

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Лечебный факультет

Кафедра анатомии человека

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Анатомия"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОВОР VO - 6 лет

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Анатомия»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОВОР ВО - 6 лет

Лечебный факультет

Кафедра анатомии человека

Курс - I, II

Семестр - I, II, III

Лекции - 52 час.

Практические занятия - 153 час.

Самостоятельная работа - 155 час.

Зачет - I, II семестр

Экзамен - III семестр (36 ч.)

Всего часов - 396

Трудоемкость дисциплины - 11 ЗЕ

2018 год

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Анатомия" состоит в овладении знаниями строения, топографии, кровоснабжении и иннервации внутренних органов, строения и дирекции опорно-двигательного аппарата, органов чувств, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Анатомия» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Биология (школьный курс)

Знания: основных положений биологических теорий, учений, сущности законов и закономерностей; общего плана строения органов и систем и организма в целом.

Умения: объяснить родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Навыки: грамотно оформлять результаты биологических исследований.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

1.3.1. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Общие сведения о компетенции ОК-1	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОК-1
Содержание компетенции	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Знать
	Уметь
1	показать на препаратах локализацию корковых центров анализаторов первой и второй сигнальных систем.
2	нарисовать схему формирования лимфатических протоков, показать на препаратах места их впадения в венозное русло.
3	интерпретировать рентгенограммы костей, суставов, внутренних органов, сосудов.
4	нарисовать схему рефлекторной дуги.
5	показать на препаратах отделы головного мозга.
6	проецировать на переднюю брюшную стенку паховый канал и его кольца.
7	зарисовать симпатическую и парасимпатическую рефлекторные дуги
8	показать на препаратах и назвать по латыни внутренние органы и их части.
	Владеть
1	владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом
2	владеть простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом.
3	владеть латинской терминологией по теме занятия, навыками самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях.
	Оценочные средства
1	Вопросы к экзамену
2	Вопросы по теме занятия
3	Ситуационные задачи
4	Тесты
5	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ОПК-7	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-7
Содержание компетенции	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

	Знать
	Уметь
1	определить топографию легких, сердца, печени, скелетотопию почек, голотопию желудка.
2	написать формулы для молочных и постоянных зубов.
3	показать на препаратах локализацию корковых центров анализаторов первой и второй сигнальных систем.
4	нарисовать схему формирования лимфатических протоков, показать на препаратах места их впадения в венозное русло.
5	интерпретировать рентгенограммы костей, суставов, внутренних органов, сосудов.
6	зарисовать схемы проводящих путей, отвечающих за сознательные движения и кожное чувство.
7	находить на влажных препаратах отделы сердца, его сосуды; аорту, ее ветви, париетальные и висцеральные артерии грудной, брюшной и тазовой полостей, сосуды головы, шеи и конечностей
8	показать на препарате крупные органные и региональные лимфатические узлы, лимфатические стволы и протоки
9	зарисовать симпатическую и парасимпатическую рефлекторные дуги
10	показать на препаратах анатомические образования по теме занятия
11	показать на препаратах и назвать по латыни внутренние органы и их части.
	Владеть
1	владеть анатомической терминологией
2	владеть простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом.
3	владеть латинской терминологией по теме занятия, навыками самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях.
	Оценочные средства
1	Вопросы к зачету
2	Вопросы к экзамену
3	Вопросы по теме занятия
4	Ситуационные задачи
5	Тесты
6	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ОПК-9	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-9
Содержание компетенции	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
	Знать
	Уметь
1	показать на препаратах границы сонного треугольника.
2	определить топографию легких, сердца, печени, скелетотопию почек, голотопию желудка.
3	написать формулы для молочных и постоянных зубов.

показать на препаратах локализацию корковых центров анализаторов первой и второй сигнальных систем.

показать на препаратах локализацию выхода черепных нервов на основании мозга и из черепа.

показать на препаратах основные поверхностно расположенные артерии и находить места их прижатия к костным образованиям.

нарисовать схему формирования лимфатических протоков, показать на препаратах места их впадения в венозное русло.

интерпретировать рентгенограммы костей, суставов, внутренних органов, сосудов.

показать, назвать кости скелета, определяя их латерализацию.

определить области передней брюшной стенки.

нарисовать схему рефлекторной дуги.

определить скелетотопию сегментов спинного мозга.

показать на препаратах отделы головного мозга.

зарисовать схемы проводящих путей, отвечающих за сознательные движения и кожное чувство.

нарисовать схему формирования спинномозгового нерва и его ветвей.

определить размеры женского таза.

проецировать на переднюю брюшную стенку паховый канал и его кольца.

находить на влажных препаратах камеры сердца, сосуды (коронарные артерии, вены сердца); находить аорту, ветви ее дуги: плечеголовной ствол, общую сонную и подключичную артерии; ветви грудной части аорты; находить на препаратах ветви подключичной и подмышечной артерий; ветви локтевой, лучевой артерий, ветви межкостных артерий, ветви артерий кисти и артериальные дуги

находить на влажных препаратах брюшную аорту, париетальные и висцеральные ветви брюшной аорты; ветви общей, наружной и внутренней подвздошных артерий, их анастомозы;

находить на влажных препаратах ветви наружной подвздошной артерии; бедренную, переднюю большеберцовую артерию, заднюю большеберцовую артерию, артериальные дуги стопы

находить на влажных препаратах отделы сердца, его сосуды; аорту, ее ветви, париетальные и висцеральные артерии грудной, брюшной и тазовой полостей, сосуды головы, шеи и конечностей

показать на препарате крупные венозные сосуды головы, шеи, поверхностные и глубокие вены верхней конечности, париетальные и висцеральные вены грудной полости

показать на препарате крупные сосуды тазовой и брюшной полостей, поверхностные и глубокие вены нижней конечности, воротную вену печени, ее притоки

показать на препарате крупные органые и региональные лимфатические узлы, лимфатические стволы и протоки

показать на препарате крупные поверхностные и глубокие региональные лимфатические узлы конечностей; лимфатические узлы головы и шеи; лимфатические стволы и протоки

показать на препарате крупные венозные сосуды, поверхностные и глубокие региональные лимфатические узлы; лимфатические стволы и протоки

зарисовать симпатическую и парасимпатическую рефлекторные дуги

показать на препаратах анатомические образования по теме занятия

показать, назвать кости черепа, каналы, отверстия, их назначение.

показать на препаратах мышцы, осуществляющие движения в суставах.

показать на препаратах и назвать по латыни внутренние органы и их части.

Владеть

1	владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом
2	владеть методами анатомического исследования
3	владеть простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом.
4	владеть латинской терминологией по теме занятия, навыками самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях.

Оценочные средства

1	Вопросы к зачету
2	Вопросы к экзамену
3	Вопросы по теме занятия
4	Ситуационные задачи
5	Тесты
6	Примерная тематика рефератов

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

		Семестры		
Вид учебной работы	Всего часов	I	II	III
1	2	3		
Аудиторные занятия (всего), в том числе	205	67	74	64
Лекции (Л)	52	16	20	16
Практические занятия (ПЗ)	153	51	54	48
Из общего числа аудиторных часов - в интерактивной форме*	12 6%		6	6
Семинарские занятия (СЗ)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (СР), в том числе:	155	41	34	80
Подготовка к занятиям	23	8	4	11
Подготовка к тестированию	26.5	8	4.5	14
Подготовка к текущему контролю	74.5	20	19	35.5
Подготовка презентаций, рефератов	27.5	3	5	19.5
Подготовка к промежуточной аттестации	3.5	2	1.5	
Вид промежуточной аттестации	36 (0.35)	Зачет	Зачет	Экзамен 36.00 (0.35)
Консультации	1			1
Контактная работа	206.35			
Общая трудоемкость час. ЗЕ	396.0 11	108 3	108 3	180 5

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Введение в анатомию человека			
		Введение в курс морфологии. Начальные стадии эмбриогенеза человека. Анатомия человека как наука, изучающая форму и строение тела живого человека в связи с его функциями и закономерностями развития. Медицинская анатомическая номенклатура, ее значение в медицинском образовании. Учение о зародышевых листках. Ткани. Орган, системы органов и аппараты. Понятие о соме и путях нейрогуморальной регуляции.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Введение в анатомию человека. Строение осевого скелета. Организация учебного процесса на кафедре анатомии и гистологии человека. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		История анатомии. Основные этапы становления анатомии как науки. История отечественной анатомии.	ОПК-7	ОПК-7
2.	Опорно-двигательный аппарат			
		Введение в анатомию человека. Строение осевого скелета. Организация учебного процесса на кафедре анатомии и гистологии человека. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Общая анатомия скелета. Развитие, рост, классификация костей. Особенности строения отделов скелета в связи с выполняемой ими функцией. Рентгенанатомия костей.	ОПК-9	ОПК-9
		Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Введение в краниологию. Развитие черепа. Особенности строения костей черепа. Возрастные и половые отличительные признаки. Рентгенанатомия черепа.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгенанатомия скелета.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9

		Общая артросиндесмология. Развитие соединений в онтогенезе, их классификация, особенности строения. Рентгенанатомия суставов поясов и свободных конечностей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Кости мозгового черепа. Теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Общая миология. Мышца как орган. Развитие мышц. Закономерности распределения мышц. Строение, форма и классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Височная кость. Топография основания черепа. Строение, каналы височной кости. Основание черепа: наружное, внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Возрастные и половые особенности черепа.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Основы биомеханики суставов и мышц. П.Ф. Лесгафт о взаимоотношении между функцией и строением мышц и костей. Статика и динамика человеческого тела. Основы биомеханики суставов и мышц головы, туловища, верхней и нижней конечностей.	ОПК-7	ОПК-7
		Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, небная, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Скелет глазницы, полости носа, полости рта.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Итоговое занятие по теме: Скелет головы, туловища и конечностей.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, грудной клетки, черепа. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Соединения костей верхней конечности. Соединения костей пояса верхней конечности. Соединения костей свободной верхней конечности: плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Соединения костей предплечья и кисти.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Соединения костей нижней конечности. Соединения костей таза. Соединения костей свободной нижней конечности: тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединения костей голени и стопы. Стопа как целое.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9

		Мышцы головы. Мышцы шеи. Особенности расположения и функции мимических мышц. Жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы шеи. Фасции шеи, топография шеи: треугольники, клетчаточные пространства.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Мышцы туловища. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Мышцы и фасции спины. Мышцы и фасции груди, диафрагма. Мышцы, фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота. Паховый канал, его стенки, содержимое.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Мышцы, фасции верхней конечности. Элементы биомеханики. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти. Фасции верхней конечности. Влагалища сухожилий. Элементы биомеханики.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Мышцы, фасции нижней конечности. Элементы биомеханики. Мышцы тазового пояса, бедра, голени и стопы. Фасции нижней конечности. Влагалища сухожилий. Элементы биомеханики.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Элементы топографической анатомии верхней и нижней конечностей. Элементы топографической анатомии верхней конечности. Элементы топографической анатомии нижней конечности. Элементы биомеханики.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Итоговое занятие по темам: Артросиндесмология. Миология.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Зачетное занятие по опорно-двигательному аппарату.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
3.	Спланхнология			
		Введение в спланхнологию. Общие свойства внутренних органов. Развитие внутренних органов. Их классификация, принципы строения.	ОПК-7	ОПК-7
		Функциональная анатомия пищеварительной системы. Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Характерные особенности строения стенок пищеварительной трубки. Функциональная анатомия паренхиматозных органов пищеварительной системы (крупные слюнные железы, печень, поджелудочная железа). Брюшина. Рентгенанатомия органов брюшной полости.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Функциональная анатомия органов дыхания. Филогенез, онтогенез органов дыхания. Анатомия и топография верхних (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей. Особенности строения и топографии легких и плевры. Рентгеноанатомия органов дыхания.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9

