>3. Внутреннее строение полушарий.</p> <p>4. Боковые желудочки. Проводящие пути полушарий. Стриопалидарная и экстрапирамидная системы. Миндалевидный комплекс. Лимбическая система.</p>		
8	20. Проводящие пути центральной нервной системы	2	<p>1. Классификация проводящих путей центральной нервной системы</p> <p>2. Восходящие проводящие пути кожной чувствительности, проприоцептивные коркового направления. Проприоцептивные пути мозжечкового направления</p> <p>3. Нисходящие проводящие пути. Пирамидные, экстрапирамидные и мозжечка.</p> <p>4. Возрастные особенности.</p>	ОФО	ПНП
9	21. Анатомия органов чувств	2	<p>1. Анатомио-функциональная характеристика анализаторов, их топография</p> <p>2. Органы чувств как воспринимающие части анализаторов</p> <p>3. Проводниковые отделы и корковые центры анализаторов</p> <p>4. Возрастные особенности и anomalies развития органов чувств</p>	ОФО	ПНП
10	22. Функциональная анатомия спинномозговых нервов	2	<p>1. Образование спинномозговых нервов, их ветвей. Формирование шейного сплетения, его топография. Ветви, отходящие от него, область иннервации</p> <p>2. Образование плечевого сплетения, его топография, короткие и длинные ветви, область их иннервации.</p> <p>3. Формирование поясничного и крестцового сплетений, их топография. Ветви сплетений, их топография, проводниковый состав и области иннервации.</p> <p>4. Особенности периферических нервов у новорожденных и их изменения с возрастом.</p>	ОФО	ПНП
10	23.	2	1. Развитие черепных нервов. Общий	ОФО	ПНП

	Функциональная анатомия черепных нервов		<p>план строения черепных нервов</p> <p>2. Топография и ядерный состав черепных нервов</p> <p>3. Места выхода нервов из черепа на основании мозга, область их иннервации</p> <p>4. Возрастные изменения нервных структур в постнатальном периоде</p>		
10	24. Вегетативная нервная система	2	<p>1. Функция вегетативной нервной системы, её развитие.</p> <p>2. Характеристика головного и крестцового отделов парасимпатической части вегетативной нервной системы</p> <p>3. Центральный и периферический отделы симпатической части вегетативной нервной системы</p> <p>4. Вегетативные сплетения грудной, брюшной полости и таза.</p>	ОФО	ПНП
	Итого 3 семестр	16		16	16
	Всего часов	48		48	46

5.3 Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения	Практическая подготовка (ПП/ПНП)
1 семестр					
1	1. Анатомическая терминология. Оси и плоскости. Скелет туловища и кости плечевого пояса.	2	<p>1. Основы анатомической терминологии. Роль осей и плоскостей в анатомии.</p> <p>2. Позвоночный столб, его отделы, строение позвонков.</p> <p>3. Строение и классификация ребер. Строение грудины.</p> <p>4. Ключица и лопатка, строение, топография</p>	ОФО	ПНП

1	2. Кости свободной верхней конечности.	2	1. Плечевая кость, положение, морфология эпифизов и диафиза. 2. Кости предплечья, их положение по отношению друг к другу; развитие и строение. 3. Отделы кисти: запястье, пястные кости и фаланги пальцев. Строение костей кисти. 4. Особенности костей верхней конечности новорожденного.	ОФО	ПНП
1	3. Кости таза и бедра.	2	1. Положение костей таза, развитие и возрастные особенности тазовой кости. 2. Строение подвздошной, лобковой и седалищной костей. 3. Положение, развитие, морфология эпифизов и диафиза бедренной кости. 4. Кости таза новорожденного и их динамика 5. Рентгеноанатомия костей таза и бедра новорожденного и ребенка	ОФО	ПНП
1	4. Кости голени и стопы.	2	1. Положение, строение и развитие костей голени. 2. Строение и развитие костей предплюсны. 3. Строение и развитие костей плюсны и пальцев. 4. Особенности костей свободной нижней конечности новорожденного 5. Рентгеноанатомия костей голени, стопы новорожденного и ребенка	ОФО	ПНП
1	5. Обзор костей черепа. Лобная, теменная, затылочная, клиновидная, решетчатая кости.	2	1. Мозговой и висцеральный череп. 2. Особенности строения, развития лобной, теменной, затылочной, клиновидной, решетчатой костей. 3. Основные точки окостенения и возрастная динамика лобной, клиновидной, теменной, решетчатой, затылочной костей. 4. Рентгенограммы разных	ОФО	ПНП

			проекции костей мозгового черепа.		
1	6. Височная кость. Череп в целом. Топография мозгового черепа. Череп новорожденного.	2	1. Строение, топография и развитие височной кости. Каналы височной кости. 2. Свод и основание черепа. 3. Функциональная анатомия наружного и внутреннего основания черепа. 4. Особенности строения черепа новорожденного. Топография и сроки зарастания родничков 5. Сроки окончательного формирования черепа	ОФО	ПНП
1	7. Кости лицевого черепа.	2	1. Особенности строения и развития костей лицевого черепа. 2. Точки окостенения и возрастные особенности костей лицевого черепа 3. Рентгенограмма костей лицевого черепа.	ОФО	ПНП
1	8. Топография лицевого черепа.	2	1. Глазница: стенки, сообщения. 2. Полость носа: стенки, носовые ходы и их сообщения. Кости твердого неба. 3. Топография височной и подвисочной ямок. 4. Топография крыловидно-небной ямки.	ОФО	
1	9. Итоговое занятие по разделу «Остеология»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
2	10. Виды соединения костей. Соединения костей черепа, височно-нижнечелюстной сустав	2	1. Виды соединения костей. 2. Швы, синхондрозы черепа. 3. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение. 4. Виды движений в височно-нижнечелюстном суставе.	ОФО	ПНП
2	11. Соединение костей туловища. Позвоночный столб, грудная клетка в целом. Соединение костей плечевого пояса. Плечевой сустав.	2	1. Соединения позвонков между собой. Соединения позвоночника с черепом. 2. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы 3. Позвоночный столб и грудная клетка в целом. 4. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции 5. Плечевой сустав, форма,	ОФО	ПНП

			строение, оси движения.		
2	12. Локтевой сустав. Соединение костей предплечья и кисти.	2	1. Локтевой сустав, его отделы, их форма и оси движения в них. Связки локтевого сустава. 2. Проксимальный и дистальный лучелоктевые суставы, движения в них. Соединение диафизов костей предплечья 3. Суставы кисти. Функциональный сустав и твердая основа кисти. 4. Рентгеноанатомия суставов.	ОФО	ПНП
2	13. Соединение костей таза. Таз в целом, половые различия Тазобедренный сустав	2	1. Крестцово-подвздошный сустав. 2. Непрерывные соединения костей таза (лобковый симфиз и связки). 3. Размеры женского таза. Возрастные, половые и индивидуальные особенности таза 4. Тазобедренный сустав: форма, строение, связки, объем движений	ОФО	ПНП
2	14. Коленный сустав. Соединение костей голени. Голеностопный сустав. Стопа в целом	2	1. Коленный сустав: форма и строение, оси движения, сумки коленного сустава, связки. 2. Соединение костей голени: межберцовый сустав, межкостная перепонка, межберцовый синдесмоз. 3. Голеностопный сустав, форма, строение, оси движения. 4. Стопа как целое. Функциональный сустав стопы. Твердая основа стопы. Своды стопы.	ОФО	ПНП
2	15. Итоговое занятие по разделу «Артросиндесмология»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
3	16. Мышцы и фасции спины, груди. Диафрагма.	2	1. Поверхностные мышцы спины, их топография и функции. 2. Глубокие мышцы спины, их топография и функции. Фасции спины. 3. Классификация, строение, топография и функции мышц груди.	ОФО	ПНП

