

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

к.м.н., доц. _____ / О.А. Шевченко

« 20 » _____ марта 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.8 АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность	32.05.01 «Медико-профилактическое дело»
Квалификация выпускника	врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	очная
Факультет	медико-профилактический
Кафедра-разработчик рабочей программы	анатомии человека

Семестр	Трудоёмкость		Л, ч.	ЛП, ч.	ПЗ, ч.	КПЗ, ч.	С, ч.	СРС (НИР), ч.	КР	Э, ч	Форма ПК (экзамен / зачет)
	ЗЕ	ч.									
1	3	108	24		48			36			зачтено
2	3	108	16		32			24		36	экзамен
Итого	6	216	40		80			60		36	экзамен

Кемерово 2017

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО, по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», квалификация «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 21 от 16 января 2017 г.

Рабочую программу разработала
доцент кафедры анатомии человека КемГМУ Е.В. Кульпина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анатомии человека, протокол № 8 от 10.03.2017
Зав. кафедрой к.м.н., доц. Зинчук С.Ф. Зинчук

Рабочая программа согласована:

Зав. библиотекой Фролова Г.А. Фролова
«13» 03 2017 г.

Декан медико-профилактического факультета,
д.м.н., проф. Е.В. Коськина
«17» 03 2017 г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК медико-профилактического факультета, протокол № 4 от 17
03 2017 г.
Председатель ФМК, д.б.н., доц. Бибик О.И. Бибик

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении
Регистрационный номер 388
Начальник УМУ Шибанова Н.Ю. Шибанова
«20» 03 2017 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Анатомия человека – это наука, изучающая закономерности происхождения, развития и строения человеческого организма в различные возрастные периоды в связи с функцией и окружающей средой. Анатомия как учебная дисциплина изучает совокупность фактов и законов, необходимых для понимания всех особенностей строения организма в зависимости от возраста, условий труда и быта.

Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний по анатомии человека как организма в целом, так и отдельных органов и систем, на основе современных достижений морфологии, макро- и микроскопии; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача с учётом направленности её на профилактику заболеваний.

Основная задача анатомии состоит в формировании целостного представления об устройстве организма человека и его особенностях с учётом влияния внешних и внутренних факторов. Задачами преподавания дисциплины являются:

1. Формирование целостного представления о строении, расположении, анатомо-топографических взаимоотношениях и функциях органов и систем человека.
2. Формирование знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции, как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма; формирование представлений о профилактическом направлении медицины.
3. Воспитание студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; привитие высоконравственных норм поведения в секционных залах медицинского вуза.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

1.2.1. Дисциплина «Анатомия человека» относится к базовой части Блока 1.

1.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими или одновременно изучаемыми дисциплинами: биология; латинский язык; гистология, эмбриология, цитология.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами: нормальная и патологическая физиология, патологическая анатомия; клинические и профессиональные дисциплины.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Организационно-управленческая.
2. Медицинская.
3. Научно-исследовательская.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ОП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Компетенции		Краткое содержание и структура компетенции Характеристика обязательного порогового уровня			
Код	Содержание компетенции (или её части)	Иметь представление	Знать	Уметь	Владеть
ОК-2	владение письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, способностью и готовностью к подготовке и редактированию текстов профессионального содержания	- об истории анатомической терминологии	- названия сосудов, нервов, отдельных органов и деталей их строения в соответствии с Международной анатомической номенклатурой на русском и латинском языках	- воспринимать устный и письменный текст - грамотно создать текст в устной и письменной форме - правильно называть сосуды, нервы, отдельные органы и детали их строения в соответствии с Международной анатомической номенклатурой на русском и латинском языках	- основами современной анатомической терминологии - основами устного и письменного общения с использованием специальной анатомической терминологии на русском языке: слушанием, говорением, чтением, письмом, осознанием и адекватным восприятием текста - навыками чтения и письма анатомических терминов на латинском языке
ОК-4	способность и готовность к соблюдению правил врачебной этики	- о морально-этических и нравственных аспектах обращения с биоматериалом (тру-	- правила конфиденциальности и недопустимости распространения фотографий и видеозаписей биоматериалов через	- правильно и бережно обращаться с биоматериалом	- основами этического отношения к биоматериалу - навыками сохранения биоматериала и