		Функциональная анатомия органов мочевыделительной системы. Развитие, особенности строения и анатомо-топографические взаимоотношения органов мочевыделительной системы. Рентгенанатомия органов таза.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Функциональная анатомия половых органов. Развитие и особенности строения половых органов.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Полость рта. Глотка, пищевод, желудок. Стенки полости рта, зубы, язык. Большие слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Развитие, топография, строение стенки. Лимфоэпителиальное кольцо.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Тонкая и толстая кишка. Пищеварительные железы. Брюшина. Части тонкой (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная) и толстой (слепая, ободочная, прямая) кишки. Их взаимоотношение с соседними органами и брюшиной. Особенности строения стенки кишки в разных ее отделах. Печень (развитие, строение, топография, форма, функции). Желчные протоки. Желчный пузырь. Поджелудочная железа.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Воздухоносные пути. Органы дыхания. Полость носа, околоносовые пазухи. Гортань (топография, хрящи, суставы, мышцы и их функции). Трахея, главные бронхи. Легкие (строение, структурно-функциональная единица легкого - ацинус). Проекция границ легких на поверхность тела. Плевра (висцеральная и париетальная), проекция на поверхность тела. Органы средостения.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Мочевыделительная система. Мужские половые органы. Почки, их форма, строение, топография, функции. Топография (синтопия и скелетотопия) почек. Мочеточник (части, строение стенки, отношение к брюшине, сужения). Мочевой пузырь (строение, топография). Мужской и женский мочеиспускательный канал. Яичко (строение, оболочки). Закладка и процесс опускания яичка. Семенной канатик. Предстательная железа. Семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы. Половой член.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Женские половые органы. Эндокринные железы. Иммунная система. Яичник, топография, строение, отношение к брюшине, циклические и возрастные изменения яичника. Матка (строение, топография, связочный аппарат). Маточная труба (части, строение стенки). Влагалище. Женская половая область. Промежность. Классификация эндокринных желез по происхождению. Анатомия и топография эндокринных желез. Центральные и периферические органы иммунной системы.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Итоговое занятие по темам: Спланхнология. Эндокринные железы. Иммунная система.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1

		Зачетное занятие по темам: Спланхнология. Нервная система. Органы чувств.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
4.	Неврология			
		Введение в неврологию. Классификация нервной системы, ее значение в деятельности организма. Общие данные о строении нервной системы. Нейрон, нейроглия. Рефлекторная дуга. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Функциональная морфология центральной нервной системы. Головной мозг. Продолговатый мозг. Задний мозг. Средний мозг, его части. Ретикулярная формация. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли, извилины. Локализация функций в коре. Оболочки головного мозга. Цереброспинальная жидкость. Продукция и отток спинномозговой жидкости.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомия и топография черепных нервов. Общая анатомия периферической нервной системы. Топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы. Элементы спинномозгового сегмента. Корешки, ганглии. Периферические соматические сплетения.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Принципы симпатической и парасимпатической иннервации внутренних органов.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Элементы топографической анатомии полостей. Закономерности анатомии и топографии сосудисто-нервных образований грудной, брюшной и тазовой полостей. Артериальные анастомозы. Особенности кровообращения полостных и паренхиматозных органов.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Введение в неврологию. Спинной мозг. Общие данные о строении нервной системы. Анатомия и топография спинного мозга и его оболочек. Внутреннее строение спинного мозга (серое и белое вещество).	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Элементы топографической анатомии верхней и нижней конечностей. Закономерности анатомии и топографии сосудисто-нервных образований конечностей. Артериальные суставные сети. Особенности иннервации, лимфооттока и кровоснабжения конечностей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9

		Ромбовидный мозг. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Продолговатый мозг. Задний мозг: мост, мозжечок. Крыша IV желудочка. Дно IV желудочка (ромбовидная ямка). Проекция ядер черепных нервов.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Элементы топографической анатомии головы и шеи. Топографическая анатомия основания черепа. Лицевой отдел головы: глазница, полость носа, полость рта. Глубокая область лица: крылонебная ямка, крылонебный ганглий, крыловидное венозное сплетение. Внесистемные и внутрисистемные анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи. Области шеи, треугольники шеи, сосудисто-нервные образования шеи. Лимфатические узлы головы и шеи, топография, классификация.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Средний мозг. Промежуточный мозг (таламический мозг, гипоталамус). Строение, функции. Полости среднего и промежуточного мозга. Базальные ядра полушарий. Белое вещество. Анатомия и топография боковых желудочков.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Кора головного мозга. Проводящие пути. Борозды и извилины. Локализация функций в коре. Анатомо-функциональная характеристика проводящих путей головного и спинного мозга (афферентных и эфферентных). Ассоциативные пути, комиссуральные, проекционные волокна.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Обзор головного мозга. Оболочки головного мозга. Итоговое занятие по теме: Центральная нервная система. Обзор головного мозга: отделы, экстрапиримидная система, лимбическая система, ретикулярная формация. Оболочки головного мозга. Отток cerebrospinalной жидкости.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Орган зрения. Орган обоняния. Оболочки, внутренние структуры глаза. Вспомогательные органы глаза. Проводящий путь зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. II, III, IV, VI пары черепных нервов, их топография и области их иннервации. Орган обоняния (центральный и периферический отделы органа обоняния). Проводящий путь обонятельного анализатора.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Орган слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и статокINETического анализаторов. Преддверно-улитковый нерв (VIII).	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		V пара черепных нервов. Кожа и ее производные. Тройничный нерв (ядра, топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации). Общий покров. Кожа, строение, виды кожной чувствительности. Производные кожи. Молочная железа.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9

		VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. Орган вкуса. Проекция ядер VII, IX, X, XI, XII пар черепных нервов на ромбовидную ямку, топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации. Орган вкуса (вкусовые почки слизистой оболочки языка, неба, зева, надгортанника). Проводящий путь вкусового анализатора.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Периферическая нервная система: Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Межреберные нервы. Закономерности формирования спинномозговых нервов. Задние ветви спинномозговых нервов. Шейное сплетение, топография, ветви, области иннервации. Межреберные нервы. Особенности формирования плечевого сплетения, топография, ветви (длинные и короткие), области иннервации.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Периферическая нервная система: Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Особенности формирования поясничного и крестцового сплетений, топография, ветви (длинные и короткие), области иннервации.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Зачетное занятие по темам: Спланхнология. Нервная система. Органы чувств.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Вегетативная нервная система. Морфологические особенности вегетативной нервной системы. Центры вегетативной нервной системы. Периферическая часть краниального отдела парасимпатической системы (ресничный, крылонебный, поднижнечелюстной и ушной узлы). Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Симпатический ствол. Сплетения брюшной и тазовой полостей. Принцип симпатической и парасимпатической иннервации органов.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов грудной полости. Анатомия и топография сосудов и нервов стенок и органов грудной полости. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок грудной полости.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов брюшной и тазовой полостей. Анатомия и топография сосудов стенок и органов брюшной и тазовой полостей. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок брюшной и тазовой полостей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Анатомия и топография сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Иннервация и кровоснабжение мышц, суставов и кожи конечностей. Лимфоотток от кожи, суставов и мышц конечностей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9

		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов головы и шеи. Итоговое занятие по теме: Кровоснабжение, венозный отток, лимфоотток, иннервация органов и тканей. Анатомия и топография сосудов и нервов головы и шеи. Иннервация и кровоснабжение органов и мышц головы и шеи. Лимфоотток от кожи, органов, суставов и мышц головы и шеи.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
5.	Эстеziология			
		Введение в эстеziологию. Органы чувств в свете учения И.П. Павлова. Орган зрения.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Преддверно-улитковый орган. Филогенез и онтогенез. Подразделение улиткового органа на наружное, среднее и внутреннее ухо. Аномалии развития. Проводящие пути органов слуха и равновесия.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Орган обоняния. Орган вкуса. Общий покров тела. Проводящие пути органа обоняния. Вкусовые сосочки языка, их топография. Вкусовой анализатор. Развитие, строение, функции кожи. Производные кожи.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Орган зрения. Орган обоняния. Оболочки, внутренние структуры глаза. Вспомогательные органы глаза. Проводящий путь зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. II, III, IV, VI пары черепных нервов, их топография и области их иннервации. Орган обоняния (центральный и периферический отделы органа обоняния). Проводящий путь обонятельного анализатора.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Орган слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и статокINETического анализаторов. Преддверно-улитковый нерв (VIII).	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		V пара черепных нервов. Кожа и ее производные. Тройничный нерв (ядра, топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации). Общий покров. Кожа, строение, виды кожной чувствительности. Производные кожи. Молочная железа.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Зачетное занятие по темам: Спланхнология. Нервная система. Органы чувств.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
6.	Ангиология			
		Введение в ангиологию. Общая анатомия и развитие сосудистой системы. Анатомия сердца. Ангиографическая анатомия.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Общая анатомия и закономерности строения артерий. Классификация. Микроциркуляторное русло. Меж- и внутрисистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение.	ОПК-7	ОПК-7

		Общая анатомия и закономерности строения вен. Система верхней и нижней полых вен. Система воротной вены. Венозные анастомозы. Особенности венозного оттока от органов и частей тела.	ОПК-7	ОПК-7
		Элементы топографической анатомии полостей. Закономерности анатомии и топографии сосудисто-нервных образований грудной, брюшной и тазовой полостей. Артериальные анастомозы. Особенности кровообращения полостных и паренхиматозных органов.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Элементы топографической анатомии верхней и нижней конечностей. Закономерности анатомии и топографии сосудисто-нервных образований конечностей. Артериальные суставные сети. Особенности иннервации, лимфооттока и кровоснабжения конечностей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Элементы топографической анатомии головы и шеи. Топографическая анатомия основания черепа. Лицевой отдел головы: глазница, полость носа, полость рта. Глубокая область лица: крылонебная ямка, крылонебный ганглий, крыловидное венозное сплетение. Внесистемные и внутрисистемные анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи. Области шеи, треугольники шеи, сосудисто-нервные образования шеи. Лимфатические узлы головы и шеи, топография, классификация.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Кровеносная система: Сердце. Аорта (дуга аорты, грудной отдел). Топография сердца, строение, кровоснабжение. Проводящая система сердца. Аорта, ее части. Ветви дуги и грудной части аорты. Сосуды малого круга кровообращения.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Общая, наружная сонные артерии. Особенности отхождения и топография правой и левой общих сонных артерий. Наружная сонная артерия, ее ветви, область кровоснабжения.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Внутренняя сонная артерия. Внутренняя сонная артерия, ее ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный круг (Виллизиев) большого мозга.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Подключичная, подмышечная артерии. Артерии свободной верхней конечности. Подключичная, подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Артерии брюшной полости. Артерии таза. Брюшная часть аорты, ее ветви (париетальные и висцеральные), область кровоснабжения. Общая подвздошная артерия, топография. Внутренняя подвздошная артерия, ее париетальные и висцеральные ветви.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9

		Наружная подвздошная артерия. Артерии свободной нижней конечности. Наружная подвздошная артерия, бедренная артерия. Топография, ветви, области кровоснабжения. Артериальные дуги стопы, их образование. Анастомозы между артериями нижней конечности.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Итоговое занятие по теме: Артериальная система.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Система верхней поллой вены. Плечеголовые вены, их формирование. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения. Вены головы и шеи. Вены головного мозга, синусы твердой мозговой оболочки. Яремные вены, их притоки. Подключичная вена, притоки, топография. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Система нижней поллой вены. Воротная вена. Венозные анастомозы. Топография, источники формирования нижней поллой вены. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Воротная вена. Кава-порто-кавальные анастомозы.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Итоговое занятие по теме: Венозная система. Лимфатическая система.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов грудной полости. Анатомия и топография сосудов и нервов стенок и органов грудной полости. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок грудной полости.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов брюшной и тазовой полостей. Анатомия и топография сосудов стенок и органов брюшной и тазовой полостей. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок брюшной и тазовой полостей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Анатомия и топография сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Иннервация и кровоснабжение мышц, суставов и кожи конечностей. Лимфоотток от кожи, суставов и мышц конечностей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов головы и шеи. Итоговое занятие по теме: Кровоснабжение, венозный отток, лимфоотток, иннервация органов и тканей. Анатомия и топография сосудов и нервов головы и шеи. Иннервация и кровоснабжение органов и мышц головы и шеи. Лимфоотток от кожи, органов, суставов и мышц головы и шеи.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1