			4. Диафрагма, её части, строение, развитие. Топография и функции. Слабые места диафрагмы.		
3	17. Мышцы и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал.	2	1. Строение передних, боковых и задней мышц живота. Топография и функции мышц живота. Фасции живота. 2. Белая линия живота. 3. Строение влагалища прямых мышц живота выше и ниже дугообразной линии. 4. Паховый канал, его стенки, содержимое (у мужчин, женщин). 5. Слабые места передней стенки живота	ОФО	ПНП
3	18. Мышцы шеи. Фасции и топография шеи	2	1. Классификация мышц шеи. 2. Начало, прикрепление и функции каждой мышцы. 3. 5 фасциальных листков шеи по В.Н. Шевкуненко. 4. Межфасциальные пространства и треугольники шеи.	ОФО	ПНП
3	19. Мышцы и фасции головы	2	1. Классификация мышц головы. 2. Особенности расположения и функции мимических мышц. 3. Жевательные мышцы, их расположение и функция. 4. Фасции и клетчаточные пространства головы.	ОФО	ПНП
3	20. Мышцы, фасции и топография плечевого пояса и плеча.	2	1. Мышцы и фасции плечевого пояса. 2. Фасции и клетчаточные пространства плечевого пояса. 3. Мышцы и фасции плеча. 4. Топография подмышечной полости, её стенок.	ОФО	ПНП
3	21. Мышцы, фасции и топография предплечья	2	1. Передняя и задняя группы мышц предплечья. 2. Фасции предплечья. 3. Локтевая ямка. 4. Локтевая, лучевая и срединная борозды предплечья	ОФО	ПНП
3	22. Мышцы, фасции и топография кисти	2	1. Мышцы кисти: возвышения большого пальца, мизинца и средняя группа мышц. 2. Синовиальные влагалища мышц-сгибателей кисти и	ОФО	ПНП

			<p>пальцев.</p> <p>3. Синовиальные влагалища мышц-разгибателей кисти и пальцев.</p> <p>4. Ладонный апоневроз.</p>		
3	23. Мышцы, фасции и топография таза	2	<p>1. Внутренние и наружные мышцы таза.</p> <p>2. Фасции и клетчаточные пространства тазового пояса.</p> <p>3. Над- и подгрушевидные отверстия, мышечная и сосудистая лакуны.</p> <p>4. Запирательный и бедренный каналы, бедренное кольцо.</p>	ОФО	ПНП
3	24. Мышцы, фасции и топография бедра	2	<p>1. Классификация мышц бедра, покрывающие их фасции.</p> <p>2. Строение, функции мышц передней, задней и медиальной групп.</p> <p>3. Границы бедренного треугольника, подвздошно-гребенчатая борозда.</p> <p>4. Стенки и отверстия приводящего канала.</p>	ОФО	ПНП
3	25. Мышцы, фасции, топография голени и стопы	2	<p>1. Строение, функции мышц передней, задней и латеральной групп.</p> <p>2. Подколенная ямка, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы. Голеноподколенный канал.</p> <p>3. Строение, функции мышц тыла и подошвы стопы</p> <p>4. Подошвенный апоневроз Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей, разгибателей (стопы и пальцев), малоберцовых мышц.</p>	ОФО	ПНП
3	26. Итоговое занятие по разделу «Миология»	2	<p>1. Собеседование по основным вопросам раздела</p> <p>2. Практические навыки</p>	ОФО	ПНП
4	27. Полость рта, твердое и мягкое небо. Язык, слюнные железы	2	<p>1. Стенки и отделы полости рта</p> <p>2. Строение твердого и мягкого неба</p> <p>3. Язык: части, развитие, функции, мышцы</p> <p>4. Виды слюнных желез, топография протоков</p>	ОФО	ПНП
4	28. Зубы. Формула молочных и	2	<p>5. Зубы. Молочные зубы, сроки прорезывания и смены.</p>	ОФО	

	постоянных зубов. Смена зубов		Постоянные зубы. Формула зубов. Прикус.		
4	29. Глотка, пищевод	2	1. Глотка: топография, части, строение стенок. 2. Акт глотания. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдеера. 3. Топография, части, строение стенки пищевода. 4. Рентгенанатомия пищевода.	ОФО	ПНП
4	30. Общий обзор органов брюшной полости. Желудок, его развитие, строение.	2	1. Стенки брюшной полости и расположенные в ней органы. 2. Желудок. Топография, отделы, строение стенок. 3. Формы желудка у людей различных типов телосложения. Железы желудка. 4. Рентгеноанатомия желудка.	ОФО	ПНП
4	31. Тонкая и толстая кишка	2	1. Тонкая кишка, подразделение на части, их взаимоотношения с соседними органами и брюшиной. 2. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных её отделах. 3. Толстая кишка, подразделение её на части. Взаимоотношения частей толстой кишки с соседними органами и брюшиной. 4. Основные отличительные признаки толстой кишки.	ОФО	ПНП
4	32. Печень и поджелудочная железа	2	1. Печень, её форма, поверхности, части, топография, проекция границ на кожные покровы, строение отношение к брюшине. 2. Формирование общего желчного протока, его топография. 3. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. 4. Поджелудочная железа, её части, строение, функции, отношение к брюшине.	ОФО	ПНП
4	33. Полость живота, брюшина, её образования и развитие	2	1. Брюшина и ее отделы. 2. Топография сумок в верхнем этаже брюшинной полости. Складки и ямки париетальной брюшины на передней стенке	ОФО	ПНП

			живота. Производные брюшины. 3. Отделы брюшной полости их границы и стенки. Связки, складки, углубления брюшины в малом тазу 4. Экстра-, интра-мезоперитонеальное положение органов.		
4	34. Итоговое занятие по теме «Пищеварительная система»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
	Итого 1 семестр	68			68
2 семестр					
4	35. Полость носа. Гортань	2	1. Наружный нос и полость носа. Строение стенок полости носа. Околоносовые пазухи, места их проекции на лице и сообщения. 2. Гортань, её топография, строение. 3. Собственно голосовой аппарат. Механизмы голосообразования. 4. Ларингоскопические картины и рентгеновское изображение гортани.	ОФО	ПНП
4	36. Трахея, бронхи, легкие	2	1. Трахея, её скелетотопия и синтопия. Строение трахеи. 2. Строение главных бронхов. Синтопия главных бронхов справа и слева. Бронхиальное дерево. 3. Легкие, их доли, поверхности. Ворота и корень легкого. Скелетотопия легких. Ацинус. 4. Рентгенанатомия трахеи, бронхов и легких.	ОФО	ПНП
4	37. Плевра. Средостение. Развитие дыхательной системы	2	1. Плевра. Легочная связка. 2. Плевральная полость, её функции. Плевральные синусы, их значение и функции. 3. Средостение. 4. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения.	ОФО	ПНП
4	38. Итоговое занятие по теме «Дыхательная система»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП

4	39. Почки, мочеточники, мочевой пузырь	2	1. Почки, топография, скелетотопия и синтопия. Оболочки почек. Фиксирующий и форникальный аппараты почек. 2. Строение почки. Почечная доля. Нефрон. 3. Топография мочеточников, их части. Строение мочеточника. 4. Топография мочевого пузыря, его строение и части.	ОФО	ПНП
4	40. Мужские половые органы. Мужской мочеиспускательный канал	2	1. Внутренние мужские половые органы. 2. Наружные мужские половые органы. 3. Аномалии развития половых органов. 4. Мужской мочеиспускательный канал: части, отверстия и сужения	ОФО	ПНП
4	41. Женские половые органы. Женский мочеиспускательный канал.	2	1. Внутренние женские половые органы (яичник, матка, маточные трубы, влагалище) 2. Наружные женские половые органы. 3. Женский мочеиспускательный канал: отверстия, сужения.	ОФО	ПНП
4	42. Промежность.	2	1. Мышцы промежности 2. Промежность: фасции 3. Половые особенности промежности	ОФО	ПНП
4	43. Итоговое занятие по теме «Мочеполовой аппарат»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
5	44. Строение сердца	2	1. Сердце, его развитие. 2. Отделы, поверхности и борозды сердца. Предсердия и желудочки, строение их стенок. 3. Клапанный аппарат сердца. 4. Проводящая система.	ОФО	ПНП
5	45. Кровоснабжение сердца, перикард, топография сердца.	2	1. Артерии сердца 2. Вены сердца 3. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. 4. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда	ОФО	ПНП
5	46. Наружная сонная	2	1. Общая сонная артерия.	ОФО	ПНП

