

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебно-методической работе

«31»

03



Ю. Нагорная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы

Уровень образовательной программы _____ специалитет

Специальность _____ 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения _____ очная

Срок освоения ОП _____ 6 лет

Институт _____ Медицинский

Кафедра разработчик РПД _____ Топографическая и патологическая анатомия

с курсом оперативной хирургии

Выпускающая кафедра _____ Педиатрия

Начальник
учебно-методического управления

Директор института

И.о. зав. выпускающей кафедрой

Семенова Л.У.

Узденов М.Б.

Батчаев А.С-У.

г. Черкесск, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	3
4. Структура и содержание дисциплины	5
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
4.2. Содержание дисциплины	6
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	6
4.2.2. Лекционный курс	7
4.2.3. Лабораторный практикум	13
4.2.4. Практические занятия	19
4.3. Самостоятельная работа обучающегося	21
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	22
6. Образовательные технологии	14
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	23
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	23
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	23
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение	24
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	24
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	24
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся	24
8.3. Требования к специализированному оборудованию	24
9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья	24
Приложение 1. Фонд оценочных средств	
Приложение 2. Аннотация рабочей программы	

1.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины состоит во владении знаниями строения, топографии кровеносных сосудов, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются:

- помочь обучающемуся изучить в требуемом объеме строение, функции, органы систем. Рассмотреть индивидуальные, половые и возрастные особенности организма, включая перинатальное развитие (органогенез), показать варианты изменчивости органов и систем, пороки развития, раскрыть взаимосвязь взаимозависимость отдельных частей организма;
- показать взаимосвязь организма в целом с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянием труда и социальных условий на развитие и строение организма и систем в целом;
- воспитать обучающихся этически и нормы поведения в «анатомическом театре», уважительно и бережно относиться к органам человеческого тела и трупу. Привить высокие нравственные нормы поведения в секционных залах медицинского ВУЗа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы» относится к дисциплинам вариативной части, имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Латинский язык	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
2	Биология	Основы формирования здоровья детей

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по специальности и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ П/П	Номер/ Индекс Компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4
1	УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>ИДК-УК-7.1. Анализирует и оценивает факторы риска, влияющие на физиологические системы организма.</p> <p>ИДК-УК-7.2. Использует средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>ИДК-УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТЫ

Вид работы		Всего часов	Семестр
			№3
			часов
1			4
Аудиторные занятия (всего)		38	38
В том числе:		-	-
Лекции (Л)		-	-
Практические занятия (ПЗ)		38	38
Контактная внеаудиторная работа, в том числе		1,7	1,7
В том числе: индивидуальные и групповые консультации		1,7	1,7
Самостоятельная работа (СР) (всего)		32	32
Реферат (Реф)		4	4
Подготов как занятиям (ПЗ)		16	16
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		4	4
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		4	4
Самоподготовка		4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет (3)	3	3
	Прием зачета, час	0,3	0,3
ИТОГО: Общая трудоемкость			
		72	72
		2	2

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы(темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности, включая Самостоятельную работу (в часах).					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего	
1.	3	Раздел 1. Ангиология: сердце, сосуды большого круга кровообращения			26	20	46	Устный опрос (опрос по препаратам), тестирование, рефераты
2	3	Раздел 2. Вены большого круга кровообращения			12	12	24	
	Контактная внеаудиторная работа						1,7	
	В том числе: индивидуальные и групповые консультации						1,7	
	Промежуточная аттестация						0,3	зачет
	Итого				38	32	72	

4.2.2. Лекционный курс

Лекции - не предусмотрены.

4.2.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия - не предусмотрены.