7.	Органы иммунной и лимфатической систем			
		Эндокринные железы. Иммунная система. Органы кроветворения. Классификация, строение эндокринных желез, их связь с сосудистой и нервной системами. Строение и функции органов иммунной системы. Органы кроветворения.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Лимфатическая система. Развитие. Лимфатические коллекторы. Лимфатические узлы. Движение лимфы. Грудной проток. Рентген-анатомия лимфатической системы.	ОПК-7	ОПК-7
		Женские половые органы. Эндокринные железы. Иммунная система. Яичник, топография, строение, отношение к брюшине, циклические и возрастные изменения яичника. Матка (строение, топография, связочный аппарат). Маточная труба (части, строение стенки). Влагалище. Женская половая область. Промежность. Классификация эндокринных желез по происхождению. Анатомия и топография эндокринных желез. Центральные и периферические органы иммунной системы.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Итоговое занятие по темам: Спланхнология. Эндокринные железы. Иммунная система.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Зачетное занятие по темам: Спланхнология. Нервная система. Органы чувств.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Лимфатическая система. Лимфатические сосуды и узлы отдельных областей тела. Лимфатическая система: строение. Крупные лимфатические сосуды. Грудной проток, топография. Лимфатические узлы и сосуды туловища. Лимфатические узлы и сосуды головы и конечностей. Коллатеральные пути оттока лимфы. Принципы оттока лимфы от органов и частей тела.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Итоговое занятие по теме: Венозная система. Лимфатическая система.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов грудной полости. Анатомия и топография сосудов и нервов стенок и органов грудной полости. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок грудной полости.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов брюшной и тазовой полостей. Анатомия и топография сосудов стенок и органов брюшной и тазовой полостей. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок брюшной и тазовой полостей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9

		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Анатомия и топография сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Иннервация и кровоснабжение мышц, суставов и кожи конечностей. Лимфоотток от кожи, суставов и мышц конечностей.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов головы и шеи. Итоговое занятие по теме: Кровоснабжение, венозный отток, лимфоотток, иннервация органов и тканей. Анатомия и топография сосудов и нервов головы и шеи. Иннервация и кровоснабжение органов и мышц головы и шеи. Лимфоотток от кожи, органов, суставов и мышц головы и шеи.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
8.	Эндокринные железы			
		Эндокринные железы. Иммунная система. Органы кроветворения. Классификация, строение эндокринных желез, их связь с сосудистой и нервной системами. Строение и функции органов иммунной системы. Органы кроветворения.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Женские половые органы. Эндокринные железы. Иммунная система. Яичник, топография, строение, отношение к брюшине, циклические и возрастные изменения яичника. Матка (строение, топография, связочный аппарат). Маточная труба (части, строение стенки). Влагалище. Женская половая область. Промежность. Классификация эндокринных желез по происхождению. Анатомия и топография эндокринных желез. Центральные и периферические органы иммунной системы.	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7, ОПК-9
		Итоговое занятие по темам: Спланхнология. Эндокринные железы. Иммунная система.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1
		Зачетное занятие по темам: Спланхнология. Нервная система. Органы чувств.	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1	ОПК-7, ОПК-9, ОК-1

2.3. Разделы дисциплины и виды учебной деятельности

			Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					
№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Л	ЛР	ПЗ	СЗ	СР	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1,3	Введение в анатомию человека	3		1		2	6
2.	1	Опорно-двигательный аппарат	10		50		39	99
3.	1,2	Спланхнология	10		15.5		11.5	37
4.	2,3	Неврология	10		37		32	79
5.	2	Эстеziология	6		4.5		3	13.5
6.	3	Ангиология	9		33		54	96
7.	3,2	Органы иммунной и лимфатической систем	3		10		12.75	25.75
8.	2	Эндокринные железы	1		2		0.75	3.75
		Всего	52		153		155	360

2.4. Тематический план лекций дисциплины

1 курс

1 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Введение в анатомию человека [2.00]	Введение в курс морфологии. Начальные стадии эмбриогенеза человека. Анатомия человека как наука, изучающая форму и строение тела живого человека в связи с его функциями и закономерностями развития. Медицинская анатомическая номенклатура, ее значение в медицинском образовании. Учение о зародышевых листках. Ткани. Орган, системы органов и аппараты. Понятие о соме и путях нейрогуморальной регуляции. ОПК-7,ОПК-9	2
2	2	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Общая анатомия скелета. Развитие, рост, классификация костей. Особенности строения отделов скелета в связи с выполняемой ими функцией. Рентгенанатомия костей. ОПК-9	2
2	3	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Введение в краниологию. Развитие черепа. Особенности строения костей черепа. Возрастные и половые отличительные признаки. Рентгенанатомия черепа. ОПК-7,ОПК-9	2
2	4	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Общая артросиндесмология. Развитие соединений в онтогенезе, их классификация, особенности строения. Рентгенанатомия суставов поясов и свободных конечностей. ОПК-7,ОПК-9	2
2	5	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Общая миология. Мышца как орган. Развитие мышц. Закономерности распределения мышц. Строение, форма и классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. ОПК-7,ОПК-9	2

2	6	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Основы биомеханики суставов и мышц. П.Ф. Лесгафт о взаимоотношении между функцией и строением мышц и костей. Статика и динамика человеческого тела. Основы биомеханики суставов и мышц головы, туловища, верхней и нижней конечностей. ОПК-7	2
3	7	Спланхнология [2.00]	Введение в спланхнологию. Общие свойства внутренних органов. Развитие внутренних органов. Их классификация, принципы строения. ОПК-7	2
3	8	Спланхнология [2.00]	Функциональная анатомия пищеварительной системы. Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Характерные особенности строения стенок пищеварительной трубки. Функциональная анатомия паренхиматозных органов пищеварительной системы (крупные слюнные железы, печень, поджелудочная железа). Брюшина. Рентгенанатомия органов брюшной полости. ОПК-7,ОПК-9	2
			Всего за семестр	16
			Всего часов	52

1 курс

2 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
3	9	Спланхнология [2.00]	Функциональная анатомия органов дыхания. Филогенез, онтогенез органов дыхания. Анатомия и топография верхних (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей. Особенности строения и топографии легких и плевры. Рентгеноанатомия органов дыхания. ОПК-7,ОПК-9	2

3	10	Спланхнология [2.00]	Функциональная анатомия органов мочевыделительной системы. Развитие, особенности строения и анатомо-топографические взаимоотношения органов мочевыделительной системы. Рентгенанатомия органов таза. ОПК-7,ОПК-9	2
3	11	Спланхнология [2.00]	Функциональная анатомия половых органов. Развитие и особенности строения половых органов. ОПК-7,ОПК-9	2
7,8	12	Органы иммунной и лимфатической систем [1.00] Эндокринные железы [1.00]	Эндокринные железы. Иммунная система. Органы кроветворения. Классификация, строение эндокринных желез, их связь с сосудистой и нервной системами. Строение и функции органов иммунной системы. Органы кроветворения. ОПК-7,ОПК-9	2
4	13	Неврология [2.00]	Введение в неврологию. Классификация нервной системы, ее значение в деятельности организма. Общие данные о строении нервной системы. Нейрон, нейроглия. Рефлекторная дуга. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга. ОПК-7,ОПК-9	2
4	14	Неврология [2.00]	Функциональная морфология центральной нервной системы. Головной мозг. Продолговатый мозг. Задний мозг. Средний мозг, его части. Ретикулярная формация. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли, извилины. Локализация функций в коре. Оболочки головного мозга. Цереброспинальная жидкость. Продукция и отток спинномозговой жидкости. ОПК-7,ОПК-9	2
5	15	Эстеziология [2.00]	Введение в эстеziологию. Органы чувств в свете учения И.П. Павлова. Орган зрения. ОПК-7,ОПК-9	2
5	16	Эстеziология [2.00]	Преддверно-улитковый орган. Филогенез и онтогенез. Подразделение улиткового органа на наружное, среднее и внутреннее ухо. Аномалии развития. Проводящие пути органов слуха и равновесия. ОПК-7,ОПК-9	2

5	17	Эстеziология [2.00]	Орган обоняния. Орган вкуса. Общий покров тела. Проводящие пути органа обоняния. Вкусовые сосочки языка, их топография. Вкусовой анализатор. Развитие, строение, функции кожи. Производные кожи. ОПК-7,ОПК-9	2
4	18	Неврология [2.00]	Анатомия и топография черепных нервов. Общая анатомия периферической нервной системы. Топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы. Элементы спинномозгового сегмента. Корешки, ганглии. Периферические соматические сплетения. ОПК-7,ОПК-9	2
			Всего за семестр	20
			Всего часов	52

2 курс

3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
6	19	Ангиология [2.00]	Введение в ангиологию. Общая анатомия и развитие сосудистой системы. Анатомия сердца. Ангиографическая анатомия. ОПК-7,ОПК-9	2
6	20	Ангиология [2.00]	Общая анатомия и закономерности строения артерий. Классификация. Микроциркуляторное русло. Меж- и внутрисистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение. ОПК-7	2
6	21	Ангиология [2.00]	Общая анатомия и закономерности строения вен. Система верхней и нижней полых вен. Система воротной вены. Венозные анастомозы. Особенности венозного оттока от органов и частей тела. ОПК-7	2

7	22	Органы иммунной и лимфатической систем [2.00]	Лимфатическая система. Развитие. Лимфатические коллекторы. Лимфатические узлы. Движение лимфы. Грудной проток. Рентген-анатомия лимфатической системы. ОПК-7	2
4	23	Неврология [1.00]	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Принципы симпатической и парасимпатической иннервации внутренних органов. ОПК-7, ОПК-9	1
4,6	24	Неврология [1.00] Ангиология [1.00]	Элементы топографической анатомии полостей. Закономерности анатомии и топографии сосудисто-нервных образований грудной, брюшной и тазовой полостей. Артериальные анастомозы. Особенности кровообращения полостных и паренхиматозных органов. ОПК-7, ОПК-9	2
4,6	25	Неврология [1.00] Ангиология [1.00]	Элементы топографической анатомии верхней и нижней конечностей. Закономерности анатомии и топографии сосудисто-нервных образований конечностей. Артериальные суставные сети. Особенности иннервации, лимфооттока и кровоснабжения конечностей. ОПК-7, ОПК-9	2
4,6	26	Неврология [1.00] Ангиология [1.00]	Элементы топографической анатомии головы и шеи. Топографическая анатомия основания черепа. Лицевой отдел головы: глазница, полость носа, полость рта. Глубокая область лица: крылонебная ямка, крылонебный ганглий, крыловидное венозное сплетение. Внесистемные и внутрисистемные анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи. Области шеи, треугольники шеи, сосудисто-нервные образования шеи. Лимфатические узлы головы и шеи, топография, классификация. ОПК-7, ОПК-9	2
1	27	Введение в анатомию человека [1.00]	История анатомии. Основные этапы становления анатомии как науки. История отечественной анатомии. ОПК-7	1
			Всего за семестр	16
			Всего часов	52

2.5. Тематический план практических/семинарских занятий

2.5.1. Тематический план практических занятий

1 курс

1 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1,2	1	Введение в анатомию человека [1.00] Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Введение в анатомию человека. Строение осевого скелета. Организация учебного процесса на кафедре анатомии и гистологии человека. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. ОПК-7,ОПК-9	3
2	2	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти. ОПК-7,ОПК-9	3
2	3	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия скелета. ОПК-7,ОПК-9	3
2	4	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Кости мозгового черепа. Теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. ОПК-7,ОПК-9	3
2	5	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Височная кость. Топография основания черепа. Строение, каналы височной кости. Основание черепа: наружное, внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Возрастные и половые особенности черепа. ОПК-7,ОПК-9	3

2	6	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, небная, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Скелет глазницы, полости носа, полости рта. ОПК-7,ОПК-9	3
2	7	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Итоговое занятие по теме: Скелет головы, туловища и конечностей. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
2	8	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, грудной клетки, черепа. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. ОПК-7,ОПК-9	3
2	9	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Соединения костей верхней конечности. Соединения костей пояса верхней конечности. Соединения костей свободной верхней конечности: плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Соединения костей предплечья и кисти. ОПК-7,ОПК-9	3
2	10	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Соединения костей нижней конечности. Соединения костей таза. Соединения костей свободной нижней конечности: тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединения костей голени и стопы. Стопа как целое. ОПК-7,ОПК-9	3
2	11	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Мышцы головы. Мышцы шеи. Особенности расположения и функции мимических мышц. Жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы шеи. Фасции шеи, топография шеи: треугольники, клетчаточные пространства. ОПК-7,ОПК-9	3
2	12	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Мышцы туловища. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Мышцы и фасции спины. Мышцы и фасции груди, диафрагма. Мышцы, фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота. Паховый канал, его стенки, содержимое. ОПК-7,ОПК-9	3