	артерия		Сонный синус и его значение. 2. Передняя, задняя и медиальная группы ветвей наружной сонной артерии, топография. 3. Верхнечелюстная артерия, её отделы, ветви. 4. Поверхностная височная артерия, ветви.		
5	47. Внутренняя сонная артерия	2	1. Топография внутренней сонной артерии. 2. Отделы и ветви внутренней сонной артерии. 3. Межсистемные артериальные анастомозы	ОФО	ПНП
5	48. Подключичная артерии	2	1. Отделы подключичной артерии, её ветви 2. Артериальный (Вилизиев) круг большого мозга	ОФО	ПНП
5	49. Вены головы и шеи.	2	1. Топография внутренней яремной вены, её вне- и внутричерепные притоки. 2. Синусы твердой мозговой оболочки, диплоические и эмиссарные вены 3. Наружная и передняя яремные вены 4. Подключичная вена	ОФО	ПНП
5	50. Подмышечная артерия.	2	1. Подмышечная артерия, топография 2. Отделы подмышечной артерии, её ветви. 3. Области кровоснабжения подмышечной артерии и её ветвей.	ОФО	ПНП
5	51. Артерии свободной верхней конечности.	2	1. Топография плечевой артерии. Ветви: мышечные, глубокая артерия плеча. Области кровоснабжения 2. Топография, ветви, области кровоснабжения лучевой и локтевой артерий. Анастомозы в области локтевого сустава 3. Ладонные артериальные дуги кисти.	ОФО	ПНП
5	52. Отток венозной крови от верхней конечности	2	1. Поверхностные вены верхней конечности. 2. Глубокие вены верхней конечности. 3. Подмышечная вена, её притоки.	ОФО	ПНП

			4. Области дренирования и места впадения поверхностных и глубоких вен верхней конечности.		
5	53. Грудная аорта.	2	1. Париетальные ветви грудной аорты, топография. 2. Висцеральные ветви грудной аорты. 3. Области кровоснабжения ветвей грудной части аорты.	ОФО	ПНП
5	54. Парные ветви брюшной аорты.	2	1. Топография и области кровоснабжения париетальных ветвей брюшной аорты. 2. Парные висцеральные ветви брюшной аорты, их топография и области васкуляризации.	ОФО	ПНП
5	55. Система верхней полой вены.	2	1. Верхняя полая вена, источники формирования, место впадения. Плечеголовые вены. 2. Межреберные вены; непарная и полунепарная вены. 3. Позвоночные венозные сплетения – наружное и внутреннее. 4. Подключичная вена, её притоки	ОФО	ПНП
5	56. Непарные ветви брюшной аорты.	2	1. Непарные ветви брюшной аорты, их топография, области кровоснабжения 2. Чревной ствол, его ветви, области кровоснабжения. 3. Артериальные анастомозы.	ОФО	ПНП
5	57. Воротная вена.	2	1. Топография воротной вены, 2. Источники формирования воротной вены 3. Боковые притоки воротной вены	ОФО	ПНП
5	58. Артерии таза	2	1. Общая подвздошная артерия, ее топография. 2. Внутренняя подвздошная артерия, топография, ветви. 3. Топография и ветви наружной подвздошной артерии, области кровоснабжения.	ОФО	ПНП
5	59. Артерии нижней конечности	2	1. Бедренная артерия, ее топография и ветви, их анастомозы 2. Подколенная артерия, ее ветви. Артерии голени и стопы.	ОФО	ПНП

			3. Топография и места проекции магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы, области кровоснабжения		
5	60. Отток крови от нижней конечности	2	1. Поверхностные вены нижней конечности. 2. Глубокие вены нижней конечности. 3. Бедренная вена, ее топография, притоки	ОФО	ПНП
5	61. Отток крови от таза.	2	1. Общая подвздошная вена, топография. 2. Внутренняя и наружная подвздошные вены, их притоки. 3. Венозные сплетения таза	ОФО	ПНП
5	62. Система нижней полой вены.	2	1. Нижняя полая вена, её топография, формирование 2. Париетальные и висцеральные притоки нижней вены	ОФО	ПНП
5	63. Венозные анастомозы.	2	1. Порто–кавальные анастомозы. 2. Симптом «Головы медузы». 3. Каво–кавальные анастомозы	ОФО	ПНП
5	64. Кровообращение плода	2	1. Организация кровообращения плода 2. Изменения кровообращения после рождения 3. Динамика зарастания овального отверстия, артериального и венозного протоков	ОФО	ПНП
6	65. Общая лимфология.	2	1. Строение и топография путей проводящих лимфу 2. Лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки. Их строение и функции 3. Грудной лимфатический проток, его образование, бассейн дренажа. Топография и место впадения грудного лимфатического протока 4. Правый лимфатический проток, его образование, место впадения и бассейн дренажа	ОФО	ПНП
6	66. Частная лимфология	2	1. Важнейшие группы регионарных лимфатических узлов 2. Пути оттока лимфы от органов: языка, молочной	ОФО	ПНП

			железы, легких, пищевода, печени, матки, наружных половых органов и др. 3. Отток лимфы от верхней и нижней конечностей.		
5,6	67. Итоговое «Ангиология и лимфатическая система»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
6	68. Органы кроветворения и иммунной системы	2	1. Центральные органы иммунной системы 2. Периферические органы иммунной системы 3. Селезенка: строение, топография	ОФО	ПНП
7	69. Эндокринные железы.	2	1. Щитовидная и паращитовидные железы. Строение и функции. 2. Эндокринная часть поджелудочной и половых желез. 3. Надпочечник. Строение и функции. 4. Шишковидное тело и гипофиз.	ОФО	ПНП
6,7	70. Итоговое занятие «Органы иммунной системы, эндокринные железы»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
	Итого 2 семестр	72			72
3 семестр					
8	71. Спинной мозг. Продолговатый мозг. Мост.	2	1. Топография спинного мозга 2. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга 3. Собственный и сегментарный аппарат спинного мозга 4. Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности 5. Внутренне строение продолговатого мозга	ОФО	ПНП
		1	6. Мост мозга, его топография, строение	ОФО	ПНП
8	72. Мозжечок. Топографии серого вещества ромбовидной ямки. IV желудочек. Средний мозг.	2	1. Мозжечок, его форма, поверхности, части. Основные связи мозжечка. 2. Границы и рельеф ромбовидной ямки 3. Четвертый желудочек; сообщения. Места локализации ядер черепных нервов на дне	ОФО	ПНП

			ромбовидной ямки.		
		1	4. Средний мозг, его топография, отдельные части. Внутреннее строение 5. Локализация эфферентных проекционных волокон в основании ножек мозга	ОФО	ПНП
8	73. Промежуточный мозг. Полушария головного мозга. Локализация функций в коре головного мозга.	2	1. Полушария большого мозга; плащ; борозды и извилины, доли большого мозга 2. Мозолистое тело. Свод и передняя спайка. Обонятельный мозг. 3. Понятие о «корковых центрах» полушарий	ОФО	ПНП
		1	4. Строение таламуса, эпителиамуса, метаталамуса; гипоталамуса. 5. Третий желудочек, его сообщения	ОФО	ПНП
8	74. Внутреннее строение полушарий мозга. Оболочки мозга. Межоболочечные пространства. Циркуляция спинномозговой жидкости	2	1. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков 2. Базальные ядра полушарий 3. Расположение основных проекционных волокон во внутренней капсуле 4. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.	ОФО	ПНП
		1	5. Сосудистые сплетения желудочков подпаутинное пространство, продукция, циркуляция и пути оттока спинномозговой жидкости	ОФО	ПНП
8	75. Аfferентные и эfferентные проводящие пути ЦНС	2	1 Экстроприцептивные проводящие пути ЦНС 2. Проприоприцептивные проводящие пути ЦНС 3. Анатомия эfferентных проводящих путей ЦНС	ОФО	ПНП
		1	4. Экстрапирамидная система	ОФО	ПНП
8	76. Итоговое занятие по разделу «Центральная нервная система»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела	ОФО	ПНП
		1	2. Практические навыки	ОФО	ПНП
9	77. Орган зрения. Проводящий путь зрения. Орган вкуса.	2	1. Глазное яблоко: онтогенез, топография, строение. Преломляющие среды глазного яблока 2. Вспомогательный аппарат глаза 3. Проводящий путь	ОФО	ПНП