		пами, органами, органокомплексами)	сеть Интернет или другими способами		бережного отношения к препаратам
ПК-1	способность и готовность к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека	- об основных закономерностях и этапах развития органов и систем человека с учётом критических периодов развития как наиболее чувствительных к воздействию вредных факторов, влияющих на здоровье человека	- закономерности строения организма человека в целом, отдельных систем, аппаратов и органов	- применять анатомические знания для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм и заболеваний	- основным понятийным аппаратом
ПК-14	способность и готовность к оказанию первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе	- о прикладном значении полученных знаний по анатомии человека для последующего обучения и в дальнейшем для профессиональной деятельности	- основы клинической анатомии - анатомо-функциональные, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения органов и систем человека в норме	- распознавать и показывать отдельные кости, сосуды, нервы, внутренние органы и детали их строения - по внешним признакам определять и характеризовать основные варианты, аномалии и пороки развития органов	- простейшими навыками исследования организма живого человека: визуальным осмотром; обнаружением и пальпацией костных выступов, мышц, межмышечных борозд и ямок, точек пульсации крупных артерий

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоёмкость всего		Семестры	
			Трудоёмкость по семестрам (Ч)	
	в зачётных единицах (ЗЕ)	в академических часах (Ч)	I	II
Аудиторная работа, в том числе:	3,3	120	60	60
Лекции (Л)	1,1	40	20	20
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-		
Практические занятия (ПЗ)	2,2	80	40	40
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС	1,7	60	30	30
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-	-
	экзамен (Э)	1,0	36	36
Экзамен / зачёт				экзамен
ИТОГО	6	216	90	126

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет **6** зачетных единиц, **216** ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
1	Раздел 1 Введение в анатомию человека	1	5	2		1			2	УО-1 ТС-1
2	Тема 1. Введение в предмет.	1	5	2		1			2	
3	Раздел 2 Анатомия опорно-двигательного аппарата	1	39	8		17			14	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-6 ПР-4 ТС-1
4	Тема 1. Общая анатомия скелета, соединений и мышц.	1	10	6		2			2	
5	Тема 2. Кости осевого скелета и их соединения	1	4	-		2			2	
6	Тема 3. Кости добавочного скелета и их соединения	1	4	-		2			2	
7	Тема 4. Анатомия мышц туловища	1	4	-		2			2	
8	Тема 5. Анатомия мышц конечностей	1	4	-		2			2	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
9	Тема 6. Анатомия черепа	1	5	2		2			1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1
10	Тема 7. Анатомия мышц головы и шеи	1	3	-		2			1	
11	Тема 8. Итоговое занятие по анатомии опорно-двигательного аппарата	1	5	-		3			2	
12	Раздел 3 Анатомия внутренних органов	1	46	10		22			14	
13	Тема 1. Введение в спланхнологию. Обзор пищеварительной системы. Брюшина.	1	5	2		2			1	
14	Тема 2. Анатомия полости рта, слюнных желёз, глотки, пищевода, желудка.	1	4	-		2			2	
15	Тема 3. Анатомия кишечника, печени и поджелудочной железы.	1	4	-		2			2	
16	Тема 4. Анатомия дыхательной системы и средостения.	1	6	2		2			2	
17	Тема 5. Анатомия мочевыделительной системы.	1	5	2		2			1	
18	Тема 6. Анатомия мужской репродуктивной системы.	1	4	1		2			1	
19	Тема 7. Анатомия женской репродуктивной системы и промежности.	1	4	1		2			1	
20	Тема 8. Анатомия эндокринного аппарата.	1	6	2		2			2	
21	Тема 9. Итоговое занятие по анатомии внутренних органов. Зачётное занятие.	1	8	-		6			2	
22	Раздел 4 Анатомия сердечно-сосудистой системы	2	34	6		16			12	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1
23	Тема 1. Введение в ангиологию. Анатомия сердца.	2	6	2		2			2	
24	Тема 2. Анатомия артерий. Артерии головы и шеи.	2	5	1		2			2	
25	Тема 3. Артерии конечностей.	2	4	-		2			2	
26	Тема 4. Нисходящая аорта. Артерии таза.	2	4	-		2			2	
27	Тема 5. Анатомия венозных сосудов. Кровообращение плода.	2	4	1		3			1	
28	Тема 6. Анатомия лимфатической и иммунной систем.	2	4	2		1			1	
29	Тема 7. Итоговое занятие по анатомии сердечно-сосудистой системы.	2	6	-		4			2	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
30	Раздел 5 Анатомия нервной системы и органов чувств	2	56	14		24			18	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-6 ТС-1
31	Тема 1. Введение в неврологию.	2	3	1		1			1	
32	Тема 2. Анатомия спинного мозга и его оболочек.	2	4	1		1			2	
33	Тема 3. Анатомия спинномозговых нервов.	2	5	1		2			2	
34	Тема 4. Анатомия сплетений спинномозговых нервов.	2	6	1		3			2	
35	Тема 5. Анатомия головного мозга и его оболочек (обзор). Анатомия ствола головного мозга.	2	7	2		3			2	
36	Тема 6. Анатомия промежуточного и конечного мозга.	2	6	2		2			2	
37	Тема 7. Анатомия черепных нервов.	2	6	2		2			2	
38	Тема 8. Вегетативной нервной системы.	2	6	2		2			2	
39	Тема 9. Анатомия анализаторов.	2	6	2		2			1	
40	Тема 10. Итоговое занятие по анатомии нервной системы и органов чувств. Зачётное занятие.	2	8	-		6			2	
41.	Экзамен / зачёт	2	36							УО-3
	Всего		36	40		80			60	