2	13	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Мышцы, фасции верхней конечности. Элементы биомеханики. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти. Фасции верхней конечности. Влагалища сухожилий. Элементы биомеханики. ОПК-7,ОПК-9	3
2	14	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Мышцы, фасции нижней конечности. Элементы биомеханики. Мышцы тазового пояса, бедра, голени и стопы. Фасции нижней конечности. Влагалища сухожилий. Элементы биомеханики. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
2	15	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Элементы топографической анатомии верхней и нижней конечностей. Элементы топографической анатомии верхней конечности. Элементы топографической анатомии нижней конечности. Элементы биомеханики. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
2	16	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Итоговое занятие по темам: Артросиндесмология. Миология. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
2	17	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Зачетное занятие по опорно-двигательному аппарату. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
			Всего за семестр	51
			Всего часов	153

1 курс

2 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5

3	18	Спланхнология [3.00]	Полость рта. Глотка, пищевод, желудок. Стенки полости рта, зубы, язык. Большие слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Развитие, топография, строение стенки. Лимфоэпителиальное кольцо. ОПК-7,ОПК-9	3
3	19	Спланхнология [3.00]	Тонкая и толстая кишка. Пищеварительные железы. Брюшина. Части тонкой (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная) и толстой (слепая, ободочная, прямая) кишки. Их взаимоотношение с соседними органами и брюшиной. Особенности строения стенки кишки в разных ее отделах. Печень (развитие, строение, топография, форма, функции). Желчные протоки. Желчный пузырь. Поджелудочная железа. ОПК-7,ОПК-9	3
3	20	Спланхнология [3.00]	Воздухоносные пути. Органы дыхания. Полость носа, околоносовые пазухи. Гортань (топография, хрящи, суставы, мышцы и их функции). Трахея, главные бронхи. Легкие (строение, структурно-функциональная единица легкого - ацинус). Проекция границ легких на поверхность тела. Плевра (висцеральная и париетальная), проекция на поверхность тела. Органы средостения. ОПК-7,ОПК-9	3
3	21	Спланхнология [3.00]	Мочевыделительная система. Мужские половые органы. Почки, их форма, строение, топография, функции. Топография (синтопия и скелетотопия) почек. Мочеточник (части, строение стенки, отношение к брюшине, сужения). Мочевой пузырь (строение, топография). Мужской и женский мочеиспускательный канал. Яичко (строение, оболочки). Закладка и процесс опускания яичка. Семенной канатик. Предстательная железа. Семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы. Половой член. ОПК-7,ОПК-9	3
3,7,8	22	Спланхнология [1.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00] Эндокринные железы [1.00]	Женские половые органы. Эндокринные железы. Иммунная система. (В интерактивной форме) Яичник, топография, строение, отношение к брюшине, циклические и возрастные изменения яичника. Матка (строение, топография, связочный аппарат). Маточная труба (части, строение стенки). Влагалище. Женская половая область. Промежность. Классификация эндокринных желез по происхождению. Анатомия и топография эндокринных желез. Центральные и периферические органы иммунной системы. ОПК-7,ОПК-9	3
3,7,8	23	Спланхнология [2.00] Органы иммунной и лимфатической систем [0.50] Эндокринные железы [0.50]	Итоговое занятие по темам: Спланхнология. Эндокринные железы. Иммунная система. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3

4	24	Неврология [3.00]	Введение в неврологию. Спинной мозг. Общие данные о строении нервной системы. Анатомия и топография спинного мозга и его оболочек. Внутреннее строение спинного мозга (серое и белое вещество). ОПК-7,ОПК-9	3
4	25	Неврология [3.00]	Ромбовидный мозг. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Продолговатый мозг. Задний мозг: мост, мозжечок. Крыша IV желудочка. Дно IV желудочка (ромбовидная ямка). Проекция ядер черепных нервов. ОПК-7,ОПК-9	3
4	26	Неврология [3.00]	Средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Средний мозг. Промежуточный мозг (таламический мозг, гипоталамус). Строение, функции. Полости среднего и промежуточного мозга. Базальные ядра полушарий. Белое вещество. Анатомия и топография боковых желудочков. ОПК-7,ОПК-9	3
4	27	Неврология [3.00]	Кора головного мозга. Проводящие пути. (В интерактивной форме) Борозды и извилины. Локализация функций в коре. Анатомо-функциональная характеристика проводящих путей головного и спинного мозга (афферентных и эфферентных). Ассоциативные пути, комиссуральные, проекционные волокна. ОПК-7,ОПК-9	3
4	28	Неврология [3.00]	Обзор головного мозга. Оболочки головного мозга. Итоговое занятие по теме: Центральная нервная система. Обзор головного мозга: отделы, экстрапирамидная система, лимбическая система, ретикулярная формация. Оболочки головного мозга. Отток цереброспинальной жидкости. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
4,5	29	Неврология [1.00] Эстеziология [2.00]	Орган зрения. Орган обоняния. Оболочки, внутренние структуры глаза. Вспомогательные органы глаза. Проводящий путь зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. II, III, IV, VI пары черепных нервов, их топография и области их иннервации. Орган обоняния (центральный и периферический отделы органа обоняния). Проводящий путь обонятельного анализатора. ОПК-7,ОПК-9	3
4,5	30	Неврология [2.00] Эстеziология [1.00]	Орган слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и статокINETического анализаторов. Преддверно-улитковый нерв (VIII). ОПК-7,ОПК-9	3

4,5	31	Неврология [2.00] Эстеziология [1.00]	V пара черепных нервов. Кожа и ее производные. Тройничный нерв (ядра, топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации). Общий покров. Кожа, строение, виды кожной чувствительности. Производные кожи. Молочная железа. ОПК-7,ОПК-9	3
4	32	Неврология [3.00]	VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. Орган вкуса. Проекция ядер VII, IX, X, XI, XII пар черепных нервов на ромбовидную ямку, топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации. Орган вкуса (вкусовые почки слизистой оболочки языка, неба, зева, надгортанника). Проводящий путь вкусового анализатора. ОПК-7,ОПК-9	3
4	33	Неврология [3.00]	Периферическая нервная система: Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Межреберные нервы. Закономерности формирования спинномозговых нервов. Задние ветви спинномозговых нервов. Шейное сплетение, топография, ветви, области иннервации. Межреберные нервы. Особенности формирования плечевого сплетения, топография, ветви (длинные и короткие), области иннервации. ОПК-7,ОПК-9	3
4	34	Неврология [3.00]	Периферическая нервная система: Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Особенности формирования поясничного и крестцового сплетений, топография, ветви (длинные и короткие), области иннервации. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
3,4,5,7,8	35	Спланхнология [0.50] Неврология [1.00] Эстеziология [0.50] Органы иммунной и лимфатической систем [0.50] Эндокринные железы [0.50]	Зачетное занятие по темам: Спланхнология. Нервная система. Органы чувств. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
			Всего за семестр	54
			Всего часов	153

2 курс

3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
6	36	Ангиология [3.00]	Кровеносная система: Сердце. Аорта (дуга аорты, грудной отдел). Топография сердца, строение, кровоснабжение. Проводящая система сердца. Аорта, ее части. Ветви дуги и грудной части аорты. Сосуды малого круга кровообращения. ОПК-7,ОПК-9	3
6	37	Ангиология [3.00]	Общая, наружная сонные артерии. (В интерактивной форме) Особенности отхождения и топография правой и левой общих сонных артерий. Наружная сонная артерия, ее ветви, область кровоснабжения. ОПК-7,ОПК-9	3
6	38	Ангиология [3.00]	Внутренняя сонная артерия. Внутренняя сонная артерия, ее ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный круг (Виллизиев) большого мозга. ОПК-7,ОПК-9	3
6	39	Ангиология [3.00]	Подключичная, подмышечная артерии. Артерии свободной верхней конечности. Подключичная, подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги. ОПК-7,ОПК-9	3
6	40	Ангиология [3.00]	Артерии брюшной полости. Артерии таза. Брюшная часть аорты, ее ветви (париетальные и висцеральные), область кровоснабжения. Общая подвздошная артерия, топография. Внутренняя подвздошная артерия, ее париетальные и висцеральные ветви. ОПК-7,ОПК-9	3
6	41	Ангиология [3.00]	Наружная подвздошная артерия. Артерии свободной нижней конечности. Наружная подвздошная артерия, бедренная артерия. Топография, ветви, области кровоснабжения. Артериальные дуги стопы, их образование. Анастомозы между артериями нижней конечности. ОПК-7,ОПК-9	3
6	42	Ангиология [3.00]	Итоговое занятие по теме: Артериальная система. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3

6	43	Ангиология [3.00]	Система верхней полой вены. Плечеголовые вены, их формирование. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения. Вены головы и шеи. Вены головного мозга, синусы твердой мозговой оболочки. Яремные вены, их притоки. Подключичная вена, притоки, топография. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. ОПК-7,ОПК-9	3
6	44	Ангиология [3.00]	Система нижней полой вены. Воротная вена. Венозные анастомозы. Топография, источники формирования нижней полой вены. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Воротная вена. Кава-порто-кавальные анастомозы. ОПК-7,ОПК-9	3
7	45	Органы иммунной и лимфатической систем [3.00]	Лимфатическая система. Лимфатические сосуды и узлы отдельных областей тела. (В интерактивной форме) Лимфатическая система: строение. Крупные лимфатические сосуды. Грудной проток, топография. Лимфатические узлы и сосуды туловища. Лимфатические узлы и сосуды головы и конечностей. Коллатеральные пути оттока лимфы. Принципы оттока лимфы от органов и частей тела. ОПК-7,ОПК-9	3
6,7	46	Ангиология [2.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00]	Итоговое занятие по теме: Венозная система. Лимфатическая система. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
4	47	Неврология [3.00]	Вегетативная нервная система. Морфологические особенности вегетативной нервной системы. Центры вегетативной нервной системы. Периферическая часть краниального отдела парасимпатической системы (ресничный, крылонебный, поднижнечелюстной и ушной узлы). Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Симпатический ствол. Сплетения брюшной и тазовой полостей. Принцип симпатической и парасимпатической иннервации органов. ОПК-7,ОПК-9	3
4,6,7	48	Неврология [1.00] Ангиология [1.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00]	Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов грудной полости. Анатомия и топография сосудов и нервов стенок и органов грудной полости. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок грудной полости. ОПК-7,ОПК-9	3

4,6,7	49	Неврология [1.00] Ангиология [1.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00]	Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов брюшной и тазовой полостей. Анатомия и топография сосудов стенок и органов брюшной и тазовой полостей. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок брюшной и тазовой полостей. ОПК-7,ОПК-9	3
4,6,7	50	Неврология [1.00] Ангиология [1.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00]	Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Анатомия и топография сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Иннервация и кровоснабжение мышц, суставов и кожи конечностей. Лимфоотток от кожи, суставов и мышц конечностей. ОПК-7,ОПК-9	3
4,6,7	51	Неврология [1.00] Ангиология [1.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00]	Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов головы и шеи. Итоговое занятие по теме: Кровоснабжение, венозный отток, лимфоотток, иннервация органов и тканей. Анатомия и топография сосудов и нервов головы и шеи. Иннервация и кровоснабжение органов и мышц головы и шеи. Лимфоотток от кожи, органов, суставов и мышц головы и шеи. ОПК-7,ОПК-9,ОК-1	3
			Всего за семестр	48
			Всего часов	153

2.5.2. Тематический план семинарских занятий

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.6. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.7. Контроль самостоятельной работы

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.8. Самостоятельная работа
2.8.1. Виды самостоятельной работы

1 курс
1 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост.работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение в анатомию человека [2.00]	Введение в анатомию человека. Строение осевого скелета. Файлов нет Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к занятиям [2.00]	2
2	2	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Скелет верхней конечности. Файлов нет Кости плечевого пояса: ключица и лопатка. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2