			зрительного анализатора		
		1	4. Орган вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора	ОФО	ПНП
9	78. Орган слуха. Проводящие пути слуха и равновесия. Орган обоняния	2	1. Онтогенез, строение и функции преддверно-улитковый органа 2. Анатомия наружного, среднего и внутреннего уха. 3. Проводящий путь слухового анализатора 4. Проводящий путь статокINETического анализатора.	ОФО	ПНП
		1	5. Проводящий путь обонятельного анализатора	ОФО	ПНП
9	79. Итоговое занятие по разделу «Эстеziология»	1	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
10	Спинномозговые нервы. Шейное сплетение	2	1. Закономерности формирования спинномозговых нервов, места выхода из канала позвоночника, ветви 2. Анатомия и топография задних ветвей спинномозговых нервов. 3. Шейное сплетение, особенности формирования, топография 4. Классификация ветвей шейного сплетения. Области иннервации	ОФО	ПНП
10	80. Плечевое сплетение	2	1. Плечевое сплетение, формирование, строение, топография 2. Стволы и пучки плечевого сплетения 3. Топография и область иннервации коротких ветвей плечевого сплетения 4. Топография и область иннервации длинных ветвей плечевого сплетения	ОФО	ПНП
		1	5. Анатомическое обоснование клинических проявлений поражения длинных ветвей плечевого сплетения	ОФО	ПНП
10	81. Поясничное сплетение. Межреберные нервы.	2	1. Поясничное сплетение, место его расположения, закономерности его формирования, строения, анатомии	ОФО	ПНП

			2. Ветви поясничного сплетения, их топография, ветвления, области иннервации, проекция на кожные покровы		
		1	3. Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография 4. Ветви межреберных нервов, области иннервации	ОФО	ПНП
10	82. Крестцовое сплетение. Принцип иннервации мышц, кожи туловища и конечностей	2	1. Крестцовое сплетение, место его расположения, закономерности формирования 2. Короткие и длинные ветви. .	ОФО	ПНП
		1	3. Иннервация кожи туловища, верхней и нижней конечности. 4. Иннервация групп мышц туловища, верхней и нижней конечности	ОФО	ПНП
10	83. Анатомия черепных нервов. III, IV, VI пары черепных нервов. Лицевой нерв.	2	1. Принцип формирования черепных нервов, ядра, их топография, проводниковый состав 2. III пара черепных нервов 3. IV и VI пара черепных нервов	ОФО	ПНП
		1	4. Лицевой нерв (VII), топография, ветви, область иннервации	ОФО	ПНП
10	84. Тройничный нерв	1	1. Тройничный нерв (V), топография его чувствительного и двигательного корешков.	ОФО	ПНП
		2	2. Глазной нерв, его топография, ветви, область иннервации 3. Верхнечелюстной нерв, проводниковый состав, топография, ветви, область иннервации 4. Нижнечелюстной нерв, область иннервации	ОФО	ПНП
10	85. IX, XI, XII пары черепных нервов. Блуждающий нерв	2	1. Языкоглоточный нерв (IX), место выхода из черепа, топография, область иннервации 2. Добавочный нерв (XI), его топография, ветви и области иннервации 3. Подъязычный нерв (XII)	ОФО	ПНП
		1	4. Блуждающий нерв (X), топография на основании	ОФО	ПНП

			мозга, место выхода из черепа, топография, ветви и области иннервации		
10	86. Вегетативная нервная система. Принцип иннервации внутренних органов	2	1. Парасимпатическая и симпатическая части вегетативной нервной системы, их центры 2. Периферические отделы парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы. 3. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы; в грудной и брюшной полостях и в полости таза.	ОФО	ПНП
		1	4. Закономерности вегетативной иннервации органов головы и шеи, грудной, брюшной полостей и таза	ОФО	ПНП
10	87. Итоговое занятие по разделу «Периферическая нервная система»	2	1. Собеседование по основным вопросам раздела 2. Практические навыки	ОФО	ПНП
	Итого 3 семестр	50			50
	Всего часов	190			190

5.6 Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Кол-во часов/ кол-во час на ПНП+ПП	Код индикатора компетенции
1 семестр				
Раздел 1. Остеология	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	4/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	4/4	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания задачи	4/4	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	4/4	
	контроль	индивидуальное	2/2	

	самостоятельной работы (ПНП)	задание		
Раздел 2. Артросиндесмология	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	6/6	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания задачи	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	4/4	
Раздел 3. Миология	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	4/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	6/6	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания задачи	4/4	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	4/4	
	контроль самостоятельной работы (ПНП)	индивидуальное задание	2/2	
Раздел 4. Спланхнология	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	2/2	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания задачи	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	2/2	
	Итого за 1 семестр:		60/48	
2 семестр				
Раздел 4. Спланхнология	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	4/4	

	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания комплект задач	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	2/2	
	контроль самостоятельной работы (ПНП)	индивидуальное задание	2/2	
Раздел 5. Ангиология	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	4/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	4/4	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания комплект задач	4/4	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	4/4	
	создание анатомических препаратов, муляжей (ПНП)	индивидуальное задание	6/6	
	контроль самостоятельной работы (ПНП)	индивидуальное задание	2/2	
Раздел 6. Органы иммунной и лимфатической систем	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	самостоятельная подготовка к тестированию (ПНП)	тестовые задания	2/2	
	самостоятельное решение задач (ПНП)	задачи	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	4/4	
Раздел 7. Эндокринные железы	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	4/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	2/2	
	подготовка доклада (ПНП)	темы доклад	4/4	
Итого за 2 семестр:			56/44	
3 семестр				
Раздел 8. Центральная нервная система	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	4/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	4/4	

	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания комплект задач	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	4/4	
	контроль самостоятельной работы (ПНП)	индивидуальное задание	2/2	
Раздел 9. Эстеziология	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	2/2	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания комплект задач	2/2	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	4/4	
Раздел 10. Периферическая нервная система	самостоятельное изучение литературы	вопросы для собеседования	2/-	Иук 4.6 Иопк 5.1 Иопк 5.3
	работа с анатомическими препаратами, атласами (ПНП)	индивидуальное практическое задание	4/4	
	самостоятельная подготовка к тестированию и решению ситуационных задач (ПНП)	тестовые задания комплект задач	4/4	
	подготовка к итоговому занятию (ПНП)	вопросы для собеседования	4/4	
	контроль самостоятельной работы (ПНП)	индивидуальное задание	2/2	
Итого за 3 семестр:			42/34	
Разделы 1-10 подготовка к экзамену		Вопросы для собеседования Индивидуальное практическое задание	36/-	
		Всего часов	194/126	

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

1. Лекционный материал по дисциплине «Анатомия»
2. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Анатомия»

3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Анатомия».