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№	Наименование раздела и тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
Раздел 1 Введение в анатомию человека			2	1	ОК-2 ОК-4
1.	Тема 1. Введение в предмет.	Определение анатомии как фундаментальной науки (цели и задачи дисциплины). Значение анатомии в подготовке врача медико-профилактического профиля. Методы исследования. Подразделения анатомии. Общее представление об устройстве тела человека. Типы тело-	2	1	

		сложения. Роль осей и плоскостей в анатомии. Анатомическая терминология. История анатомии. Связь анатомии с другими дисциплинами.			
Раздел 2 Анатомия опорно-двигательного аппарата			8	1	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
2.	Тема 2. Общая анатомия костей.	Кость как орган. Особенности внутреннего строения кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости. Надкостница. Классификация костей по форме, строению и расположению. Влияние факторов внешней среды на развитие и рост скелета. Роль труда, физических упражнений, гиподинамии, перегрузок на сроки окостенения, формообразование костей. Значение функционально-анатомических исследований П.Ф. Лесгафта, М.Ф. Иваницкого в изучении факторов среды на развитие, строение, функции и форму костей. Кость в рентгеновском изображении.	2	1	
3.	Тема 3. Анатомо-функциональная характеристика соединений.	Классификация соединений по строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения (синдесмозы): межкостные мембраны, связки, швы, вколачивание; хрящевые соединения (синхондрозы). Синостозы. Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биомеханическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы. Одноосные суставы (цилиндрический, блоковидный), двуосные (эллипсоидный, мыщелковый, седловидный), многоосные (шаровидный, плоский). Строение сустава: суставной хрящ, суставная губа, суставная капсула, суставная полость, суставной диск (мениск). Факторы, способствующие укреплению суставов: специальные физические упражнения, трудовые процессы, спорт.	2	1	
4.	Тема 4. Общая анатомия и биомеханика мышц.	Мышца как орган: строение, подразделение на части, сухожилия (апоневрозы) мышц. Классификация мышц по форме, строению, функциям. Мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции и их классификация. Защитная и трофическая функции фасций, их роль в патологии. Синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки, сухожильные дуги, костно-фиброзные и фиброзные каналы. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечниках мышц, основные показатели о силе и работе мышц. Рычаги. Особенности строения мышечной системы у лиц различных профессий. Роль физического труда и спорта для развития мускулатуры и функционирования внутренних органов. Значение физической культуры для выработки правильной осанки. Роль физических упражнений в профилактике гиподинамии и её последствий, укрепления мышц брюшного пресса, профилактике грыж.	2	1	
5.	Тема 5. Анатомия черепа человека.	Отделы черепа. Общий план строения и особенности отдельных костей мозгового и лицевого отделов черепа. Воздухоносные кости черепа и их значение. Половые и типовые особенности строения черепа. Значение индивидуальных и возраст-	2	1	