2	3	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Скелет нижней конечности. Файлов нет Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия скелета. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
2	4	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Кости мозгового черепа. Файлов нет Теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
2	5	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Височная кость. Топография основания черепа. Файлов нет Строение, каналы височной кости. Основание черепа: наружное, внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Возрастные и половые особенности черепа. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
2	6	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Файлов нет Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, небная, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Скелет глазницы, полости носа, полости рта. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2

2	7	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Итоговое занятие по теме: Скелет головы, туловища и конечностей. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9,ОК-1 Файлов нет	Подготовка к занятиям [3.00]	3
2	8	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, грудной клетки, черепа. Файлов нет Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
2	9	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Соединения костей верхней конечности. Файлов нет Соединения костей пояса верхней конечности. Соединения костей свободной верхней конечности: плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Соединения костей предплечья и кисти. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
2	10	Опорно-двигательный аппарат [2.00]	Соединения костей нижней конечности. Файлов нет Соединения костей таза. Соединения костей свободной нижней конечности: тазобедренный, коленный, голеностопный суставы. Соединения костей голени и стопы. Стопа как целое. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2

2	11	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Мышцы головы. Мышцы шеи. Файлов нет Особенности расположения и функции мимических мышц. Жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы шеи. Фасции шеи, топография шеи: треугольники, клетчаточные пространства шеи. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	3
2	12	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Мышцы туловища. Файлов нет Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Мышцы и фасции спины. Мышцы и фасции груди, диафрагма. Мышцы, фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота. Паховый канал, его стенки, содержимое. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50], Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	3
2	13	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Мышцы, фасции верхней конечности. Файлов нет Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти. Фасции верхней конечности. Влагалища сухожилий. Элементы топографической анатомии верхней конечностей. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.50], Подготовка к тестированию [0.50]	3
2	14	Опорно-двигательный аппарат [4.00]	Мышцы, фасции нижней конечности. Элементы биомеханики. Файлов нет Мышцы тазового пояса, бедра, голени и стопы. Фасции нижней конечности. Влагалища сухожилий. Элементы топографической анатомии нижней конечности. Элементы биомеханики. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [3.00], Подготовка к тестированию [1.00]	4

2	15	Опорно-двигательный аппарат [4.00]	Итоговое занятие по теме: Соединения костей. Миология. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9,ОК-1 Файлов нет	Подготовка к занятиям [3.00], Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	4
2	16	Опорно-двигательный аппарат [3.00]	Зачетное занятие по опорно-двигательному аппарату. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9,ОК-1 Файлов нет	Подготовка к промежуточной аттестации [2.00], Подготовка к тестированию [1.00]	3
			Всего за семестр		41
			Всего часов		155

1 курс

2 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост.работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
3	17	Спланхнология [5.00]	Полость рта. Глотка, пищевод, желудок. Файлов нет Стенки полости рта, зубы, язык. Большие слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Развитие, топография, строение стенки. Лимфоэпителиальное кольцо. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [5.00]	5

3	18	Спланхнология [2.00]	Тонкая и толстая кишка. Пищеварительные железы. Брюшина. Файлов нет Части тонкой (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная) и толстой (слепая, ободочная, прямая) кишки. Их взаимоотношение с соседними органами и брюшиной. Особенности строения стенки кишки в разных ее отделах. Печень (развитие, строение, топография, форма, функции). Желчные протоки. Желчный пузырь. Поджелудочная железа. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
3	19	Спланхнология [2.00]	Воздухоносные пути. Органы дыхания. Файлов нет Полость носа, околоносовые пазухи. Гортань (топография, хрящи, суставы, мышцы и их функции). Трахея, главные бронхи. Легкие (строение, структурно-функциональная единица легкого - ацинус). Проекция границ легких на поверхность тела. Плевра (висцеральная и париетальная), проекция на поверхность тела. Органы средостения. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
3	20	Спланхнология [1.00]	Мочевыделительная система. Мужские половые органы. Файлов нет Почки, их форма, строение, топография, функции. Топография (синтопия и скелетотопия) почек. Мочеточник (части, строение стенки, отношение к брюшине, сужения). Мочевой пузырь (строение, топография). Мужской и женский мочеиспускательный канал. Яичко (строение, оболочки). Закладка и процесс опускания яичка. Семенной канатик. Предстательная железа. Семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы. Половой член. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.00]	1

3,7,8	21	Спланхнология [0.50] Органы иммунной и лимфатической систем [0.25] Эндокринные железы [0.25]	Женские половые органы. Эндокринные железы. Иммунная система. Файлов нет Яичник, топография, строение, отношение к брюшине, циклические и возрастные изменения яичника. Матка (строение, топография, связочный аппарат). Маточная труба (части, строение стенки). Влагалище. Женская половая область. Промежность. Классификация эндокринных желез по происхождению. Анатомия и топография эндокринных желез. Центральные и периферические органы иммунной системы. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.00]	1
3,7,8	22	Спланхнология [1.00] Органы иммунной и лимфатической систем [0.50] Эндокринные железы [0.50]	Итоговое занятие по теме: Спланхнология. Эндокринные железы. Иммунная система. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к занятиям [2.00]	2
4	23	Неврология [2.00]	Введение в неврологию. Спинной мозг. Файлов нет Общие данные о строении нервной системы. Рефлекторная дуга. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Анатомия и топография спинного мозга и его оболочек. Внутреннее строение спинного мозга (серое и белое вещество). ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
4	24	Неврология [2.00]	Ромбовидный мозг. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Файлов нет Продолговатый мозг. Задний мозг: мост, мозжечок. Крыша IV желудочка. Дно IV желудочка (ромбовидная ямка). Проекция ядер черепных нервов. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2

4	25	Неврология [2.00]	Средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Файлов нет Средний мозг. Промежуточный мозг (таламический мозг, гипоталамус). Строение, функции. Полости среднего и промежуточного мозга. Базальные ядра полушарий. Белое вещество. Анатомия и топография боковых желудочков. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	2
4	26	Неврология [2.00]	Кора головного мозга. Проводящие пути. Файлов нет Борозды и извилины. Локализация функций в коре. Анатомо-функциональная характеристика проводящих путей головного и спинного мозга (афферентных и эфферентных). Ассоциативные пути, комиссуральные, проекционные волокна. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	2
4	27	Неврология [1.00]	Обзор головного мозга. Оболочки головного мозга. Итоговое занятие по теме: Центральная нервная система. Файлов нет Обзор головного мозга: отделы, экстрапирамидная система, лимбическая система, ретикулярная формация. Оболочки головного мозга. Отток cerebrospinalной жидкости. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к занятиям [1.00]	1
4,5	28	Неврология [0.50] Эстеziология [0.50]	Орган зрения. Орган обоняния. Файлов нет Оболочки, внутренние структуры глаза. Вспомогательные органы глаза. Проводящий путь зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. II, III, IV, VI пары черепных нервов, их топография и области их иннервации. Орган обоняния (центральный и периферический отделы органа обоняния). Проводящий путь обонятельного анализатора. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	1

4,5	29	Неврология [0.50] Эстеziология [0.50]	Орган слуха. Файлов нет Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и статокинетического анализаторов. Преддверно-улитковый нерв (VIII). ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	1
4,5	30	Неврология [1.00] Эстеziология [1.00]	V пара черепных нервов. Кожа и ее производные. Файлов нет Тройничный нерв (ядра, топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации). Общий покров. Кожа, строение, виды кожной чувствительности. Производные кожи. Молочная железа. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [1.00]	2
4	31	Неврология [2.00]	VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. Орган вкуса. Файлов нет Проекция ядер VII, IX, X, XI, XII пар черепных нервов на ромбовидную ямку, топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации. Орган вкуса (вкусовые почки слизистой оболочки языка, неба, зева, надгортанника). Проводящий путь вкусового анализатора. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00]	2
4	32	Неврология [2.00]	Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Файлов нет Закономерности формирования спинномозговых нервов. Шейное сплетение, топография, ветви, области иннервации. Межреберные нервы. Особенности формирования плечевого сплетения, топография, ветви (длинные и короткие), области иннервации. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [1.00], Подготовка к тестированию [1.00]	2

4	33	Неврология [2.00]	Поясничное и крестцовое сплетения. Файлов нет Особенности формирования поясничного и крестцового сплетений, топография, ветви (длинные и короткие), области иннервации. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	2
4,5	34	Неврология [1.00] Эстеziология [1.00]	Зачетное занятие: спланхнология, нервная система, органы чувств. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к промежуточной аттестации [1.50], Подготовка к тестированию [0.50]	2
			Всего за семестр		34
			Всего часов		155

2 курс

3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост.работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
6	35	Ангиология [5.00]	Кровеносная система: сердце. Файлов нет Топография сердца, строение, кровоснабжение. Проводящая система сердца. Аорта, ее части. Ветви дуги и грудной части аорты. Сосуды малого круга кровообращения. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	5

6	36	Ангиология [5.00]	Общая, наружная и внутренняя сонные артерии. Файлов нет Особенности отхождения и топография правой и левой общих сонных артерий. Наружная сонная артерия, ее ветви, область кровоснабжения. Внутренняя сонная артерия. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный круг (Виллизиев) большого мозга. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	5
6	37	Ангиология [5.00]	Подключичная, подмышечная артерии. Артерии свободной верхней конечности. Файлов нет Подключичная, подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [4.00], Подготовка к тестированию [1.00]	5
6	38	Ангиология [5.00]	Артерии брюшной полости. Артерии таза. Файлов нет Брюшная часть аорты, ее ветви (париетальные и висцеральные), область кровоснабжения. Общая подвздошная артерия, топография. Внутренняя подвздошная артерия, ее париетальные и висцеральные ветви. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	5
6	39	Ангиология [5.00]	Наружная подвздошная артерия. Артерии свободной нижней конечности. Файлов нет Наружная подвздошная артерия, бедренная артерия. Топография, ветви, области кровоснабжения. Артериальные дуги стопы, их образование. Анастомозы между артериями нижней конечности. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	5

6	40	Ангиология [6.00]	Итоговое занятие по теме: Артериальная система. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к занятиям [5.00], Подготовка к тестированию [2.00]	6
6	41	Ангиология [6.00]	Система верхней полой вены. Файлов нет Плечеголовые вены, их формирование. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения. Вены головы и шеи. Вены головного мозга, синусы твердой мозговой оболочки. Яремные вены, их притоки. Подключичная вена, притоки, топография. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [4.00], Подготовка к тестированию [1.00]	6
6	42	Ангиология [5.00]	Система нижней полой вены. Воротная вена. Венозные анастомозы. Файлов нет Топография, источники формирования нижней полой вены. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Воротная вена. Кава-порто-кавальные анастомозы. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [4.00], Подготовка к тестированию [1.00]	5
7	43	Органы иммунной и лимфатической систем [5.00]	Лимфатическая система. Лимфатические сосуды и узлы отдельных областей тела. Файлов нет Лимфатическая система: строение. Крупные лимфатические сосуды. Грудной проток, топография. Лимфатические узлы и сосуды туловища. Лимфатические узлы и сосуды головы и конечностей. Коллатеральные пути оттока лимфы. Принципы оттока лимфы от органов и частей тела. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	5

6,7	44	Ангиология [4.00] Органы иммунной и лимфатической систем [2.00]	Итоговое занятие по теме: Венозная, лимфатическая системы. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к занятиям [6.00]	6
4	45	Неврология [6.00]	Вегетативная нервная система. Файлов нет Морфологические особенности вегетативной нервной системы. Центры вегетативной нервной системы. Периферическая часть краниального отдела парасимпатической системы (ресничный, крылонебный, поднижнечелюстной и ушной узлы). Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Симпатический ствол. Сплетения брюшной и тазовой полостей. Принцип симпатической и парасимпатической иннервации органов. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [3.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	6
4,6,7	46	Неврология [2.00] Ангиология [2.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00]	Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов грудной полости. Файлов нет Анатомия и топография сосудов и нервов стенок и органов грудной полости. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок грудной полости. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	5
4,6,7	47	Неврология [2.00] Ангиология [2.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00]	Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов брюшной и тазовой полостей. Файлов нет Анатомия и топография сосудов стенок и органов брюшной и тазовой полостей. Строение, иннервация, кровоснабжение, венозный отток и лимфоотток от органов и стенок брюшной и тазовой полостей. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	5