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
УК-4	И _{УК} 4.6	1-3	начальный, промежуточный
ОПК-5	И _{ОПК} 5.1, И _{ОПК} 5.3	1-3	начальный, промежуточный

7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция УК-4:

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия

Индикатор И_{УК} 4.6 Применяет медицинскую терминологию на латинском и иностранных языках

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Наименования анатомических образований органов и функциональных систем организма человека на латинском языке	Называет анатомические образования органов человеческого тела на латинском языке	Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание
		Описывает составляющие функциональных систем организма человека с использованием латинской терминологии	Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание
Умеет	Применять анатомические термины на латинском языке	Использует анатомическую терминологию для характеристики образований на аутопсийных препаратах, муляжах	Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
		Корректно применяет анатомические термины при решении ситуационных задач	Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
Владеет навыком	Владеть навыками использования медико-анатомического понятийного аппарата	Использует анатомическую терминологию в русском и латинском эквивалентах.	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание

Компетенция ОПК-5:

Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Индикатор Иопк 5.1 Определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Строение, функции и топографию органов человеческого тела, их анатомо-топографические взаимоотношения и рентгенологические изображения;	Характеризует общий план строения систем органов человека, их функциональное значение у взрослого человека и подростков	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
		Объясняет особенности строения, скелетотопию, синтопию, голотопию различных органов	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
		Описывает рентгенологическое изображение анатомических образований различных органов	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
	2. Морфофункциональные закономерности организма здорового человека с позиции теории функциональных систем.	Описывает классификации и особенности структурных элементов функциональных систем, а также строение тела человека в условиях целостного организма	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
Умеет	1. Оценивать морфофункциональное состояние органов человеческого тела; их анатомо-топографические взаимоотношения изображение для интерпретации данных анамнеза, результатов физикального и инструментального методов исследования;	Демонстрирует на натуральных фиксированных анатомических препаратах и муляжах кости, суставы, мышцы, фасции, органы, крупные сосуды, нервы и их ветви	Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
		Показывает анатомические знания при демонстрации деталей строения органов, их топографию и взаимоотношения на аутопсийных препаратах и муляжах	Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
	2. Ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и	Определяет места расположения и проекции органов, сосудов, нервов, лимфатических узлов на поверхности тела	Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание

	определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела и рентгенологических изображениях	Показывает кости, суставы и органы на рентгенограммах, томограммах и т.д.	Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
Владеет навыком	Владеть навыками использования фундаментальных знаний анатомической науки для решения задач прикладной и теоретической медицины	Оценивает прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, подростков для последующего обучения и профессиональной деятельности	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
		Выделяет клинические аспекты анатомических фактов	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание

Индикатор Иопк 5.3 Применяет знания о закономерностях функционирования здорового организма человека и механизмах обеспечения здоровья, особенностях регуляции функциональных систем организма человека по возрастно-половым группам в норме и при патологических процессах

	Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Возрастные, половые и индивидуальные анатомические особенности строения и развития здорового организма;	Отмечает закономерности строения, топографии органов и их систем в различные возрастные периоды с учетом гендерных особенностей	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
		Описывает индивидуальные анатомические особенности организма здорового человека	Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание
	2. Варианты изменчивости отдельных органов, аномалии и пороки их развития	Характеризует основные источники, закономерности развития и строения органов и систем в пре-, постнатальном онтогенезе	Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание
		Называет возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем; объясняет их происхождение	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
	3. Влияние характера труда, профессии, физической культуры	Описывает зависимость строения организма человека от внутренних и внешних	Тестирование Собеседование	Собеседование, практикоориентированное задание

	и социальных условий на развитие и строение организма.	(социальных) факторов		
Умеет	Использовать знания об индивидуальных, возрастно-половых особенностях строения здорового организма; вариантах изменчивости отдельных органов и пороках их развития для решения профессиональных задач	Демонстрирует на натуральных фиксированных анатомических препаратах и муляжах особенности строения различных органов и их систем в возрастно-половом аспекте	Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
		Показывает на анатомических препаратах индивидуальные анатомические особенности различных органов и их систем	Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание
Владеет навыком	Владеть навыками применения знаний о вариабельности анатомии здорового организма человека для диагностики патологии и выбора методов лечения	Выделяет клинические аспекты вариабельности строения организма человека	Тестирование Собеседование Практическое задание	Собеседование, практикоориентированное задание

Описание шкал оценивания

В рамках балльно-рейтинговой системы успеваемость студентов по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Рейтинговый балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Рейтинговый балл за экзамен формируется из следующих составляющих: оценка практических навыков; собеседование по экзаменационным вопросам.

Рейтинговый балл, выставляемый студенту, фиксируется в специальной ведомости и доводится до сведения студентов.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине зачет 1 и 2 семестры

Балл	Оценка	Уровень сформированности компетенции
от 4,5 до 5,0	«зачтено»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«зачтено»	Средний
от 2,5 до 3,4	«зачтено»	Пороговый
менее 2,5	«не зачтено»	Минимальный

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации в форме экзамена 3 семестр

Балл	Оценка	Уровень сформированности компетенции
от 4,5 до 5,0	«отлично»	Высокий
от 3,5 до 4,4	«хорошо»	Средний
от 2,5 до 3,4	«удовлетворительно»	Пороговый
менее 2,5	«неудовлетворительно»	Минимальный

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает непоследовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень практических навыков:

1. Показывать и называть кости, суставы, мышцы, внутренние органы, сосуды и нервы с использованием русской и латинской терминологии.
2. Интерпретировать рентгенограммы различных анатомических образований здорового человека.
3. Отличать в парных костях скелета и органах левые и правые образования.
4. Пальпировать основные поверхностно расположенные артерии и находить места их прижатия к костным образованиям.
5. Пальпировать костные образования в целях их топографо-анатомической характеристики.
6. Определять основные антропометрические точки и линии, используя их для выяснения конституционных особенностей строения тела.
7. Определять гендерные различия анатомических образований на анатомических препаратах и муляжах.
8. Определять места расположения и проекции различных органов тела человека.
9. Проводить линии на коже передней брюшной стенки для определения областей живота.
10. Препарировать и показывать проекцию крупных артериальных и венозных сосудов.
11. Препарировать и показывать нервы различных областей тела человека.
12. Прощупывать различные точки скелета на живом.
13. Определять виды и амплитуды возможных движений в суставах.
14. Выделять и показывать крупные мышцы туловища и конечностей.
15. Показывать слабые места передней брюшной стенки и бедра (грыжевые ворота).
16. Демонстрировать на анатомических препаратах возрастные и индивидуальные анатомические особенности органов и их систем.

Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося:

I. Общетеоретические вопросы. История анатомии.

1. Предмет и содержание анатомии. Ее место в ряду биологических дисциплин. Основные методологические принципы анатомии.
2. Н.И.Пирогов, сущность его открытий в анатомии человека.

3. Н.Ф.Лесгафт, значение его работ для теории предмета анатомии и развития физического воспитания.
4. В.П.Воробьев, В.Н.Тонков, Г.М.Иосифов, Д.А.Жданов, их вклад в развитие анатомической науки
5. Взаимодействие органов и отдельных частей организма на их формирование и изменчивость.
6. Взаимосвязь структуры и функции, влияние экологических факторов, труда и социальных условий на развитие и строение человека.

II. Анатомия опорно-двигательного аппарата

7. Кость как орган, ее развитие, строение, рост. Классификация костей. Факторы формирования костей.
8. Позвонки, их строение в различных отделах позвоночника, варианты и аномалии. Соединение между позвонками.
9. Позвоночный столб в целом: строение, формирование его изгибов, возрастные особенности. Движения позвоночного столба, мышцы, производящие эти движения, иннервация и кровоснабжение.
10. Ребра и грудина, их развитие, строение, варианты и аномалии. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, ее индивидуальные и типологические особенности. Движения ребер, мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация.
11. Развитие черепа в онтогенезе. Варианты и аномалии костей черепа. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.
12. Кости лицевого черепа.
13. Верхняя и нижняя челюсти, их возрастные и индивидуальные особенности. Кровоснабжение и иннервация.
14. Глазница, строение ее стенок, отверстия, их содержимое. Особенности у детей. Пути распространения воспалительных процессов из глазницы.
15. Височная кость, ее части, отверстия, их содержимое.
16. Клиновидная кость, ее части, отверстия, их содержимое.
17. Крыловидно-небная ямка, ее стенки, отверстия, их содержимое.
18. Полость носа, ее стенки и сообщения. Околоносовые пазухи, их значение, развитие в онтогенезе, варианты и аномалии. Пути распространения воспалительных процессов из полости носа.
19. Внутренняя поверхность основания черепа, возрастные особенности отверстий, их содержимое.
20. Наружная поверхность основания черепа, возрастные особенности, отверстия, их содержимое. Височная и подвисочная ямки, их топография и содержимое.
21. Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей, их функциональные особенности. Непрерывные соединения костей. Факторы их формирования.
22. Прерывные соединения костей. Обязательные и дополнительные элементы сустава. Классификация суставов по строению, форме суставных поверхностей, количеству осей и по функции. Объем движений в суставах. Факторы формирования суставов.
23. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, форма, мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация.
24. Соединение черепа с позвоночником. Движения головы, мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация.
25. Кости и соединения плечевого пояса. Мышцы, приводящие в движение плечевой пояс, их кровоснабжение и иннервация.
26. Плечевой сустав: строение, форма, биомеханика, мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение плечевого сустава.
27. Соединения костей предплечья и кисти, их анатомические и биомеханические особенности. Функциональный сустав кисти. Мышцы, действующие на эти суставы, их кровоснабжение и иннервация.

28. Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на него, их иннервация и кровоснабжение. Рентгеновское изображение сустава.
29. Суставы кисти: строение, форма, движения. Твердая основа кисти. Мышцы, действующие на суставы кисти, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение кисти.
30. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые его особенности; размеры женского таза.
31. Тазобедренный сустав: строение, форма, движения; мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение тазобедренного сустава.
32. Коленный сустав: строение, форма, движения; мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение сустава. Синовиальные сумки коленного сустава, их клиническое значение.
33. Голеностопный сустав: строение, форма, движения; мышцы, действующие на сустав, их кровоснабжение и иннервация. Рентгеновское изображение сустава.
34. Кости голени и стопы, их соединения. Функциональный сустав стопы. Твердая основа стопы. Своды стопы.
35. Общая анатомия мышц, строение мышц как органа. Развитие скелетных мышц, их классификация. Анатомический и физиологический поперечник мышц.
36. Вспомогательные аппараты мышц. Взгляды П.Ф.Лесгафта на взаимоотношение между строением и работой мышц и костей; мышцы – синергисты и антагонисты.
37. Мышцы и фасции спины их топография, функции, кровоснабжение и иннервация.
38. Мышцы и фасции груди их топография, функции, кровоснабжение и иннервация.
39. Анатомия мышц живота, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия. Анатомическое обоснование пупочных грыж и грыж белой линии живота.
40. Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностные кольца, содержимое канала.
41. Диафрагма, ее части, топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Анатомическое обоснование диафрагмальных грыж.
42. Мышцы шеи, их функции, кровоснабжение и иннервация. Анатомическое обоснование врожденной кривошеи.
43. Топография мышц, фасции и межфасциальные пространства шеи и их значение.
44. Мимические мышцы, их развитие, топография, функции, кровоснабжение, иннервация.
45. Жевательные мышцы, их развитие, топография, функции, фасции, кровоснабжение и иннервация.
46. Мышцы и фасции плечевого пояса, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация
47. Мышцы и фасции плеча, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация.
48. Мышцы и фасции предплечья, их топография, функции, кровоснабжение, иннервация. Клиническая картина при повреждении нервов предплечья.
49. Мышцы кисти и их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища кисти, их клиническое значение.
50. Подмышечная полость, ее стенки, отверстия и содержимое.
51. Мышцы таза, их топография, функции, кровоснабжение, иннервация.
52. Анатомия ягодичной области: топография мышц, их функции, кровоснабжение и иннервация.
53. Передняя группа мышц бедра, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Фасции бедра. Мышечная и сосудистая лакуны. Приводящий канал.
54. Бедренный канал, его стенки и кольца. Практическое значение.
55. Медиальная и задняя группы мышц бедра, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация. Фасции бедра.
56. Мышцы и фасции голени и стопы, их топография, функции, кровоснабжение и иннервация.

III. Анатомия внутренних органов

57. Развитие пищеварительной системы. Взаимоотношение желудка, кишки с брюшиной на разных этапах онтогенеза.

58. Полость рта, ее отделы, стенки. Губы, твердое и мягкое нёбо, их строение, кровоснабжение и иннервация.
59. Молочные и постоянные зубы, их развитие и строение: зубной ряд, его формула. Кровоснабжение и иннервация зубов.
60. Язык: развитие, строение, функции, кровоснабжение, иннервация и регионарные лимфатические узлы.
61. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, и иннервация.
62. Околоушная слюнная железа: топография, строение, выводной проток, кровоснабжение, иннервация, возрастные особенности.
63. Глотка: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы, возрастные особенности. Лимфоидное кольцо.
64. Пищевод: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
65. Желудок: топография, отношение к брюшине, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы, рентгеновское изображение.
66. Тонкая кишка: отделы, топография, отношение к брюшине, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
67. Двенадцатиперстная кишка: части, топография, отношение к брюшине, строение, кровоснабжение и иннервация.
68. Толстая кишка: отделы, топография, отношение к брюшине, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы, рентгеновское изображение.
69. Слепая кишка: топография, отношение к брюшине, строение, кровоснабжение и иннервация. Червеобразный отросток.
70. Прямая кишка: топография, отношение к брюшине, строение, кровообращение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Околопрямокишечная клетчатка, ее клиническое значение.
71. Печень: развитие, топография, отношение к брюшине, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
72. Желчный пузырь. Желчевыводящие протоки. Кровоснабжение и иннервация желчного пузыря.
73. Поджелудочная железа: развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
74. Топография брюшины в верхнем «этаже» брюшной полости. Малый сальник и сумки.
75. Топография брюшины в нижнем (среднем) «этаже» брюшной полости. Большой сальник.
76. Наружный нос. Носовая полость, ее области, кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки.
77. Гортань: хрящи, их соединения, эластический конус, рельеф внутренней поверхности (слизистой оболочки), мышцы, иннервация и кровоснабжение.
78. Полость гортани, ее отделы: топография гортани. Иннервация и кровоснабжение гортани.
79. Трахея и бронхи: строение, топография, кровоснабжение, иннервация.
80. Легкое: развитие, топография, сегментарное строение, рентгеновское изображение. Анатомическое обоснование пневмоторакса.
81. Корень и ворота легкого. Кровоснабжение, иннервация и регионарные лимфатические узлы легких.
82. Плевра, ее отделы и границы; полость и синусы плевры, их клиническое значение.
83. Средостение: отделы, органы, топография.
84. Почки: развитие, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы. Аномалии развития.
85. Почки: топография, оболочки, иннервация, рентгенанатомия. Анатомическое обоснование «блуждающей» почки.
86. Мочеточники и мочевого пузырь, их топография, строение, рентгеновское изображение, кровоснабжение и иннервация.

87. Мочеиспускательный канал, его половые особенности. Гипоспадия и эписпадия.
88. Яичко: развитие, строение, оболочки, кровоснабжение, иннервация. Варианты дистопии яичка, их анатомическое обоснование.
89. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральная железа топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
90. Семенной канатик, его составные части. Пути выведения семени. Мужские наружные половые органы. Аномалии.
91. Яичники: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
92. Матка: развитие, части, топография, связки, отношение к брюшине. Кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
93. Маточная труба: строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Анатомическое обоснование внематочной беременности.
94. Влагалище: строение, возрастные особенности, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация. Своды влагалища, их клиническое значение.
95. Женские наружные половые органы: строение, возрастные особенности, кровоснабжение, иннервация. Клиническое значение околоматочной клетчатки.
96. Мышцы и фасции мужской и женской промежности. Их кровоснабжение и иннервация. Промежность в акушерской практике.
97. Анатомия брюшины в полости мужского и женского таза. Клиническое значение брюшных карманов в полости таза.

