

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

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра анатомии человека

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Анатомия человека"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

2023 год

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
д.м.н., доцент
И.А. Соловьева

27 июня 2023

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Анатомия человека»

Для ОПОП ВО по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра анатомии человека

Курс - I, II

Семестр - II, III, IV

Лекции - 64 час.

Практические занятия - 156 час.

Самостоятельная работа - 104 час.

Экзамен - IV семестр (36 ч.)

Всего часов - 360

Трудоемкость дисциплины - 10 ЗЕ

2023 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 13 августа 2020 № 1006.

2) Учебный план по 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 5 от 17 мая 2023 г.).

3) Стандарт организации «Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля). Часть I. Рабочая программа дисциплины (модуля). СТО СМК 8.3.05-21. Выпуск 3.»

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 16 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой анатомии человека  д.м.н., профессор Медведева Н.Н.

Согласовано:

Декан  к.б.н. Шадрин К.В.

19 июня 2023 г.

Руководитель ОПОП  д.м.н., доцент Наркевич А.Н.

19 июня 2023 г.

Председатель методической комиссии по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика  к.ф.-м.н. Апанович М.С.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 12 от 27 июня 2023 г.)

Председатель ЦКМС  д.м.н., доцент Соловьева И.А.

Авторы:

- д.м.н., профессор Медведева Н.Н.

- к.м.н., доцент Батухтина Н.П.

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

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

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Анатомия человека» 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.

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 анатомию человека. Строение осевого скелета. Организация учебного процесса на кафедре анатомии человека. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Введение в курс анатомии. Анатомия человека как наука, изучающая форму и строение тела живого человека в связи с его функциями и закономерностями развития. Методы исследования в анатомии. Уровни организации живой материи. Медицинская анатомическая номенклатура, ее значение в медицинском образовании.	ОПК-2	ОПК-2.1
		История анатомии. Основные этапы становления анатомии как науки. История отечественной анатомии.	ОПК-2	ОПК-2.1
2.	Опорно-двигательный аппарат			
		Введение в анатомию человека. Строение осевого скелета. Организация учебного процесса на кафедре анатомии человека. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья, кости кисти.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Общая анатомия скелета. Развитие, рост, классификация костей. Особенности строения отделов скелета в связи с выполняемой ими функцией. Рентгенанатомия костей.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени, кости стопы. Рентгенанатомия скелета.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Введение в краниологию. Развитие черепа. Особенности строения костей черепа. Возрастные и половые отличительные признаки. Рентгенанатомия черепа.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Кости мозгового черепа. Теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. Височная кость, каналы височной кости.	ОПК-2	ОПК-2.1

		Общая артросиндесмология. Развитие соединений в онтогенезе, их классификация, особенности строения. Рентгенанатомия суставов поясов и свободных конечностей.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Общая миология. Мышца как орган. Развитие мышц. Закономерности распределения мышц. Строение, форма и классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Топография основания черепа. Строение. Основание черепа: наружное, внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Возрастные и половые особенности черепа.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по теме: Скелет головы, туловища и конечностей.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Введение в спланхнологию. Общие свойства внутренних органов. Развитие внутренних органов. Их классификация, принципы строения.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Соединения костей верхней конечности. Соединения костей пояса верхней конечности. Соединения костей свободной верхней конечности: плечевой, локтевой, лучезапястный суставы. Соединения костей предплечья и кисти.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1

		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-2	ОПК-2.1
		Мышцы, фасции верхней конечности. Элементы топографической анатомии верхней конечности. Элементы биомеханики. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти. Фасции верхней конечности. Влагалища сухожилий. Элементы биомеханики.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Мышцы, фасции нижней конечности. Элементы топографической анатомии нижней конечности. Элементы биомеханики. Мышцы тазового пояса, бедра, голени и стопы. Фасции нижней конечности. Влагалища сухожилий. Элементы топографической анатомии нижней конечности. Элементы биомеханики.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по темам: Артросиндесмология. Миология.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Рентгенанатомия органов и систем. Методы рентгенологического исследования. Рентгенанатомия скелета, внутренних органов, сосудов.	ОПК-2	ОПК-2.1
3.	Спланхнология			
		Функциональная анатомия пищеварительной трубки. Функциональная анатомия паренхиматозных органов пищеварительной системы. Брюшина. 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.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Функциональная анатомия органов мочевыделительной системы. Развитие, особенности строения и анатомо-топографические взаимоотношения органов мочевыделительной системы. Рентгенанатомия органов таза.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Функциональная анатомия половых органов. Развитие и особенности строения органов мужской и женской половой системы.	ОПК-2	ОПК-2.1