4,6,7	48	Неврология [2.00] Ангиология [2.00] Органы иммунной и лимфатической систем [1.00]	Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Файлов нет Анатомия и топография сосудов и нервов верхней и нижней конечностей. Иннервация и кровоснабжение мышц, суставов и кожи конечностей. Лимфоотток от кожи, суставов и мышц конечностей. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [2.00], Подготовка к тестированию [1.00], Подготовка презентаций, рефератов [2.00]	5
4,6,7	49	Неврология [2.00] Ангиология [2.00] Органы иммунной и лимфатической систем [2.00]	Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов головы и шеи. Итоговое занятие по теме: Кровоснабжение, венозный отток, лимфоотток, иннервация органов и тканей. Файлов нет Анатомия и топография сосудов и нервов головы и шеи. Иннервация и кровоснабжение органов и мышц головы и шеи. Лимфоотток от кожи, органов, суставов и мышц головы и шеи. ОПК-7,ОПК-9 Файлов нет	Подготовка к текущему контролю [4.50], Подготовка презентаций, рефератов [1.50]	6
			Всего за семестр		80
			Всего часов		155

2.8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

[illegible]

2.9. Оценочные средства, в том числе для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

2.9.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

1 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
		Введение в анатомию человека			
			Тесты	10	2
2	Для текущего контроля				
		Введение в анатомию человека			
			Вопросы по теме занятия	15	1
		Опорно-двигательный аппарат			
			Вопросы по теме занятия	15	1
			Ситуационные задачи	5	3
			Тесты	10	2
3	Для промежуточного контроля				
			Вопросы к зачету	50	1
			Ситуационные задачи	1	15
			Тесты	25	2

2 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
2	Для текущего контроля				

		Спланхнология			
			Вопросы по теме занятия	15	1
			Ситуационные задачи	5	3
			Тесты	10	2
		Неврология			
			Вопросы по теме занятия	15	1
			Ситуационные задачи	5	3
			Тесты	10	2
		Эстеziология			
			Вопросы по теме занятия	15	1
			Ситуационные задачи	5	3
			Тесты	10	2
		Эндокринные железы			
			Вопросы по теме занятия	15	1
			Ситуационные задачи	5	3
			Тесты	10	2
3	Для промежуточного контроля				
			Вопросы к зачету	50	1
			Ситуационные задачи	1	15
			Тесты	30	2

3 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
2	Для текущего контроля				
		Ангиология			
			Вопросы по теме занятия	15	1
			Ситуационные задачи	5	3
			Тесты	10	2
		Органы иммунной и лимфатической систем			
			Вопросы по теме занятия	15	1

			Ситуационные задачи	5	3
			Тесты	10	2
3	Для промежуточного контроля				
			Ситуационные задачи	1	30
			Тесты	50	10
			Вопросы к экзамену	3	60

2.9.2. Примеры оценочных средств

Входной контроль

Тесты

1. ОТДЕЛЫ ТОНКОЙ КИШКИ

- 1) двенадцатиперстная, тощая и прямая кишка
- 2) тощая, подвздошная и сигмовидная кишка
- 3) двенадцатиперстная, тощая и ободочная кишка

4) двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишка

Правильный ответ: 4

ОПК-7 , ОПК-9

2. ПАССИВНУЮ ЧАСТЬ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СОСТАВЛЯЮТ

- 1) мышцы

2) кости

- 3) сосуды

- 4) кожа

Правильный ответ: 2

ОПК-9

3. ПРАВОЕ ЛЕГКОЕ ПО СРАВНЕНИЮ С ЛЕВЫМ

1) шире

- 2) длиннее

- 3) уже

- 4) выше

Правильный ответ: 1

ОПК-9

Текущий контроль

Вопросы по теме занятия

1. Назовите область кровоснабжения и ветви верхней щитовидной артерии.

ОПК-7 , ОПК-9

2. Чем ограничены сонный треугольник, поднижнечелюстной треугольник,

треугольник Пирогова?

ОПК-9

3. Укажите места начала, прикрепления и функции дельтовидной мышцы.

ОПК-7 , ОПК-9

4. Перечислите анатомические образования, расположенные на дорсальной поверхности продолговатого мозга.

ОПК-7 , ОПК-9

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: Больному необходимо введение лекарственного препарата в венозное русло.

1) Какую поверхностную вену верхней конечности целесообразно использовать для указанной манипуляции?

2) Какие вены соединяет этот сосуд?

Ответ 1: Промежуточную вену локтя.

Ответ 2: Латеральную и медиальную подкожную вену руки.

ОПК-7 , ОПК-9

2. Ситуационная задача №2: Брюшина (серозная оболочка брюшной полости) формирует дубликатуру, которая получила название малого сальника.

1) Где находится это анатомическое образование?

2) Что лежит в основе малого сальника?

Ответ 1: Малый сальник располагается между воротами печени сверху, малой кривизмой желудка и верхней частью двенадцатиперстной кишки внизу.

Ответ 2: Левая часть малого сальника представлена печеночно-желудочной связкой, правая – печеночно-двенадцатиперстной связкой.

ОПК-7 , ОПК-9

3. Ситуационная задача №3: Методом метросальпингографии исследованы маточные трубы девушки 19 лет. Обнаружена облитерация (закрытие просвета) на всем протяжении правой трубы.

1) Какие отделы органа облитерированы?

2) С чем сообщаются маточные трубы?

Ответ 1: Маточная часть, перешеек, ампула, воронка маточной трубы.

Ответ 2: Маточные трубы сообщаются с полостью брюшины, полостью матки.

ОПК-7 , ОПК-9

4. Ситуационная задача №4: Во время осмотра пострадавшего в результате ранения передней области шеи было отмечено, что затронута зона сонного и лопаточно-трахеального треугольников.

1) Укажите границы этих треугольников.

2) Какие еще треугольники в передней области шеи Вы знаете? В латеральной области шеи?

Ответ 1: Сонный треугольник ограничен сверху задним брюшком двубрюшной мышцы, сзади – передним краем грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, спереди и снизу – верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы. Лопаточно-трахеальный (мышечный) треугольник ограничен сзади и снизу передним краем грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, сверху и латерально – верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы и медиально – передней срединной линией.

Ответ 2: Подподбородочный (непарный) и парные – поднижнечелюстной и язычный. В латеральной области шеи выделяют лопаточно-ключичный и лопаточно-трапециевидный треугольники.

ОПК-7 , ОПК-9

Тесты

1. К СКЕЛЕТУ СВОБОДНОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ОТНОСИТСЯ КОСТЬ

1) локтевая

2) лопатка

3) ключица

4) тазовая

Правильный ответ: 1

ОПК-7 , ОПК-9

2. ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖАЩИЙ КРОВЕНОСНОМУ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОМУ РУСЛУ - ЭТО

1) вены

2) артерии

3) артериолы

4) артерио-венозный анастомоз

Правильный ответ: 3

ОПК-9

3. ВЕТВЬ, ОТХОДЯЩАЯ ОТ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ ДО МЕЖЛЕСТНИЧНОГО ПРОМЕЖУТКА - ЭТО

1) поперечная артерия шеи

2) реберно-шейный ствол

3) щито-шейный ствол

4) глубокая артерия шеи

Правильный ответ: 3

ОПК-9

4. В ОБРАЗОВАНИИ ЛАТЕРАЛЬНОЙ СТЕНКИ ПОЛОСТИ НОСА УЧАСТВУЕТ

1) верхняя челюсть

2) нижняя челюсть

3) клиновидная кость

4) затылочная кость

Правильный ответ: 1

ОПК-9

Промежуточный контроль

Вопросы к зачету

1. 1. Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей.

ОПК-7 , ОПК-9

2. 2. Яичко: развитие, строение. Внутрисекреторная часть яичка. Оболочки яичка.

ОПК-7 , ОПК-9

3. 3. Соматическая иннервация мышц глаза, III, IV, VI пары черепных нервов. Формирование ресничного узла, области иннервации.

ОПК-9

Вопросы к экзамену

1. Оболочки головного и спинного мозга, особенности их строения. Межоболочечные пространства головного и спинного мозга. Локализовать на препарате черепа венозные синусы твердой мозговой оболочки.

1) Оболочки головного и спинного мозга, особенности их строения. Межоболочечные пространства головного и спинного мозга. Локализовать на препарате черепа венозные синусы твердой мозговой оболочки. Твердая мозговая оболочка состоит из двух листков. Наружный листок плотно прилегает к костям черепа и позвоночника и является их надкостницей. Внутренний листок, или собственно твердая мозговая оболочка, представляет собой плотную фиброзную пластину. В полости черепа оба листка прилегают друг к другу (в месте их расхождения образуются синусы), во внутрипозвоночном канале между ними имеется рыхлая жировая ткань, богатая венозной сетью (эпидуральное пространство). Паутинная оболочка выстилает внутреннюю поверхность твердой оболочки и соединена с самым глубоким листком —

мягкой мозговой оболочкой. Мягкая мозговая оболочка плотно прилегает и срастается с поверхностью головного и спинного мозга. Пространство между паутинной и мягкой мозговой оболочками называется субарахноидальным, или подпаутинным; в нем находится и циркулирует большая часть цереброспинальной жидкости. Местами (например, над мозговыми извилинами), где вещество мозга располагается близко к кости, субарахноидальное пространство отсутствует: оба листка, и паутинная и мягкая оболочка, прилегают друг к другу. Небольшие щелевидные пространства находятся в углублениях между мозговыми извилинами. На основании же головного мозга имеются большие полости, где скопления цереброспинальной жидкости довольно значительны. Такие полости называются цистернами. Наиболее мощными являются: большая, располагающаяся под мозжечком и над продолговатым мозгом, основная, лежащая на основании мозга, и др. В области спинного мозга субарахноидальное пространство достаточно велико и окружает весь спинной мозг. Внизу, начиная со II поясничного позвонка, где заканчивается спинной мозг и расположены корешки конского хвоста, субарахноидальное спинное пространство расширяется, образуя так называемую конечную цистерну. Синусы твердой оболочки головного мозга: 1. Верхний сагиттальный синус располагается на выпуклой стороне верхнего края серпа большого мозга. 2. Нижний сагиттальный синус залегает по нижнему краю серпа большого мозга и вливается в прямой синус. 3. Поперечный синус располагается в одноименной борозде затылочной кости. 4. Прямой синус располагается по линии соединения серпа большого мозга с наметом мозжечка. Вместе с верхним сагиттальным синусом они вливаются в поперечный синус. 5. Пещеристый синус располагается по бокам турецкого седла. Внутри синуса проходит внутренняя сонная артерия со своим симпатическим нервным сплетением. В полость синуса впадает верхняя глазная вена. Правый и левый пещеристые синусы сообщаются между собой в передних и задних отделах диафрагмы седла посредством межпещеристых синусов. 6. Клиновидно-теменной синус парный, следует в медиальном направлении вдоль заднего края малого крыла клиновидной кости и впадает в пещеристый синус. 7. Верхний каменистый синус также является притоком пещеристого синуса. Он располагается по верхнему краю пирамиды височной кости и соединяет пещеристый синус с поперечным синусом. 8. Нижний каменистый синус выходит из пещеристого синуса, залегает между скатом затылочной кости и пирамидой височной кости в борозде нижнего каменистого синуса. 9. Базиллярное сплетение располагается на базиллярной части тела затылочной кости. Оно образуется путем слияния нескольких соединительных венозных ветвей между обоими нижними каменистыми синусами. 10. Затылочный синус залегает вдоль внутреннего затылочного гребня. Затылочный синус анастомозирует с внутренними позвоночными венозными сплетениями

ОПК-7 , ОПК-9

2. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Перикард, его топография и строение. Кровоснабжение перикарда.

ОПК-9

3. Анатомия кожи и ее производных. Молочная железа: топография, строение

ОК-1 , ОПК-7 , ОПК-9

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: Осмотр трупа человека показал, что причиной смерти явилось воспалительное поражение мозговых оболочек, которое явилось следствием распространения гнойного процесса в полость черепа из затылочной области через расположенный в этой области венозный выпускник

1) Как называется этот канал?