4.2.4. Практические занятия

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование Практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов
1	3	4		5
Семестр 3				
1.	Раздел 1. Ангиология: сердце, сосуды большого круга кровообращения	Общий обзор кровеносной системы. Закономерности строения артерий и вен. Система микроциркуляции	Определение понятий вена и артерия. Функциональные особенности микроциркуляторного русла. Типы ветвления артерии. Строение стенки артерии и вены. Функциональные особенности строения вен. Клапаны вен.	2
2.		Сердце, его строение и топография.	Топография, кровоснабжение и иннервация сердца. Строение камер сердца. Функции клапанов сердца.	2
3.		Проводящая система сердца. Кровоснабжение сердца.	Проводящая система сердца. Кровеносные и лимфатические сосуды сердца. Нервы сердца.	2
4.		Перикард. Аорта и ее части. Ветви дуги и грудной части аорты.	Строение перикарда. Восходящая часть аорты и ее ветви. Дуга аорты, топография, ветви. Нисходящая часть аорты, обзор.	2
5.		Артерии головы и шеи. Наружная сонная артерия.	Общая сонная артерия. Наружная сонная артерия, группы ее ветвей, особенности кровоснабжения языка.	2
6.		Внутренняя сонная артерия	Внутренняя сонная артерия ее части, особенности кровоснабжения глазного яблока.	2
7.		Подключичная артерия, ветви.	Отделы подключичной артерии и ее топография. Позвоночная	2

			ртерияее части.Виллизиевкруг.	
8.		Артерии верхней конечности.	Подмышечная артерия, ее отделы и топография. Плечевая артерия. Глубокая артерия плеча, ее ветви и топография. Локтевая суставная артериальная сеть. Лучевая артерия, ее топография. Локтевая артерия. Глубокая и поверхностная ладонные дуги.	2
9.		Ветви грудной части аорты	Париетальные и висцеральные ветви грудной части и аорты.	2
10.		Ветви брюшной части аорты.	Париетальные и висцеральные ветви брюшной части аорты.	2
11.		Общие, наружные и внутренние подвздошные артерии.	Ветви наружной и внутренней сонной подвздошной артерии и их топография.	2
12.		Артерии нижней конечности.	Топография бедренной артерии в сосудистой лакуне. Ветви бедренной артерии. Подколенная артерия. Коленная суставная артериальная сеть. Передняя и задняя большеберцовые артерии. Проекция тыльной артерии и стопы.	2
13.		Отчет по разделу: сердце, сосуды большого круга кровообращения		2
14.	Раздел 2. Вены большого круга	Система верхней полой вены: вены стенок грудной полости.	Венозный отток от стенок грудной полости.	2

15.	кровообраще ния	Система верхней полой вены: вены головы, шеи и верхних конечностей.	Путь венозного оттока от головного мозга. Отток венозной крови от верхней конечности.	2
16.		Система нижней полой вены. Система воротной вены. Межсистемные венозные анас томотозы.	Паритетальные и висцеральные притоки нижней полой вены. Особенности строения и топографии почечных вен. Топография нижней полой вены. Нижняя брыжеечная вена. Верхняя брыжеечная вена. Селезеночная вена. Ме жсистемные венозные а настотомозы.	2
17.		Вены таза и нижней конечности.	Внутренняя подвздошная вена. Наружная подвздошная вена.	2
18.		Кровообраще ние плода.	Кровообраще ние плода.	2
19.		Отчет по разделу: вены большого круга кровообраще ния		2
Всего часов в семестре:				38

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№п/п	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5	6
Семестр3				
1	Раздел 1. Ангиология: сердце, сосуды большого круга кровообращения	1.1.	Подготовка к практическим занятиям по теме: «Общий обзор кровеносной системы. Закономерности строения артерий и вен. Система микроциркуляции»	4
		1.2.	Выполнение домашнего задания по темам практических занятий «Сердце, его строение и топография. Круг кровообращения. Сосуды и проводящая система сердца. Перикард. Аорта и ее части.»	4
		1.3.	Подготовка к практическим занятиям и подготовка реферата по темам: «Подключичная и подмышечная артерии, их ветви. Артерии свободной верхней конечности. Артерии нижней конечности».	6
		1.4	Выполнение домашнего задания по темам: «Ветви грудной и брюшной части аорты».	4
		1.5	Подготовка к промежуточному контролю.	2
		2	Раздел 2. Вены большого круга кровообращения	2.1.
2.2.	Подготовка к практическому занятию по теме: «Система нижней полой вены. Система воротной вены. Межсистемные венозные анастомозы».	2		
2.3.	Самостоятельное изучение материала по темам: «Вены таза и нижней конечности. Кровообращение плода»	4		
2.4	Подготовка к промежуточному контролю.	2		
Всего часов в семестре:				32

5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Методические указания для подготовки к лекционным занятиям

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт творческого искусства. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

5.3. Методические указания для подготовки к практическим занятиям

Важной формой является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции обучающийся должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам темы обучающиеся получают у преподавателя в конце предыдущего практического занятия. Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений. Важным этапом в самостоятельной работе является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательно прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересных вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале практического занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где

формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний обучающегося в течение семестра проводятся контрольные работы. Все указанные обстоятельства учитывались при составлении рабочей программы дисциплины. В ней представлен математика докладов, охватывающая ключевые вопросы рабочей программы дисциплины. Их подготовка и изложение на занятиях являются основной формой работы и промежуточного контроля знаний. В рабочей программе приведены вопросы для подготовки к зачету. Список литературы содержит перечень печатных изданий для подготовки обучающихся к занятиям их самостоятельной работы. При разработке рабочей программы предусмотрено, что определенные темы изучаются обучающимися самостоятельно.