IV. Анатомия кровеносных и лимфатических сосудов, органов иммунной системы

98. Закономерности расположения и ветвления кровеносных сосудов. Магистральные, экстраорганные и интраорганные сосуды.
99. Венозные сплетения. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (кава-кавальные, кава-кава-портальные и портокавальные).
100. Кровообращение плода, его изменения после рождения.
101. Сердце: развитие, топография, проекция границ и клапанов на переднюю грудную стенку, строение, камеры, рентгеновское изображение органа.
102. Строение миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Иннервация сердца. Перикард, его топография и синусы.
103. Кровоснабжение и иннервация сердца.
104. Сосуды малого круга кровообращения, закономерности их распределения.
105. Аорта, ее отделы. Ветви дуги аорты и ее грудного отдела.
106. Парные ветви брюшной части аорты, области кровоснабжения.
107. Непарные ветви брюшной части аорты. Особенности их ветвления и анастомозы.
108. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви.
109. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви и области кровоснабжения.
110. Внутренняя сонная артерия, ее топография и ветви. Кровоснабжение головного мозга.
111. Подключичная артерия, ее топография, ветви и области их кровоснабжения.
112. Подмышечная и плечевая артерии, их топография, ветви и области кровоснабжения. Кровоснабжение плечевого сустава.
113. Артерии предплечья: топография, ветви и области кровоснабжения. Кровоснабжение локтевого сустава.
114. Артерии кисти, артериальные ладонные дуги и их ветви.
115. Бедренная артерия: топография, ветви и области их кровоснабжения. Кровоснабжение тазобедренного сустава.
116. Подколенная артерия, ее ветви. Кровоснабжение коленного сустава.
117. Артерии голени: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение голеностопного сустава.
118. Артерии стопы: топография, ветви, дуги и области кровоснабжения.

119. Верхняя полая вена: источники ее образования и топография. Непарная и полунепарная вены и их анастомозы.
120. Плечеголовые вены: источники их образования и топография. Пути оттока венозной крови от головы, шеи и верхних конечностей.
121. Нижняя полая вена: её образование и топография. Притоки нижней полой вены и их анастомозы.
122. Воротная вена: источники образования, топография, ветвление. Анастомозы воротной вены и её притоков. Анатомическое обоснование симптомов «голова медузы».
123. Отток венозной крови от головного мозга. Клиническое значение экстра- и интракраниальных оттоков венозной крови от головы.
124. Вены верхней конечности, их топография.
125. Вены нижней конечности, их топография.
126. Принцип строения лимфатической системы: её функции. Правый лимфатический проток, его образование, топография.
127. Грудной проток, его образование, строение, топография.
128. Лимфатический узел, как орган. Классификация лимфатических узлов.
129. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы верхней и нижней конечностей.
130. Органы иммунной системы, их классификация, закономерности строения в онтогенезе человека.
131. Селезенка: развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

V. Анатомия центральной нервной системы

132. Нервная система и её значение в организме. Классификация нервной системы и взаимосвязь её отделов.
133. Понятие о нейроне. Нервные волокна, пучки и корешки, межпозвоночные узлы. Простая и сложная рефлекторные дуги.
134. Спинной мозг: развитие, сегментарность, топография, внутреннее строение, локализация проводящих путей, кровоснабжение спинного мозга.
135. Развитие головного мозга: мозговые пузыри и их производные.
136. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Серое и белое вещество на срезах полушарий мозга.
137. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга, локализация функций в коре лобной и теменной долей.
138. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга. Локализация функций в коре височной и затылочной долей.
139. Комиссуральные и проекционные волокна полушарий головного мозга.
140. Боковые желудочки мозга, их стенки, сообщения, сосудистые сплетения. Анатомическое обоснование водянки головного мозга.
141. Обонятельный мозг, его отделы и значение. Проводящий путь обоняния.
142. Промежуточный мозг: отделы, внутреннее строение, функции. Третий желудочек, его стенки и сообщения.
143. Средний мозг: части, внутреннее строение, топография проводящих путей.
144. Задний мозг, его части. Внутреннее строение моста.
145. Мозжечок, его строение, ядра, ножки. Связи мозжечка.
146. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение.
147. Ромбовидная ямка, её рельеф. IV желудочек головного мозга, его стенки и сообщения.
148. Проводящий путь сознательной экстероцепции.
149. Проводящий путь сознательной проприоцепции.
150. Проводящий путь бессознательной проприоцепции.
151. Медиальная петля, её топография в стволе мозга.
152. Пирамидные и экстрапирамидные пути.
153. Экстрапирамидная система, её связи и функции.

154. Ретикулярная формация головного мозга, ее функциональное значение.
155. Оболочки головного и спинного мозга, межоболочечные пространства.
Цереброспинальная жидкость, ее циркуляция. Анатомическое обоснование спинномозговой пункции.

VI. Анатомия периферической нервной системы

Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений спинномозговых нервов. Задние ветви нервов и область их распределения.

156. Шейное сплетение, его топография, ветви и области иннервации.
157. Ветви надключичной части плечевого сплетения, область иннервации.
158. Ветви подключичной части плечевого сплетения. Иннервация мышц, и кожи верхней конечности. Клиническая картина при поражении длинных ветвей плечевого сплетения.
159. Межреберные нервы. Поясничное сплетение: строение, топография, нервы области иннервации.
160. Крестцовое сплетение: строение, топография, нервы, области иннервации.
161. Седалищный нерв, его ветви, область иннервации.
162. I и II пары черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора.
163. III, IV и VI пары черепных нервов, области иннервации. Пути зрачкового рефлекса.
164. V пара черепных нервов: ядра, проводниковый состав, ветви, их топография и области иннервации.
165. 1-я и 2-я ветви тройничного нерва, их топография, области иннервации.
166. 3-я ветвь тройничного нерва, ее топография, области иннервации.
167. VII пара черепных нервов: ядра, топография, ветви, области иннервации.
168. VIII пара черепных нервов: ядра, топография. Проводящие пути органов слуха и равновесия.
169. IX пара черепных нервов: ядра, проводниковый состав, топография, ветви, области иннервации.
170. X пара черепных нервов: ядра, проводниковый состав, топография, ветви, области иннервации.
171. XI и XII пары черепных нервов: ядра, топография, области иннервации.
172. Вегетативная нервная система, ее деление, характеристика отделов.
173. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы: общая характеристика, центры, узлы, нервы.
174. Симпатическая часть вегетативной нервной системы: общая характеристика, центры, узлы, связи со спинномозговыми нервами.
175. Шейный отдел симпатического ствола, его топография, узлы и ветви, области иннервируемые ими.
176. Грудной, поясничный и крестцовый отделы симпатического ствола, их топография, узлы и нервы, области их иннервации.
177. Симпатические сплетения брюшной полости и таза: источники формирования, топография, узлы и ветви, области иннервации.

VII. Анатомия органов чувств

178. Орган слуха и равновесия: общий план, строение и функции.
179. Наружное ухо, его части, строение, кровоснабжение и иннервация.
180. Анатомия среднего уха, кровоснабжение, иннервация. Анатомическое обоснование воспаления среднего уха.
181. Внутреннее ухо. Проводящий путь слухового анализатора.
182. Орган зрения: общий план строения. Анатомия глазного яблока.
183. Преломляющие среды глазного яблока.
184. Сосудистая оболочка глаза, ее части. Механизм аккомодации.
185. Сетчатая оболочка глаза. Проводящий путь зрительного анализатора.
186. Вспомогательные органы глаза, их кровоснабжение и иннервация.
Анатомическое обоснование косоглазия.
187. Органы вкуса и обоняния, их топография, строение, кровоснабжение.

Проводящий путь вкуса.

VIII. Анатомия желез внутренней секреции

188. Классификация и общая характеристика желез внутренней секреции.
189. Бранхиогенные железы, их топография, строение, кровоснабжение и иннервация.
190. Неврогенные железы, их развитие, топография, строение, функции.
191. Группа желез внутренней секреции адреналовой системы, их развитие, строение, топография.
192. Надпочечники, их развитие, топография, строение, кровоснабжение и иннервация.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация зачет выставляется по результатам работы в 1 и 2 семестре обучения, при сдаче всех контрольных мероприятий, предусмотренным текущим контролем успеваемости. Процедура зачета как отдельное мероприятие не проводится, оценивание знаний происходит по результатам текущего контроля в соответствии с локальными нормативными актами университета.

Промежуточная аттестация экзамен проводится по окончании 3 семестра обучения и включает оценку практических навыков и собеседование. Экзамен проводится в соответствии с локальными нормативными актами университета. В экзаменационный билет включаются три теоретических вопроса и задание для проверки умения обучающимися применять теоретические знания для решения практико-ориентированных задач.