		ных особенностей формы черепа в системе антропометрических показателей.			
Раздел 3 Анатомия внутренних органов			10	1	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
6.	Тема 6. Введение в спланхнологию. Общая анатомия пищеварительной системы.	Общие закономерности строения внутренних органов. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Отделы и органы пищеварительной системы. Особенности строения стенок пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозная оболочки, подсерозная основа. Пищеварительные железы: их классификация, строение, функции.	2	1	
7.	Тема 7. Общая анатомия дыхательной системы.	Отделы и органы дыхательной системы. Функции органов дыхания. Использование анатомо-физиологических знаний в борьбе за чистый воздух на производстве, соблюдение экологических норм. Механизм дыхания. Анатомия воздухопроводящих путей: верхние (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижние (гортань, трахея, бронхи) дыхательные пути. Механизмы голосообразования. Бронхиальное и альвеолярное дерево. Орган газообмена – лёгкие. Ацинус. Типы и значение альвеолоцитов. Понятие о плевре, плевральной полости, плевральных синусах.	2	1	
8.	Тема 8. Общая анатомия мочевыделительной системы.	Обзор строения и функций органов мочевой системы. Нефрон – структурно-функциональная единица почки.	2	1	
9.	Тема 9. Общая анатомия репродуктивной системы.	Строение и функции мужских и женских половых органов.	2	1	
10.	Тема 10. Функциональная анатомия эндокринного аппарата.	Классификация эндокринных желез по происхождению, особенностям анатомии и топографии.	2	1	
Раздел 4 Анатомия сердечно-сосудистой системы.			6	2	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
11.	Тема 11. Введение в ангиологию. Анатомия сердца.	Общая анатомия и функции сердца. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Характеристика кругов кровообращения. Форма, положение и топография сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца – полулунные и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Перикард. Особенности строения кровеносного русла сердца. Плодовые коммуникации, обеспечивающие кровотоки у плода.	2	2	
12.	Тема 12. Общая морфология кровеносных сосудов.	Магистральные, экстраорганные и внутриорганные сосуды. Общий план строения и различия стенок крупных, средних и мелких артериальных и венозных сосудов, кровеносных капилляров. Микроциркуляторное русло. Межсистемные и внутрисистемные артериальные и венозные анастомозы. Пути окольного тока крови. Закономерности топографии и ветвления артерий. Закономерности топографии и формирования вен. Проекционные линии крупных магистральных сосудов тела.	2	2	
13.	Тема 13.	Лимфатическая система: принцип строения, от-	2	2	