5.4. Методические указания по самостоятельной работе

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения материалом во время, свободное от обязательных занятий. Самостоятельная работа над усвоением материала может выполняться в библиотеке СКГА, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения в процессе самостоятельной работы, выносятся на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы определяется программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать: – конспектирование (составление тезисов) лекций; – выполнение контрольных работ; – решение задач; – работу с справочной и методической литературой; – выступления с докладами, с общением на семинарских занятиях; – защиту выполненных работ; – участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; – участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях; – участие в тестировании и др. Самостоятельная работа обучающийся во внеаудиторное время может состоять из: – повторения лекционного материала; – подготовки к практическим занятиям; – изучения учебной и научной литературы; – решения задач, выданных на практических занятиях; – подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; – подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); – подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; – выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам от преподавателей кафедры на их еженедельных консультациях. – проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы. Формой поиска необходимого и дополнительного материала по дисциплине с целью доработки знаний, полученных во время лекций, есть индивидуальные задания обучающийся. Выполняются отдельно каждым обучающимся самостоятельно под руководством преподавателей. Именно овладение и выяснения рекомендованной литературы

создает широкие возможности детального усвоения данной дисциплины. Индивидуальные задания по дисциплине осуществляются путем выполнения одного или нескольких видов индивидуальных творческих или научно-исследовательских задач (ИНДЗ), избираемых обучающимся с учетом его творческих возможностей, учебных достижений и интересов по его рекомендации. Он предоставляет консультации, обеспечивает контроль за качеством выполнения задания и оценивает работу.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Практическое занятие: «Общий обзор кровеносной системы. Закономерности строения артерий и вен»	Практическое занятие в форме презентации	2
2	3	Практическое занятие: «Артериальные и венозные анастомозы»	Практическое занятие в форме презентации	2
3	3	Практическое занятие: «Наружная и внутренняя сонные артерии»	Практическое занятие в форме презентации	2
4	3	Практическое занятие: «Система верхней полой вены»	Разбор конкретных ситуаций	2
5	3	Практическое занятие: «Система нижней полой вены»	Разбор конкретных ситуаций	2
		Итого		10

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Билич, Г.Л. Анатомия человека [Текст]: атлас / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский - М.: Эксмо, 2014. - 224 с.
2.	Добротворская, С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Г. Добротворская, И.В. Жукова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 96 с. — 978-5-7882-2100-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79265.html
3.	Недзведь, М.К. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебник / М.К. Недзведь, Е.Д. Черствый. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 679 с. — 978-985-06-2515-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52133.html
4.	Поморгайло, Е.Г. Диагностика общепатологических процессов глазами студента 3 курса. Часть 1. Общая патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Г. Поморгайло, М.В. Маркелова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: АйПиЭр Медиа, 2018. — 77 с. — 978-5-4486-0328-0, 978-5-4486-0329-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74392.html
Список дополнительной литературы	
1.	Анатомия [Электронный ресурс]: об основных органах и системах человеческого организма за 30 секунд / Барбаро-Браун Джудит [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, 2014. — 160 с. — 978-5-386-07008-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55384.html
2.	Возрастная анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.М. Железнов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 96 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21795.html
3.	Железнов, Л.М. Анатомия человека в терминах, понятиях и классификациях [Электронный ресурс]: справочник для студентов медицинских вузов / Л.М. Железнов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2011. — 284 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21787.html
4.	Колесникова, М.А. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Колесникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6319.html
5.	Михайлов, С.С. Анатомия человека [Текст]: учебник / С.С. Михайлов, Л.Л. Колесников, В.С. Братанов [и др.]; под ред. С.С. Михайлова и Л.Л. Колесникова. - 3-е изд., пер. и доп. - М.: Медицина, 1999. - 736 с.
6.	Анатомия человека. В двух томах. Т.2 / Авт.: М.Р. Сапин, В.Я. Бочаров, Д.Б. Никитюк и др. / Под ред. М.Р. Сапина. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М.: Медицина. - 2001. - 640 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru>- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
ArchiCAD 17 RUS	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.2014 Лицензионный сертификат для коммерческих целей
Autodesk AutoCAD 2014	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.14 для коммерческих целей
MATLAB (ПП для проведения инженерных расчетов и визуального блочного моделирования в области электроэнергетики)	Гос. контракт № 0379100003114000018 от 16 мая 2014 г. (Бесплатное использование старой версии)
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 9368/22П от 11.06.2022 г. Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023
Бесплатное ПО	
Python, VBA, Virtual box, Sumatra PDF, 7-Zip	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Специализированная мебель:

доска меловая – 1 шт.,

Кафедра настольная -1 шт., парты- 28 шт., стулья – 56 шт., 2 компьютерных стола, 1 кресло.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:

Переносной экран рулонный - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Мультимедиа –проектор - 1 шт.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель:

стулья – 20 шт, парты – 10 шт., доска-1 шт.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Переносной экран рулонный - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Мультимедиа –проектор - 1 шт.

3. Помещение для самостоятельной работы.

Специализированная мебель: стол, парты, компьютерные столы, стулья, доска меловая. Компьютерная техника с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СКГА». Мультимедийная система: системные блоки, мониторы, экран рулонный настенный, проектор.

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером.

2. рабочее место обучающихся, оснащенные компьютером.

8.3. Требования к специализированному оборудованию

Нет

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературы, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы(темы)дисциплины	Формируемые компетенции(коды)
	ОПК-5
Раздел 1. Ангиология: сердце, артерии, вены, лимфатические сосуды	+
Раздел 2. Центральная нервная система.	+

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ИДК- УК-7.1. Анализирует и оценивает факторы риска, влияющие на физиологические системы организма.	Не анализирует и оценивает факторы риска, влияющие на физиологические системы организма	Частично анализирует и оценивает факторы риска, влияющие на физиологические системы организма	Анализирует и оценивает факторы риска, влияющие на физиологические системы организма	В полном объеме анализирует и оценивает факторы риска, влияющие на физиологические системы организма	Устный опрос, опрос по препаратам, тестирование, рефераты	зачет
ИДК- УК-7.2. Использует средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Не использует средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Частично использует средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Использует средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	В полном объеме использует средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Устный опрос, опрос по препаратам, тестирование, рефераты	зачет
ИДК- УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Не соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	Частично соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	В полной мере соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Устный опрос, опрос по препаратам, тестирование, рефераты	зачет

4. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ»

Вопросы к зачету

По дисциплине Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы

1. Топография и границы сердца.
2. Наружное строение сердца: верхушка, основание, поверхности, борозды. Соответствие поверхностей камерам сердца.
3. Строение камер сердца, их отверстия.
4. Клапаны сердца, различия в их строении.
5. Артерии сердца, их расположение, основные ветви, области кровоснабжения.
6. Вены сердца, венозный синус, его расположение.
7. Проводящая система сердца.
8. Перикард фиброзный и серозный, пластинки серозного перикарда, перикардальная полость, ее пазухи.
9. Большой и малый круг кровообращения.
10. Сосуды малого круга кровообращения (легочный ствол и его ветви, легочные вены).
11. Восходящая часть аорты: расположение, ветви.
12. дуга аорты: расположение, отношение к средостению, ветви.
13. Нисходящая часть аорты: расположение, отношение к средостению и брюшине.
14. Париетальные и висцеральные ветви грудной части аорты.
15. Париетальные и висцеральные ветви брюшной части аорты.
16. Расположение общей сонной артерии, ветви.
17. Расположение наружной сонной артерии.
18. Наружная сонная артерия, передние ветви: расположение, их основные ветви, области кровоснабжения.
19. Наружная сонная артерия, задние ветви: расположение, их основные ветви, области кровоснабжения.
20. Наружная сонная артерия, медиальная и конечные ветви: расположение, их основные ветви, области кровоснабжения.
21. Кровоснабжение зубов верхней челюсти.
22. Кровоснабжение зубов нижней челюсти.
23. Расположение внутренней сонной артерии, ее части.
24. Глазная артерия: расположение, область кровоснабжения, основные ветви.
25. Мозговые и соединительные ветви внутренней сонной артерии, области кровоснабжения.
26. Расположение подключичной артерии, ее отделы.
27. Позвоночная артерия: ее части, расположение, основные ветви, области кровоснабжения. Базилярная и задняя мозговая артерии. Артериальный круг большого мозга.
28. Основные ветви подключичной артерии: внутренняя грудная артерия, щитошейный ствол, реберно-шейный ствол, поперечная артерия шеи.
29. Подмышечная артерия, отделы, ветви, области кровоснабжения.
30. Плечевая артерия: расположение, основные ветви, области кровоснабжения.
31. Лучевая артерия: расположение, основные ветви, области кровоснабжения.