Итоговая оценка по дисциплине определяется как среднее арифметическое из оценок за текущий контроль и оценки за промежуточную аттестацию, пересчет в оценку по 5-балльной шкале осуществляется в соответствии со шкалой пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации «экзамен».

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Анатомия человека [Текст] : учеб. для вузов : в 2-х т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В.Н. Николенко, С. В. Чава ; под ред. М. Р. Сапина. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -Т. I. -528 с. (100 экз.)	1.Анатомия человека [Электронный ресурс]: учеб. : в 2 т. Т. I / под ред. М.Р. Сапина. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -528 с.: ил. –Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434833.html Режим доступа: по подписке
2. Анатомия человека [Текст] : учеб. для вузов : в 2-х т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В.Н. Николенко, С. В. Чава ; под ред. М. Р. Сапина. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -Т. II. -456 с. (100 экз.)	2.Анатомия человека [Электронный ресурс]: учеб.: в 2-х т. Т. II / под ред. М.Р. Сапина. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -456 с.: ил. -Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html Режим доступа: по подписке
	3.Сапин М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учеб. в 3-х т. Т. 1 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. -3-е изд., испр. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 608 с.-Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422199.html Режим доступа: по подписке
	4.Сапин, М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учеб. в 3-х т. Т. 2 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. -3-е изд., испр. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с.-Режим досту-па: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422205.html Режим доступа: по подписке

	<p>5. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс]: учеб. в 3-х т. Т. 3 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. - 3-е изд., испр. и доп. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 352 с.-Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422212.html Режим доступа: по подписке</p>
--	---

8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
<p>1. Анатомия центральной и периферической нервных систем. Эстеziология [Текст] : учеб.-метод. пособие по анатомии человека / сост.: А.А. Коробкеев [и др.]. - Ставрополь : Изд-во СтГМА, 2009. –30 с. (3 экз. + ЭБ)</p> <p>2. Неттер, Ф. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие / Ф. Неттер ; под ред. Н.О. Бартоша ; пер. с англ. А.П. Киясова. –4-е изд., испр. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. –624 с. (4 экз.)</p> <p>3. Опорно-двигательный аппарат [Текст] : метод. разработки по анатомии человека для студ. 1-го курса / сост.: А.А. Коробкеев [и др.]. -Ставрополь : Изд-во СтГМА, 2009. -30 с. (6 экз.) +ЭБ</p> <p>4. Спланхнология. Ангиология [Текст] : метод. разработки / сост.: А.А. Коробкеев [и др.]. -Ставрополь : Изд-во СтГМА, 2009. –30 с. (6 экз.) + ЭБ</p> <p>5. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие : в 4 т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. -М. : Новая волна, 2010. - Т. 1: Учение о костях, соединении костей и мышцах. -344 с. (79 экз.)</p> <p>6. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие : в 4 т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. -М. : Новая волна, 2010. - Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2010. –248 с. (75 экз.)</p> <p>7. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие : в 4 т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. -М. : Новая волна, 2010. - Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных органах. -2010. –216 с. (75 экз.)</p> <p>8. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие : в 4 т. / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. -М. : Новая волна, 2010. - Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств. -2010. – 312с. (73экз.)</p> <p>9. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст] :учеб. пособие : в 4-х т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. -7-е изд., перераб. -М. : Новая волна, 2012. -Т. 1: Учение о костях, соединении костей и мышцах. -348 с. (246 экз.)</p> <p>10. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст] :учеб. пособие : в 4-х т. / Р. Д. Синельников, Я. Р.</p>	<p>1. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учеб. : в 3 т. : Т. 1. Опорно-двигательный аппарат / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.–Режим доступа : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428849.html Режим доступа: по подписке</p> <p>2.Анатомия человека [Электронный ресурс] : учеб. : в 3 т. : Т. 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.–Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428856.html Режим доступа: по подписке</p>

Синельников, А. Я. Синельников. -7-е изд., перераб. -М. : Новая волна, 2012. -Т. 2: Учение о внутренностях и эндокринных железах. -248 с. (98 экз.)

11. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст] :учеб. пособие : в 4-х т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. -7-е изд., перераб. -М. : Новая волна, 2012. -Т. 3: Учение о сосудах и лимфоидных орга-нах. -216 с. (12 экз.)

12. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст] :учеб. пособие : в 4-х т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. -7-е изд., перераб. -М. : Новая волна, 2012. -Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств. -316 с. (12 экз.)

Сапин, М. Р. Анатомия человека: учеб.: в 3-х т. Т.1 / М. Р. Сапин, Г.Л. Билич.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. (88 экз.)

13.Сапин, М. Р. Анатомия человека: учеб.: в 3-х т. Т.2 / М. Р. Сапин, Г.Л. Билич.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. (86 экз.)

14.Сапин, М. Р. Анатомия человека: учеб.: в 3-х т. Т.3 / М. Р. Сапин, Г.Л. Билич.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. (86 экз.)

15.Привес, М. Г. Анатомия человека : учеб. –СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2008. –720 с. (92 экз.)

16.Привес, М.Г. Анатомия человека [текст] :учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков,В.И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп. -СПб. : Изд. дом СПбМАПО,2009. -720 с. (5 экз.)

17.Привес, М.Г. Анатомия человека [текст] :учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков,В.И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп. -СПб. : Изд. дом СПбМАПО,2010. -720 с. (12 экз.)

18.Привес, М.Г. Анатомия человека [текст] :учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп. -СПб. : Изд. дом СПбМАПО,2011. -720 с. (13 экз.)

19.Привес, М.Г. Анатомия человека [текст] :учеб. / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков,В.И. Бушкович. -12-е изд., перераб.и доп. -СПб. : Изд. дом СПбМАПО,2014. -720 с. (15 экз.)

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://www.e.lanbook.com> ЭБС Издательства «ЛАНЬ»
3. <http://www.rosmedlib.ru> ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
4. <http://www.studentlibrary.ru> ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Среда Электронного обучения 3LK Русский MOODLE	Бесплатное Тех. Поддержка 359ЭТ 19.21.2022
Mind платформа для видеоконференций	№135/ЗК от 9.07.2021
1С:Университет Проф	№27 от 30.04.2014

Установленное на ПК

Kaspersky endpoint security	№99/ЭТ от 21.06.2021
Архиватор ZIP	бесплатное
Adobe Acrobat reader	бесплатное
VLC медиаплеер	бесплатное
Astra Linux Common Edition релиз Орёл	№92/ЭТ от 15.06.21

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий в университете, соответствующие действующим санитарно-гигиеническим, противопожарным правилам и нормам.

11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;

- технические средства контроля знаний – компьютерные программы в подсистеме Moodle LMS, применяющиеся для проведения текущего контроля знаний обучающихся;

- тренажеры и оборудование: комплекс аппаратно-программной визуализации морфологических препаратов, анализа и регистрации оптических показателей «ВидеоТест, Морфология, 5,0»; микротомы (санный и замораживающий); микроскоп МБИ, микроскопы стереоскопический и бинокулярный; окуляр- и объектмикрометры; секционные столы; бестеневые лампы; негатоскопы; вытяжные системы; централизованная видеосистема, состоящая из 2 видео-, 2 DVD-проигрывателей и 12 телевизоров, установленных во всех учебных комнатах и музее кафедры; нативные анатомические препараты по всем разделам анатомии; современные фантомные муляжи; рентгенограммы по всем разделам анатомии; автоматизированный подъемник, наливочное оборудование, котел высокого давления, емкости поэтапного хранения, бассейны для консервации трупов, холодильное оборудование; интерактивная система голосования для проведения тестирования; комплекс интерактивный Smart Board SBM 680 iv3.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа дисциплины «Анатомия»:

Разработана и обсуждена
на заседании кафедры «Анатомии», зав. кафедрой

Коробкеев А.А.

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело образование 2021 года набора очной формы обучения 25.05.2021

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Никулина Г.П.