2) Где открывается отверстие этого канала на наружной поверхности затылочной кости?

Ответ 1: Мыщелковый канал

Ответ 2: Мыщелковый канал расположен на дне мыщелковой ямки позади затылочного мыщелка

ОПК-7 , ОПК-9

2. Ситуационная задача №2: У больного после прорыва абсцесса в области верхнего века в полости черепа развился гнойный менингит

1) Через какие вены инфекция из области лица могла проникнуть в полость черепа?

2) Через какие вены синусы твердой мозговой оболочки головного мозга сообщаются с венами наружных (кожн

Ответ 1: Отток крови от верхнего века осуществляется в верхнюю глазную вену, которая через *fissura orbitalis superior* проходит в полость черепа

Ответ 2: Лобная диплоическая вена (верхний сагиттальный синус); передняя височная диплоическая вена (клиновидно-теменной синус); задняя височная диплоическая вена (сосцевидная эмиссарная вена); затылочная диплоическая вена (поперечный синус)

ОПК-7 , ОПК-9

3. Ситуационная задача №3: При воспалении глотки гнойный процесс может распространиться в барабанную полость через слуховую трубу:

1) На какой стенке барабанной полости открывается полуканал слуховой трубы?

2) Частью какого канала он является?

Ответ 1: Полуканал слуховой трубы открывается на передней (сонной) стенке барабанной полости

Ответ 2: Полуканал слуховой трубы является частью мышечно-трубного канала

ОПК-7 , ОПК-9

Тесты

1. ВОЗДУХОНОСНОЙ ЯВЛЯЕТСЯ

1) теменная кость

2) нижняя челюсть

3) клиновидная кость

4) скуловая кость

Правильный ответ: 3

ОПК-9

2. СПИНО-ТАЛАМИЧЕСКИЙ ПЕРЕДНИЙ ПУТЬ ПРОВОДИТ

1) тактильную чувствительность

- 2) проприоцептивную чувствительность мозжечкового направления
- 3) стереогноз
- 4) боль и температуру

Правильный ответ: 1

ОПК-7 , ОПК-9

3. ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА СЕРДЦА У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ПРОЕЦИРУЕТСЯ НА ПЕРЕДНЮЮ ГРУДНУЮ СТЕНКУ НА УРОВНЕ

- 1) линии, соединяющей хрящи правого и левого пятых ребер
- 2) линии, соединяющей хрящи правого и левого вторых ребер
- 3) линии, соединяющей хрящи правого и левого третьих ребер**
- 4) линии, соединяющей хрящи правого и левого четвертых ребер

Правильный ответ: 3

ОПК-7 , ОПК-9

2.10. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.11. Перечень практических умений/навыков

1 курс

1 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
1	Владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом Файлов нет Уровень: Владеть ОПК-9, ОК-1
2	Владеть методами анатомического исследования Файлов нет Уровень: Владеть ОПК-9
3	Владеть анатомической терминологией Файлов нет Уровень: Владеть ОПК-7
4	Показать, назвать кости скелета, определяя их латерализацию. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
5	Показать, назвать кости черепа, каналы, отверстия, их назначение. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
6	Определить размеры женского таза. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
7	Проецировать на переднюю брюшную стенку паховый канал и его кольца. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9, ОК-1
8	Показать на препаратах границы сонного треугольника. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
9	Определить области передней брюшной стенки. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9

10	Показать на препаратах мышцы, осуществляющие движения в суставах. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
----	---

1 курс

2 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
11	Написать формулы для молочных и постоянных зубов. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9
12	Показать на препаратах и назвать по латыни внутренние органы и их части. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9,ОК-1
13	Определить топографию легких, сердца, печени, скелетотопию почек, голотопию желудка. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9
14	Нарисовать схему рефлекторной дуги. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9,ОК-1
15	Определить скелетотопию сегментов спинного мозга. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
16	Показать на препаратах отделы головного мозга. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9,ОК-1
17	Показать на препаратах локализацию корковых центров анализаторов первой и второй сигнальных систем. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9,ОК-1
18	Зарисовать схемы проводящих путей, отвечающих за сознательные движения и кожное чувство. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9

19	Показать на препаратах локализацию выхода черепных нервов на основании мозга и из черепа. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
20	Нарисовать схему формирования спинномозгового нерва и его ветвей. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9

2 курс

3 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
21	Находить на влажных препаратах отделы сердца, его сосуды; аорту, ее ветви, париетальные и висцеральные артерии грудной, брюшной и тазовой полостей, сосуды головы, шеи и конечностей Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9
22	Показать на препарате крупные венозные сосуды головы, шеи, поверхностные и глубокие вены верхней конечности, париетальные и висцеральные вены грудной полости Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
23	Показать на препарате крупные сосуды тазовой и брюшной полостей, поверхностные и глубокие вены нижней конечности, воротную вену печени, ее притоки Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
24	Показать на препарате крупные органные и региональные лимфатические узлы, лимфатические стволы и протоки Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9
25	Показать на препарате крупные поверхностные и глубокие региональные лимфатические узлы конечностей; лимфатические узлы головы и шеи; лимфатические стволы и протоки Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
26	Показать на препарате крупные венозные сосуды, поверхностные и глубокие региональные лимфатические узлы; лимфатические стволы и протоки Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9

27	Зарисовать симпатическую и парасимпатическую рефлекторные дуги Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9,ОК-1
28	Показать на препаратах анатомические образования по теме занятия Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9
29	Владеть латинской терминологией по теме занятия, навыками самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях. Файлов нет Уровень: Владеть ОПК-7,ОПК-9,ОК-1
30	Показать на препаратах основные поверхностно расположенные артерии и находить места их прижигания к костным образованиям. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
31	Нарисовать схему формирования лимфатических протоков, показать на препаратах места их впадения в венозное русло. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9,ОК-1
32	Владеть простейшими медицинскими инструментами - скальпелем и пинцетом. Файлов нет Уровень: Владеть ОПК-7,ОПК-9,ОК-1
33	Интерпретировать рентгенограммы костей, суставов, внутренних органов, сосудов. Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-9,ОК-1
34	Находить на влажных препаратах камеры сердца, сосуды (коронарные артерии, вены сердца); находить аорту, ветви ее дуги: плечеголовной ствол, общую сонную и подключичную артерии; ветви грудной части аорты; Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
35	Находить на препаратах ветви подключичной и подмышечной артерий; ветви локтевой, лучевой артерий, ветви межкостных артерий, ветви артерий кисти и артериальные дуги Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
36	Находить на влажных препаратах брюшную аорту, париетальные и висцеральные ветви брюшной аорты; ветви общей, наружной и внутренней подвздошных артерий, их анастомозы; Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9

37	Находить на влажных препаратах ветви наружной подвздошной артерии; бедренную, переднюю большеберцовую артерию, заднюю большеберцовую артерию, артериальные дуги стопы Файлов нет Уровень: Уметь ОПК-9
----	--

2.12. Примерная тематика рефератов (эссе)

1 курс

1 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Подготовка реферата: Развитие жевательных мышц, их возрастная и индивидуальная изменчивость. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9
2	Подготовка реферата: Функциональные и структурные особенности тазового пояса человека, связанные с прямохождением. Файлов нет ОПК-7,ОК-1
3	Изготовление модели: Соединения костей плечевого пояса. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9

1 курс

2 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
4	Изготовление учебных и музейных препаратов: 1. Изготовление препарата «Сагиттальный распил головы». 2. Изготовление моделей гортани, голосовых связок, мышц гортани. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9
5	Подготовка рефератов: 1. Сравнительная характеристика слизистой оболочки полых органов на протяжении пищеварительного тракта. 2. Сравнительная характеристика мышечной оболочки полых органов на протяжении пищеварительного тракта. 3. Филогенез и онтогенез пищеварительной трубки. 4. Аномалии развития пищеварительной системы. 5. Возрастная изменчивость органов пищеварительной системы. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9

6	Изготовление учебных и музейных препаратов: 1. Изготовление влажных анатомических препаратов легких. 2. Препаровка трубчатых структур легкого (кровеносных сосудов, бронхи). 3. Изготовление моделей «Бронхиальное дерево», «Альвеолярное дерево», «Ацинус». Файлов нет ОПК-7,ОПК-9
7	Изготовление наглядных пособий (стенды, таблицы): Органы иммунной системы и их классификация. Файлов нет ОПК-9

2 курс

3 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
8	Изготовление анатомических препаратов: Коррозионные препараты сердца для каждой учебной комнаты. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9
9	Изготовление учебных и музейных препаратов: 1. Кровоснабжение суставов. Файлов нет ОПК-7,ОПК-9

2.13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

2.13.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Textbook of Human Anatomy. In 3 vol. Vol. 1. Locomotor apparatus = [Анатомия человека : учебник. В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат] / L. L. Kolesnikov, D. B. Nikitjuk, S. V. Klochkova, I. G. Stelnikova. - Moscow : GEOTAR-Media, 2020. - 288 p. : ill. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457634.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
2	Textbook of Human Anatomy. In 3 vol. Vol. 2. Splanchnology and cardiovascular system = [Анатомия человека : учебник. В 3 т. Т. 2. Спланхнология и сердечно-сосудистая система] / L. L. Kolesnikov, D. B. Nikitjuk, S. V. Klochkova, I. G. Stelnikova. - Moscow : GEOTAR-Media, 2020. - 320 p. : ill. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457641.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
3	Textbook of Human Anatomy. In 3 vol. Vol. 3. Nervous system. Esthesiology = [Анатомия человека : учебник. В 3 т. Т. 3. Нервная система. Эстеziология] / L. L. Kolesnikov, D. B. Nikitjuk, S. V. Klochkova, I. G. Stelnikova. - Moscow : GEOTAR-Media, 2020. - 216 p. : ill. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458112.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
4	Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас : учеб. пособие. В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426074.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
5	Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас : учеб. пособие. В 3 т. Т. 2. Внутренние органы / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 824 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425428.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
6	Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас : учеб. пособие. В 3 т. Т. 3. Нервная система. Органы чувств / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425435.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

2.13.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3

1	Sapin, M. R. Textbook of human anatomy for medical students = [Анатомия человека: учебное пособие для студентов медицинских вузов (на англ. языке)] : in 2 vol. / M. R. Sapin, L. L. Kolesnikov, D. B. Nikitjuk ; ed. M. R. Sapin. - 2nd ed. - Moscow : New Wawe Publishing Agency, 2019. - Vol. 2. - 480 с. : ill. - Текст : электронный. - URL: https://www.books-up.ru/ru/read/textbook-of-human-anatomy-for-medical-students-vol-2-7421930/?page=1	ЭБС Букап
2	Sapin, M. R. Textbook of human anatomy for medical students = [Анатомия человека: учебное пособие для студентов медицинских вузов (на англ. языке)] : in 2 vol. / M. R. Sapin, L. L. Kolesnikov, D. B. Nikitjuk ; ed. M. R. Sapin. - 2nd ed. - Moscow : New Wawe Publishing Agency, 2019. - Vol. 1. - 416 с. : ill. - Текст : электронный. - URL: https://www.books-up.ru/ru/read/textbook-of-human-anatomy-for-medical-students-vol-1-7421613/?page=1	ЭБС Букап
3	Дрейк, Р. Л. Анатомия Грея для студентов : учебник для студентов медицинских вузов : пер. с англ. / Р. Л. Дрейк, А. У. Фогль, А. У. М. Митчелл ; ред. Е. Н. Галейся, В. Н. Николенко. - 3-е изд. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2020. - 1162 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/36913	ЭБС MedLib.ru
4	Сапин, М. Р. Анатомия и топография нервной системы : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435045.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
5	Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В 3 т. Т. 3. Грудь. Живот. Таз / сост. В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 744 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437650.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
6	Попова, Н. П. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / Н. П. Попова, О. О. Якименко. - 6-е изд. - Москва : Академический проект, 2020. - 112 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829128043.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
7	Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. - Москва : Юрайт, 2023. - 338 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/anatomiya-centralnoy-nervnoy-sistemy-511844#page/1	ЭБС Юрайт
8	Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. - Москва : Юрайт, 2022. - 65 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/anatomiya-centralnoy-nervnoy-sistemy-493449#page/1	ЭБС Юрайт
9	Гайворонский, И. В. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; ред. И. В. Гайворонский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 528 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
10	Гайворонский, И. В. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; ред. И. В. Гайворонский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442678.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
11	Анатомия человека : учебник : в 2 т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; ред. М. Р. Сапин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - Т. 1. - 528 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481363.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
12	Анатомия человека : учебник : в 2 т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Ключкова ; ред. М. Р. Сапин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - Т. 2. - 464 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481370.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
13	Колесников, Л. Л. Анатомия человека : атлас : учебное пособие. В 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология / Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449257.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