32. Локтевая артерия: расположение, основные ветви, области кровоснабжения.
33. Глубокая и поверхностная ладонные дуги.
34. Общая подвздошная артерия и ее ветви.
35. Внутренняя подвздошная артерия: расположение, париетальные и висцеральные ветви, области кровоснабжения.
36. Наружная подвздошная артерия.
37. Бедренная артерия: расположение, основные ветви
38. Подколенная артерия: расположение, основные ветви.
39. Задняя большеберцовая артерия: расположение, основные ветви.
40. Передняя большеберцовая артерия: расположение, основные ветви.
41. Кровоснабжение стопы.
42. Верхняя полая вена: корни, бассейн, расположение, притоки.
43. Плечеголовная вена: корни, бассейн, расположение, основные притоки.
44. Венозные синусы твердой мозговой оболочки и их связи с венами черепной коробки.
45. Внутренняя яремная вена: бассейн, расположение, основные притоки.
46. Подключичная и подмышечная вены: бассейн, расположение.
47. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности.
48. Нижняя полая вена: корни, бассейн, расположение
49. Париетальные и висцеральные притоки нижней полой вены.
50. Общая подвздошная вена: корни, бассейн, расположение.
51. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.
52. Воротная вена: бассейн, расположение, корни, притоки, ветви.
53. Основные портокавальные и кава-кавальные анастомозы.
54. Плацентарное кровообращение плода.

Вопросы для устного опроса
(опрос по препаратам)
Подисциплине Функциональная анатомия сердечно-сосудистой
системы

Обязательно знание латинских наименований анатомических образований и их расположения на препаратах.

1. Сердце, его наружная форма. Камеры сердца, строение стенок. Проводящая система сердца.
2. Кровеносная система сердца. Иннервация сердца. Перикард. Топография сердца.
3. Аорта. Ее части. Ветви восходящей части и дуги аорты. Общая и наружная сонные артерии.
4. Внутренняя сонная и подключичная артерии. Кровоснабжение головного мозга.
5. Подкрыльцовая и плечевая артерии. Кровоснабжение плечевого сустава.
6. Артерии предплечья и кисти. Кровоснабжение локтевого и лучезапястного суставов.
7. Общая и наружная подвздошные артерии. Артерии бедра. Кровоснабжение тазобедренного сустава.
8. Подколенная артерия. Артерии голени и стопы. Кровоснабжение коленного и голеностопного суставов.
9. Грудная аорта. Кровоснабжение органов грудной полости. Кровоснабжение спинного мозга.
10. Ветви брюшной аорты. Кровоснабжение органов брюшной полости.
11. Внутренняя подвздошная артерия. Кровоснабжение органов таза.
12. Система верхней полой вены.
13. Синусы твердой мозговой оболочки.
14. Система нижней полой вены. Кава-кавальные анастомозы.
15. Система воротной вены. Порто-кавальные анастомозы.

Темы для рефератов

под дисциплине Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы

1. Артерии сердца, их расположение, основные ветви, области кровоснабжения.
2. Перикард фиброзный и серозный, пластинки серозного перикарда, перикардальная полость, ее паузы.
3. Большой и малый круг кровообращения.
4. Расположение общей сонной артерии, ветви.
5. Расположение наружной сонной артерии.
6. Внутренняя сонная артерия.
7. Кровоснабжение зубов челюсти.
8. Глазная артерия: расположение, область кровоснабжения, основные ветви.
9. Подключичная артерия.
10. Непарные висцеральные ветви брюшной части аорты.
11. Артерии нижней конечности.
12. Лучевая артерия: расположение, основные ветви, области кровоснабжения.
13. Общая подвздошная артерия.
14. Система верхней полой вены.
15. Система нижней полой вены.
16. Синусы твердой мозговой оболочки.
17. Кровообращение плода.