		Индивидуальные, возрастные, половые особенности строения внутренних органов. Индивидуальные, возрастные, половые особенности строения внутренних органов. Клиническая антропология. Роль антропологического подхода в клинической медицине. Связи различных аспектов конституции человека с индивидуальными особенностями строения внутренних органов.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Введение в неврологию. Спинной мозг. Классификация нервной системы, ее значение в деятельности организма. Общие данные о строении нервной системы. Нейрон, нейроглия. Рефлекторная дуга. Функциональная анатомия спинного мозга.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Полость рта. Глотка, пищевод, желудок. Стенки полости рта, зубы, язык. Большие слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Развитие, топография, строение стенки. Лимфоэпителиальное кольцо. Глотка: развитие, топография, части, строение стенки. Слизистая оболочка, фиброзная основа глотки (глоточно-базилярная фасция). Мышцы глотки, глоточная и трубная миндалины. Лимфоэпителиальное кольцо. Пищевод: его развитие, топография, строение стенки, отделы. Желудок. Проекция желудка на переднюю брюшную стенку. Серозная и мышечная оболочки. Рельеф слизистой оболочки желудка. Взаимоотношения желудка с прилежащими органами. Анатомические (на трупе) и рентгеноанатомические (на живом) формы желудка. Связки желудка. Рентгеноанатомия желудка.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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. Рентгеноанатомия протоков желчного пузыря, печени и поджелудочной железы. Брюшина. Развитие. Parietalный и висцеральный листки брюшины. Брюшная и брюшинная полости. Забрюшинное пространство. Брыжейки. Большой и малый сальники. Сальниковая сумка. Связки, складки. Экстра-, интра-, мезоперитонеальное положение органов. Аномалии положения и фиксации тонкой и толстой кишки. Печеночная, преджелудочная сумки.	ОПК-2	ОПК-2.1

		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-2	ОПК-2.1
		Мочевыделительная система. Мужская половая система. 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-2	ОПК-2.1
		Женская половая 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.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по теме: Спланхнология.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Рентгеноанатомия органов и систем. Методы рентгенологического исследования. Рентгеноанатомия скелета, внутренних органов, сосудов.	ОПК-2	ОПК-2.1
4.	Неврология			
		Функциональная морфология центральной нервной системы. Ствол мозга. Продолговатый мозг. Задний мозг (мост, мозжечок). Средний мозг. Промежуточный мозг.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли, извилины. Локализация функций в коре головного мозга больших полушарий.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Обзор головного мозга. Оболочки головного мозга. Продукция и отток спинномозговой жидкости. Экстрапирамидная система. Ретикулярная формация. Лимбическая система. Проводящие пути.	ОПК-2	ОПК-2.1

		Анатомия и топография черепных нервов. Анатомо-топографическая характеристика черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами. Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Черепные нервы, имеющие в своем составе волокна парасимпатической части нервной системы. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации. Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие, связь с органами чувств (I, II, VIII), производными мезенхимы жаберных дуг (V, VII, IX, X, XII) и спинным мозгом (XI и XII).	ОПК-2	ОПК-2.1
		Общая анатомия периферической нервной системы. Анатомия и топография спинномозговых нервов; закономерности их формирования, ветви. Строение и состав нервов, их функциональная характеристика. Сегментарность распределения периферических нервов (зоны Захарьина-Геда). Периферические соматические сплетения: шейное, плечевое, пояснично-крестцовое. Межреберные нервы. Задние ветви спинномозговых нервов, особенности строения, область иннервации.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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: ассоциативные пути, комиссуральные, проекционные волокна. Анатомия и топография водопровода мозга, третьего желудочка, боковых желудочков.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Кора головного мозга. Проводящие пути. Борозды и извилины. Локализация функций в коре. Анатомо-функциональная характеристика проводящих путей головного и спинного мозга (афферентных и эфферентных).	ОПК-2	ОПК-2.1

		Обзор головного мозга. Оболочки головного мозга. Циркуляция и отток спинно-мозговой жидкости. Обзор головного мозга: отделы, экстрапирамидная система, лимбическая система, ретикулярная формация. Оболочки головного мозга. Отток цереброспинальной жидкости.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по теме: Центральная нервная система	ОПК-2	ОПК-2.1
		Орган зрения. Вспомогательные органы глаза. I, II, III, IV, VI пары черепных нервов. 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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Орган слуха. VIII пара черепных нервов. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и статокINETического анализаторов. Преддверно-улитковый нерв (VIII).	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1