	Общая анатомия лимфатической и иммунной систем.	личия от венозной системы. Общие закономерности строения и функций различных звеньев лимфатической системы. Общие закономерности строения и топографии органов иммунной системы. Подразделение органов иммунной системы на центральные и периферические в связи с их расположением в теле человека и функциями. Защитная роль органов иммунной систем в условиях вредной среды на производстве.			
Раздел 5 Анатомия нервной системы и органов чувств.			14	2	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
14.	Тема 14. Введение в неврологию. Анатомия спинного мозга.	Общая анатомия нервной системы. Отделы нервной системы. Интеграционная роль нервной системы в организме, ее значение в процессах обмена веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон, нейроглия. Рефлекторная дуга как анатомо-функциональная структура нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах спинного мозга. Расположение, внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Топография и значение серого и белого вещества спинного мозга.	2	2	
15.	Тема 15. Анатомия головного мозга. Ствол мозга.	Отделы головного мозга: их взаиморасположение и внешнее строение. Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг: внешнее и внутреннее строение. Четвёртый желудочек, водопровод мозга. Ромбовидная ямка. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.	2		
16.	Тема 16. Анатомия головного мозга. Промежуточный и конечный мозг. Проводящие пути головного и спинного мозга.	Внешнее и внутреннее строение промежуточного мозга: таламический мозг, подталамическая область, третий желудочек. Внешнее и внутреннее строение конечного мозга: серое вещество (кора, базальные ядра), белое вещество (ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна). Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга. Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях. Желудочки мозга, их расположение и сообщение между собой. Сосудистые сплетения желудочков.	2		
17.	Тема 17. Функциональная морфология спинномозговых нервов.	Периферическая нервная система. Анатомия и топография спинномозговых нервов: закономерности их формирования; места выхода из позвоночного канала; ветви (передняя, задняя, менингеальная, белая соединительная). Строение и состав нервов, их функциональная характеристика. Сосудисто-нервные пучки, закономерности их топографии, расположения в соединительнотканых влагалищах. Сегментарность распределения периферических нервов (зоны Захарьина-Геда). Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного, плечевого,	2	2	

		поясничного, крестцового, копчикового сплетений. Характеристика шейного, плечевого, поясничного, крестцово-копчикового сплетений; особенности их формирования, топография, ветви, нервы, обзор областей иннервации.			
18.	Тема 18. Функциональная морфология черепных нервов.	Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; связь с органами чувств (I, II, VIII), производными мезэнхимы жаберных дуг (V, VII, IX, X, XII) и спинным мозгом (XI и XII). Анатомия и топография отдельных черепных нервов: топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы. Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой.	2	2	
19.	Тема 19. Анатомия вегетативной нервной системы.	Вегетативная нервная система, её функции и деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Топография центров вегетативной нервной системы в головном и спинном мозгу. Закономерности путей следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Предузловые (преганглионарные) и послеузловые (постганглионарные) нервные волокна, их топография. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга. Вегетативные сплетения полостей тела.	2	2	
20.	Тема 20. Анатомия анализаторов.	Понятие об анализаторе (сенсорной системе). <u>Зрительный анализатор.</u> Орган зрения: отделы, структуры. <u>Слуховой и стато-кинетический анализаторы.</u> Орган слуха: отделы, структуры. <u>Обонятельный анализатор,</u> орган обоняния. <u>Вкусовой анализатор,</u> орган вкуса.	2	2	
ИТОГО:			40		

2.4. Практические занятия

№	Наименование раздела и тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов		Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
			Семестр			
Раздел 1 Введение в анатомию человека			1	1		
1.	Тема 1. Введение в предмет.	Разделы анатомии. Методы анатомического исследования. Роль осей и плоскостей в анатомии. Анатомическая терминология.	1	1	УО-1 ТС-1	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-4
Раздел 2 Анатомия опорно-двигательного аппарата			17	1		ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
2.	Тема 2. Общая анатомия скелета, соединений и мышц.	<u>Классификация костей.</u> Особенности строения и расположение трубчатых, губчатых, смешанных, плоских, воздухоносных и сесамовидных костей. Компактное и губчатое вещество, диплоз, надкостница. <u>Классификация соединений</u> по строению и	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	