Комплектразноуровневыхтестовыхзаданий

подисциплинеФункциональнаяанатомиясердечно-сосудистой системы

Выбратьодинправильныйответ

1. Укажите конечные ветви наружной сонной артерии:_____.
2. Укажите ветви верхнечелюстной артерии в её крыловидном отделе.
 - 1)подглазничная артерия
 - 2)лицевая артерия
 - 3)поверхностная височная артерия
 - 4)щёчная артерия
3. Укажите, от какой артерии отходит средняя менингеальная артерия.
 - 1)подглазничная артерия
 - 2)внутренняя сонная артерия
 - 3)верхнечелюстная артерия
 - 4)затылочная артерия.
4. Укажите ветви лицевой артерии _____.
5. Укажите ветви верхнечелюстной артерии в её крыловидно-небном отделе.
 - 1)клиновидно-небная артерия
 - 2)средняя менингеальная артерия
 - 3)нижняя альвеолярная артерия
 - 4)щечная артерия
6. Укажите сосуды, от которых отходят верхние альвеолярные артерии.
 - 1)верхнечелюстная артерия
 - 2)лицевая артерия
 - 3)глазная артерия
 - 4)язычная артерия.
7. Укажите ветви верхнечелюстной артерии, кровоснабжающие зубы?
 - 1)нижняя альвеолярная артерия
 - 2)язычная артерия
 - 3)нисходящая небная артерия
 - 4)клиновидно-небная артерия
8. Укажите ветви подключичной артерии в межлестничном промежутке _____.
9. Укажите передние ветви наружной сонной артерии_____.
10. Укажите сосуды, в которые впадают диплоические вены.
 - 1)верхний сагиттальный синус
 - 2)наружная яремная вена
 - 3)внутренняя яремная вена
 - 4)сигмовидный синус
11. Укажите, в какие сосуды впадают глазничные вены.
 - 1)передняя яремная вена
 - 2)поверхностная височная вена

- 3)пещеристый синус
- 4)сигмовидный синус

12. Укажите сосуды, в которые оттекает венозная кровь от зубов?

- 1)крыловидное венозное сплетение
- 2)язычная вена
- 3)передняя яремная вена
- 4)непарная вена

13. Место расположения артериальной (Боталловой связки) – между_____.

14.Ветви легочного ствола

- 1)a. pulmonalis dextra
- 2)a. pulmonalis superior
- 3)sinus pulmonalis
- 4)ductus arteriosus

15. Ветви грудной части аорты

- 1)intercostales posteriores
- 2)intercostales anteriores
- 3)phrenicae anteriores
- 4)phrenicae inferiores

16. Висцеральные ветви грудной части аорты

- 1)bronchiales
- 2)thyridei
- 3)intercostales posteriores
- 4)phrenicae superiores

17. Части нисходящей аорты

- 1)bulbus aortae
- 2)bifurcatio aortae
- 3)pars thoracica
- 4)pars sagittalis

18.Ветвидуги аорты

- 1)a. subclavia sinistra
- 2)a. subclavia dextra
- 3)a. carotis communis anterior
- 4)a. carotis communis dextra

19.Ветви плечевого ствола

- 1)a. subclavia dextra
- 2)a. subclavia sinistra
- 3)a. carotis communis sinistra
- 4)a. carotis externa sinistra

16. Ветви подмышечной артерии на уровне ключично-грудного треугольника:_____.

17. Ветви подмышечной артерии на уровне грудного треугольника:_____.