14	Колесников, Л. Л. Анатомия человека : атлас : учебное пособие. В 3 т. Т. 2. Спланхнология / Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 672 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441756.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
15	Колесников, Л. Л. Анатомия человека : атлас : учебное пособие. В 3 т. Т. 3. Неврология, эстеziология / Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 624 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441763.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
16	Карелина, Н. Р. Анатомия человека в графологических структурах : учебник / Н. Р. Карелина, И. Н. Соколова, А. Р. Хисамутдинова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 392 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443996.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
17	Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие / ред. Н. Р. Карелина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
18	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В 4 т. Т. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников ; ред. А. Г. Цыбульский. - 8-е изд., перераб. - Москва : Новая волна : Издатель Умеренков, 2018. - 272 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.books-up.ru/ru/read/atlas-anatomii-cheloveka-v-4-t-t-2-uchenie-o-vnutrennostyah-i-endokrinnnyh-zhelezah-7441008/?page=1	ЭБС Букап
19	Избранные вопросы вариантной анатомии сосудов человека : учеб. пособие / С. В. Архипкин, Н. С. Горбунов, А. В. Евсеев [и др.] ; ред. П. А. Самотесов, Н. С. Горбунов, П. Г. Шнякин [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : [Б. и.], 2017. - 160 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/75911.pdf	ЭБС КрасГМУ
20	Николенко, В. Н. Мультилингвальный атлас анатомии человека : учебно-наглядное пособие / В. Н. Николенко, М. В. Оганесян. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - Т. 1. - 158 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/42934	ЭБС MedLib.ru
21	Тонков, В. Н. Учебник нормальной анатомии человека / В. Н. Тонков. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 856 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/42915	ЭБС MedLib.ru
22	Ошанина, А. С. Функциональная анатомия центральной нервной системы, желез внутренней секреции и сенсорных систем : учебное пособие для вузов / А. С. Ошанина. - Москва : Академический проект, 2020. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829128081.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

2.13.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Порядковый номер	1
Наименование	Опорно-двигательный аппарат
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fallasamsonova.ru%2F%3Fpage_id%3D1762%235-2-1-%25d0%25ba%25d0%25be%25d1%2581%25d1%2582%25d0%25b8
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы

Порядковый номер	2
Наименование	Англоязычный ресурс, создан совместно с клиникой CHARITE и свободным университетом Берлина, предлагает большое количество возможностей для изучения анатомии.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https%3A%2F%2Fwww.kenhub.com%2Fen%2Fvideos
Рекомендуемое использование	• Видео. Обучающие видео на английском, все темы достаточно подробно разобраны, вся терминология выводится на экран и дублируется на латыни. • Статьи. Статьи на английском дополняют материал видеороликов • Атлас. Атлас содержит все рисунки, которые использовались в видео, достаточно прост в использовании даже без знаний английского. • Тесты Тесты очень хорошо организованы, к каждой теме есть тесты 4-х уровней сложности. Все ответы озвучиваются на латыни, программа выявляет и показывает слова, которые пользователь плохо запомнил. Также ведется подсчет результатов. Есть возможность освежать знания, проходя тест по всем ранее изученным темам. Тесты удобно решать как с ПК, так и с телефона или планшета.

Порядковый номер	3
Наименование	3D атлас.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https%3A%2F%2Fwww.biodigital.com
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы.

Порядковый номер	4
Наименование	3D атлас, доступен на устройствах Apple, Android и Windows.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fapplications.3d4medical.com%2Fessential_anatomy_3%2F
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы.

2.13.4. Карта перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем по специальности 31.05.01 Лечебное дело для очной формы обучения

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков				
		Ефремова, В. П. Нарисовать схему рефлекторной дуги [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / В. П. Ефремова, В. К. Гуньков, И. Е. Обеднина. - Красноярск : КрасГМУ, 2016.	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=63274	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки
		Отработка практического навыка Зарисовать схемы проводящих путей, отвечающих за сознательные движения [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / Н. П. Батухтина, В. П. Ефремова, В. К. Гуньков [и др.]. - Красноярск : КрасГМУ, 2016.	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=63272	По логину/паролю	Для самостоятельной работы

		Аутоиммунный гепатит	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=82183	По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям, на практических занятиях
		Биология. Лекция № 2. Химический состав клетки	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=83255	По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям, на практических занятиях
2.	Видеолекции	-/-	-/-	-/-	-/-
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения	-/-	-/-	-/-	-/-
4.	Программное обеспечение				
		3D атлас.	https://www.biodigital.com/	По логину/паролю	для самостоятельной работы

5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букап ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс СПС Консультант Плюс	http://www.studmedlib.ru/ https://ibooks.ru/ https://www.books-up.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.biblio-online.ru/ https://www.medlib.ru https://elibrary.ru/ http://webofscience.com/ https://www.scopus.com/ http://www.rosmedlib.ru/ http://search.ebscohost.com/ http://onlinelibrary.wiley.com/ http://journals.cambridge.org/ https://rd.springer.com/ https://www.sciencedirect.com/ http://www.consultant.ru/	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По логину/паролю По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям
----	--	---	--	--	---

2.13.5. Материально-техническая база дисциплины, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Анатомия" по специальности 31.05.01 Лечебное дело (очное, высшее образование, 6,00) для очной формы обучения

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4

	Аудитория №1		аудитория для проведения занятий лекционного типа Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	360	
10	Индукционная система Исток C1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Аудитория №2		аудитория для проведения занятий лекционного типа Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	

9	Посадочные места	360	
	Аудитория №3		аудитория для проведения занятий лекционного типа Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	32	
9	Посадочные места	256	
	Лекционный зал лабораторного корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	300	

10	Индукционная система Исток С1и	1	
	Лекционный зал морфологического корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	100	
9	Посадочные места	350	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Учебная комната №1		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	23	
2	Муляжи	13	
3	Барельефы	24	
4	Стол	2	
5	Шкафы	4	
6	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
7	Влажные препараты	4	
8	Скелет	1	
9	Учебные стенды	1	

10	Емкости с кадаверным материалом	8	
	Учебная комната №2		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	29	
2	Влажные препараты	3	
3	Муляжи	6	
4	Таблицы	61	
5	Барельефы	26	
6	Доска	1	
7	Стол	1	
8	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
9	Шкафы	3	
10	Скелет	2	
11	Емкости с кадаверным материалом	15	
	Учебная комната №3		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	26	
2	Влажные препараты	10	
3	Муляжи	23	
4	Барельефы	46	
5	Шкафы	4	
6	Стол	2	
7	Скелет	1	
8	Ванна для хранения кадаверного материала	1	
9	Костные препараты	141	
10	Учебные стенды	3	
11	Емкости с кадаверным материалом	10	

	Учебная комната №4		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	28	
2	Влажные препараты	3	
3	Муляжи	16	
4	Барельефы	22	
5	Стол	1	
6	Шкафы	3	
7	Доска	1	
8	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
9	Негатоскоп	1	
10	Скелет	1	
11	Емкости с кадаверным материалом	8	
12	Часы	1	
	Учебная комната №5		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	24	
2	Влажные препараты	27	
3	Муляжи	41	
4	Таблицы	28	
5	Барельефы	26	
6	Доска	1	
7	Стол	2	
8	Шкафы	4	
9	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
10	Скелет	1	
11	Учебные стенды	5	

12	Емкости с кадаверным материалом	14	
	Учебная комната №6		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	28	
2	Влажные препараты	16	
3	Муляжи	21	
4	Учебные стенды	4	
5	Таблицы	70	
6	Барельефы	32	
7	Доска	1	
8	Стол	3	
9	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
10	Скелет	2	
11	Шкафы	3	
12	Емкости с кадаверным материалом	16	
	Учебная комната №7		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	31	
2	Влажные препараты	4	
3	Муляжи	18	
4	Таблицы	68	
5	Барельефы	21	
6	Костные препараты	8	
7	Скелет	1	
8	Стол	2	
9	Ванна для хранения кадаверного материала	1	
10	Шкафы	4	

11	Учебные стенды	8	
12	Доска	1	
13	Емкости с кадаверным материалом	3	
	Учебная комната №4		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
	Учебная комната №8		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	24	
2	Влажные препараты	18	
3	Муляжи	26	
4	Таблицы	74	
5	Барельефы	21	
6	Стол	2	
7	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
8	Шкафы	3	
9	Скелет	1	
10	Учебные стенды	6	
11	Емкости с кадаверным материалом	28	
	Учебная комната №9		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	16	
2	Муляжи	11	
3	Таблицы	16	
4	Стол	7	
5	Шкафы	3	
6	Емкости с кадаверным материалом	1	
7	Скелет	1	
8	Доска	1	

9	Костные препараты	1	
10	Барельефы	15	
	Учебная комната №10		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	23	
2	Влажные препараты	10	
3	Муляжи	28	
4	Таблицы	32	
5	Учебные стенды	4	
6	Доска	1	
7	Стол	11	
8	Шкафы	3	
9	Скелет	2	
10	Емкости с кадаверным материалом	8	
	Анатомический музей		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Сухие препараты	9	
2	Пластинаты	3	
3	Влажные препараты	245	
4	Муляжи	141	
5	Стенды	20	
6	Препараты по Привесу	29	
7	Шкафы	42	
8	Тумбы	6	
9	Стол	7	
10	Комплект учебной мебели, посадочных мест	14	
11	Скелет	5	

12	Череп	20	
	Читальный зал НБ		аудитория для проведения занятий лекционного типа Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	
3	Экран	1	
4	Ноутбук	1	
5	Персональный компьютер	18	
6	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
7	Столы	30	
8	Посадочные места	43	
9	Индукционная система Исток С1и	1	
10	Головная компьютерная мышь	1	
11	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
12	Джойстик компьютерный	1	
13	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
14	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
15	Ресивер для подключения устройств	1	

2.14. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении дисциплины "Анатомия": 6 % интерактивных часов от объема аудиторных часов. В рамках изучения дисциплины "Анатомия" обучение студентов проводится на лекциях, аудиторных (практических) занятиях, а также в результате самостоятельного изучения отдельных тем. Занятия проводятся с использованием следующих методов обучения: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый (эвристический), исследовательский. В рамках изучения дисциплины проводятся следующие разновидности лекций: академическая. Проводятся следующие разновидности аудиторных (практических) занятий: дискуссия, демонстрация, беседа, деловая игра, анализ проблемных ситуаций, работа в малых группах, работа с наглядным пособием. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся включает

следующие виды учебной деятельности: работа с учебниками и монографиями, конспектирование, решение тестов и задач, подготовка ответов на вопросы, написание реферата.

2.15. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

		Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин							
№ п/п	Наименование последующих дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8
2	Нормальная физиология		+	+		+			
3	Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия				+				
4	Топографическая анатомия и оперативная хирургия						+	+	+

2.16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение складывается из аудиторных занятий (211 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (149 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по разделам: опорно-двигательный аппарат, спланхнология, центральная нервная система, органы чувств, периферическая нервная система, ангиология, вегетативная нервная система, эндокринная и иммунная системы. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать костные и влажные препараты, трупный материал, муляжи и планшеты и освоить практические умения по определению размеров таза, областей передней брюшной стенки, написанию формул для молочных и постоянных зубов и т.д. Практические занятия проводятся в виде опроса студентов, демонстрации нового материала и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий: деловая игра, пресс-конференция. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает подготовку к тестированию, к текущему контролю, написание рефератов и подготовку к промежуточной аттестации. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине "Анатомия" и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для обучающихся и методические рекомендации для преподавателей. Написание реферата способствует формированию практических навыков работы с информационными ресурсами и литературой. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении ситуационных задач и тестовых заданий. В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с ответами на вопросы, использованием тестового контроля и решением ситуационных задач.

2.17. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток с1и	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека – центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		