		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Периферическая нервная система: Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Особенности формирования поясничного и крестцового сплетений, топография, ветви (длинные и короткие), области иннервации.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по темам: Эстеziология. Периферическая нервная система	ОПК-2	ОПК-2.1
		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. Принципы симпатической и парасимпатической иннервации органов.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1

		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов головы и шеи. 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-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по теме: Кровоснабжение, венозный отток, лимфоотток, иннервация органов и тканей.	ОПК-2	ОПК-2.1
5.	Эстеziология			
		Введение в эстеziологию. Органы чувств в свете учения И.П. Павлова. Орган зрения.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Преддверно-улитковый орган. Филогенез и онтогенез. Подразделение улиткового органа на наружное, среднее и внутреннее ухо. Аномалии развития. Проводящие пути органов слуха и равновесия.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Орган зрения. Вспомогательные органы глаза. I, II, III, IV, VI пары черепных нервов. 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-2	ОПК-2.1
		Орган слуха. VIII пара черепных нервов. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и статокINETического анализаторов. Преддверно-улитковый нерв (VIII).	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по темам: Эстеziология. Периферическая нервная система	ОПК-2	ОПК-2.1

		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-2	ОПК-2.1
6.	Ангиология			
		Введение в ангиологию. Общая анатомия и развитие сосудистой системы. Анатомия сердца. Ангиографическая анатомия.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Общая анатомия и закономерности строения артерий. Классификация. Микроциркуляторное русло. Меж- и внутрисистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Общая, наружная, внутренняя сонные артерии. Особенности отхождения и топография правой и левой общих сонных артерий. Наружная сонная артерия, ее ветви, область кровоснабжения. Внутренняя сонная артерия, ее ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный круг (Виллизиев) большого мозга.	ОПК-2	ОПК-2.1

		Подключичная артерия. Подмышечная артерия. Артерии свободной верхней конечности. Ветви подключичной артерии. Подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Артерии брюшной полости. Брюшная часть аорты, ее ветви (париетальные и висцеральные), область кровоснабжения. Общая подвздошная артерия, топография.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Наружная подвздошная артерия. Артерии таза. Наружная подвздошная артерия, ветви. Внутренняя подвздошная артерия, ее париетальные и висцеральные ветви.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Артерии свободной нижней конечности. Бедренная артерия. Топография, ветви, области кровоснабжения. Артериальные дуги стопы, их образование. Анастомозы между артериями нижней конечности.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по теме: Артериальная система.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Система верхней полой вены. Топография, источники формирования нижней полой вены. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Воротная вена. Кава-порто-кавальные анастомозы. 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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по теме: Венозная система. Лимфатическая система.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1

		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов головы и шеи. 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-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по теме: Кровоснабжение, венозный отток, лимфоотток, иннервация органов и тканей.	ОПК-2	ОПК-2.1
7.	Органы иммунной и лимфатической систем			
		Лимфатическая система. Развитие. Лимфатические коллекторы. Лимфатические узлы. Движение лимфы. Грудной проток. Рентген-анатомия лимфатической системы.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1

		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-2	ОПК-2.1
		Эндокринная система. Иммунная система. Органы кроветворения. Анатомия и топография желез внутренней секреции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Органы кроветворения. Анатомические особенности артериального кровоснабжения, иннервации, венозного и лимфатического оттока.	ОПК-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		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-2	ОПК-2.1
		Анатомо-топографические взаимоотношения сосудов и нервов головы и шеи. 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-2	ОПК-2.1
		Итоговое занятие по теме: Кровоснабжение, венозный отток, лимфоотток, иннервация органов и тканей.	ОПК-2	ОПК-2.1
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-2	ОПК-2.1

		Эндокринная система. Иммунная система. Органы кроветворения. Анатомия и топография желез внутренней секреции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Органы кроветворения. Анатомические особенности артериального кровоснабжения, иннервации, венозного и лимфатического оттока.	ОПК-2	ОПК-2.1
		Рентгеноанатомия органов и систем. Методы рентгенологического исследования. Рентгеноанатомия скелета, внутренних органов, сосудов.	ОПК-2	ОПК-2.1