18. Ветви глубокой артерии плеча
 1)collateralismedia
 2)collateralislateralis
 3)collateralisulnaris superior
 4)collateralisulnaris inferior
19. Артерии плеча, кровоснабжающие локтевой сустав:_____.
20. Ветви лучевой артерии, кровоснабжающие локтевой сустав
 1)recurrensradialis
 2)collateralisradialis
 3)interosseocommunis
 4)collateralismedia
21. Ветви лучевой артерии, кровоснабжающие лучезапястный сустав
 1)carpalisventralis
 2)carpalispalmaris
 3)recurrensradialis
 4)princeps pollicis
22. Ветви брюшной части аорты
 1)lumbales
 2)gastrica
 3)phrenica superior
 4)suprarenalis superior
23. Парные висцеральные ветви брюшной части аорты _____.
24. Непарные висцеральные ветви брюшной части аорты: _____.
25. Ветви чревного ствола:_____.
26. Ветви нижней брыжеечной артерии
 1)colica posterior
 2)colicadextra
 3)colica media
 4)rectalissuperior
27. Продолжением какой артерии является бедренная артерия
 1)a. iliaca interna
 2)a. iliaca externa
 3)a. iliaca communis
 4)aorta
28. Ветви бедренной артерии
 1)epigastricasuperficialis
 2)epigastrica inferior
 3)circumflexafemorissuperficialis
 4)circumflexailiumprofunda
29. Артерии, кровоснабжающие крестообразные связки и мениски коленного сустава
 1).genusdescendes

- 2)genus superior medialis
- 3)genus inferior lateralis
- 4)genusmedia

30. Артерии, образующие подошвенную дугу _____.

31. Укажите вену, в которую впадает передняя яремная вена?

- 1) внутренняя яремная вена
- 2) подключичная вена
- 3) плечеголовная вена
- 4) яремная венозная дуга

32. Укажите вены, в которые венозная кровь оттекает от поджелудочной железы?

- 1) селезеночная вена;
- 2) нижняя полая вена;
- 3) нижняя брыжеечная вена;
- 4) печеночные вены.

33. Укажите висцеральные притоки внутренней подвздошной вены?

- 1) нижние ягодичные вены;
- 2) верхняя прямокишечная вена;
- 3) нижняя прямокишечная вена;
- 4) верхние ягодичные вены.

34. Укажите, в какую вену оттекает кровь из подошвенной венозной дуги?

- 1) в большую подкожную вену ноги;
- 2) в переднюю большеберцовую вену;
- 3) в латеральную подошвенную вену;
- 4) в малоберцовую вену.

35. Укажите вену, несущую кровь от плаценты к плоду?

- 1) нижняя надчревная вена;
- 2) плацентарные вены;
- 3) маточная вена;
- 4) пупочная вена.

Номер тестового задания	Коды компетенций
1-35	УК-7

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, коллоквиумы.

Промежуточная аттестация как правило осуществляется в конце семестра и может завершаться изучением как отдельной дисциплины, так ее раздела (разделов)/модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях –

даже формирование определенных профессиональных компетенций. Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Основная форма: зачет. Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности должно носить комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных смысловых внутренних связей. Связи формируемых компетенций с модулями, разделами (темами) дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине и итогового контроля наиболее подходящих оценочных средств.

Привязка оценочных средств к контролируемым компетенциям, модулям, разделам (темам) дисциплины приведена в таблице. Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Критерии оценки зачета:

- оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если он отвечает на 2 вопроса и более, полностью знает содержание материала, умеет показать на препарате орган или отдельные части органа, владеет навыками определения анатомических структур;
- оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если он знает менее двух вопросов в билете, не умеет показать на препарате орган или части органа, не владеет навыками определения морфологических структур, возрастных или функциональных особенностей органа или части органа.

Критерии оценки ответов при устном опросе:

- оценка«**отлично**»выставляетсяесли, обучающийсявполном объеме раскрыл содержание темы и владеет практическими навыками;
- оценка«**хорошо**»выставляетсяесли, обучающийсядопускаетнекоторыеошибки и раскрыл тему и владеет некоторыми практическими навыками;
- оценка«**удовлетворительно**»выставляетсяесли, обучающийсячастично раскрывает тему и не владеет практическими навыками;
- оценка«**неудовлетворительно**»выставляетсяесли, обучающийсяне знает содержания темы и не владеет практическими навыками.

Критерии оценки реферата:

- оценка «отлично» выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и изложен современный взгляд на проблему (новые методы диагностики и лечения), сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; неполной мерой изложен современный взгляд на проблему (новые методы диагностики и лечения); не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенно непонимание проблемы.

Критерии оценки тестирования

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 90% вопросов теста;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 80-90% вопросов теста;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 70-80% вопросов теста;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на менее 69% вопросов теста.

Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы.
Реализуемые компетенции	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Индикаторы достижения компетенций	УК-7.1. Анализирует и оценивает факторы риска, влияющие на физиологические системы организма. УК-7.2. Использует средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Трудоемкость, з.е./час	72/2
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет – 3 семестр