		<p>функциям: фиброзные, хрящевые и костные соединения (синхондрозы). Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биомеханическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы. Суставы в рентгеновском изображении.</p> <p><u>Классификация мышц.</u> Строение мышцы как органа. Вспомогательный аппарат мышц.</p>				
3.	<p>Тема 3. Кости осевого скелета и их соединения.</p>	<p><u>Позвоночный столб:</u> отделы, изгибы. Влияние физических нагрузок на строение позвоночного столба в целом, на его различные отделы. Изменение строения позвоночника у лиц различных профессий. Сколиоз.</p> <p><u>Позвонки.</u> Строение типичного (поясничного) позвонка. Основные отличия строения позвонков шейного, грудного, крестцового и копчикового отделов. Соединения позвоночника. Соединения тел позвонков: связки, межпозвоночные диски; дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы); атлanto-затылочный и атлanto-осевой суставы.</p> <p><u>Рёбра.</u> Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Головка, шейка, бугорок, тело, борозда ребра. <u>Грудина:</u> рукоятка, тело, мечевидный отросток.</p> <p>Соединения грудной клетки. Соединения рёбер между собой, с грудиной и с позвонками: реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Особенности строения грудной клетки у лиц различных профессий и у спортсменов.</p>	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-6 ПР-4 ТС-1	
4.	<p>Тема 4. Кости добавочного скелета и их соединения.</p>	<p><u>Скелет и соединения верхней конечности.</u> Подразделение на кости пояса и свободной части верхней конечности. Общий план строения костей пояса верхних конечностей (плечевого пояса): ключицы и лопатки. Строение костей свободной части верхней конечности: кости плеча (плечевая кость), предплечья (лучевая и локтевая кости), кости запястья, пястные кости, фаланги пальцев.</p> <p>Обзор соединений верхней конечности и движений в них.</p> <p><u>Скелет и соединения нижней конечности.</u> Подразделение на кости пояса и свободной части нижней конечности. Кости пояса нижней конечности (тазовый пояс): тазовая кость и ее части (подвздошная, седалищная и лобковая кости). Кости свободной части нижней конечности: кости бедра (бедренная кость и надколенник), кости голени (большеберцовая и малоберцовая кости). Кости стопы: кости предплюсны (таранная, пяточная, ладьевидная и клиновидная кости), кости плюсны и фаланги пальцев стопы.</p> <p>Обзор соединений нижней конечности и движений в них. Стопа как целое. Своды стопы – продольные и поперечные. Пассивные и активные затяжки сводов стопы. Опорная и рессорная функции стопы. Плоскостопие. Роль физических упражнений для</p>	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-6 ПР-4 ТС-1	

		предупреждения плоскостопия.				
5.	Тема 5. Анатомия мышц туловища.	Области тела, границы между ними как наружные ориентиры для понимания топографии мышц, проекции внутренних органов. Проекционные линии грудной клетки и области передней брюшной стенки. Обзор мышц туловища и их функций. Границы, внешние ориентиры спины, груди и живота. Обзор мышц спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Обзор мышц груди. Диафрагма. Обзор мышц живота. Слабые места стенок живота. Белая линия живота. Паховый канал, его стенки и содержимое (у мужчины, у женщины).	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
6.	Тема 6. Анатомия мышц конечностей.	<u>Классификация мышц верхней конечности по их расположению, строению и функциям.</u> Мышцы пояса верхних конечностей (плечевого пояса). Мышцы свободной части верхней конечности (плеча, предплечья и кисти). Мышцы плеча. Передняя группа (сгибатели плеча и предплечья) и задняя группа (разгибатели плеча и предплечья). Мышцы предплечья: передняя группа (сгибатели кисти и пальцев, мышцы-пронаторы), задняя группа (разгибатели кисти и пальцев, мышца-супинатор). Мышцы кисти: мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, средняя группа мышц кисти. Обзор движений в суставах плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти и мышц, их производящих. Элементы топографии верхней конечности. Расположение и стенки подмышечной полости, плече-мышечного канала, борозд предплечья, канала запястья. <u>Классификация мышц нижней конечности по их расположению, строению и функциям.</u> Мышцы пояса нижних конечностей (тазового пояса). Внутренние и наружные мышцы таза. Мышцы свободной части нижней конечности (бедр, голени, стопы). Мышцы бедра: передняя группа (сгибатели бедра и разгибатели голени), задняя группа (разгибатели бедра и сгибатели голени), медиальная группа (приводящие мышцы бедра). Мышцы голени: передняя группа (разгибатели стопы и пальцев), задняя группа (сгибатели голени, стопы и пальцев), латеральная группа (сгибатели стопы – длинная и короткая малоберцовые мышцы). Мышцы стопы: мышцы тыла стопы (мышцы-разгибатели пальцев и большого пальца стопы). Мышцы подошвы стопы (медиальная группа, латеральная группа и средняя группа – короткий сгибатель пальцев, квадратная мышца подошвы, червеобразные и межкостные мышцы). Обзор движений в суставах нижней конечности и мышц, их производящих. Элементы топографии нижней конечности: бедренный треугольник, мышечная и сосудистая лакуны, запирающий канал, большое и малое седалищные отверстия, подко-	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	

		ленная ямка, голено-подколенный канал, борозды подошвы.				
7.	Тема 7. Анатомия черепа.	Обзор черепа. Мозговой и лицевой отделы черепа, кости их составляющие. Особенности воздухоносных костей. Свод черепа. Внутреннее и наружное основание черепа. Передняя, средняя, задняя черепные ямки. Височная, подвисочная и крылонёбная ямки. Важнейшие образования наружного и внутреннего основания черепа. Лицевой отдел черепа. Строение и сообщения полости носа, глазницы. Череп новорожденного. Соединения костей черепа. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения.	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
8.	Тема 8. Анатомия мышц головы и шеи.	Границы и внешние ориентиры головы и шеи. Обзор мышц головы: мимические и жевательные мышцы. Особенности расположения и функции мимических мышц (мышцы свода черепа; мышцы, окружающие глазную щель; мышцы, окружающие носовые отверстия; мышцы, окружающие отверстие рта; мышцы ушной раковины). Жевательные мышцы, их расположение и функции. Обзор мышц шеи. Классификация мышц шеи по расположению. Поверхностные мышцы шеи (подкожная и грудиноключично-сосцевидная мышцы; надподъязычные и подподъязычные мышцы). Глубокие мышцы шеи (лестничные мышцы, длинные и прямые мышцы головы и шеи). Обзор мышц, производящих движения головы и шеи.	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
9.	Тема 9. Итоговое занятие по анатомии опорно-двигательного аппарата.		3	1	УО-2	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
Раздел 3 Анатомия внутренних органов			22	1		
10.	Тема 10. Введение в спланхологию. Обзор пищеварительной системы. Брюшина.	Принципы строения паренхиматозных и трубчатых органов. Пищеварительный тракт, его отделы и функции. Особенности строения стенки различных отделов пищеварительного тракта. Пищеварительные железы, их расположение. Понятие о полости живота (брюшной полости) и брюшинной полости. Брюшина, ее функции. Parietalный и висцеральный листки брюшины. Отношение органов к брюшине. Экстра-, интра-, мезоперитонеальное положение органов. Понятие о производных брюшины: связки, брыжейки, большой и малый сальники; складки, разграничивающие паховые ямки. Топография брюшины на задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Связки, складки, углубления брюшины в малом тазу, их отношение к тазовым органам у мужчины и женщины.	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
11.	Тема 11. Анатомия полости рта,	<u>Полость рта</u> , её стенки, подразделение на преддверие, собственно ротовую полость.	2	1	УО-1 ПР-1	

	слюнных желёз, глотки, пищевода и желудка.	Зев. Органы собственно ротовой полости. Строение зубов. Пульпа зуба, периодонт. Группы молочных и постоянных зубов. <u>Язык</u> : части, строение и функции. Мышцы языка. <u>Большие и малые слюнные железы</u> : их расположение, топография протоков. <u>Твердое и мягкое небо</u> . Небные миндалины. <u>Глотка</u> : ее топография, части, строение стенок. Анатомо-топографические особенности носовой, ротовой и гортанной частей глотки, перекрест пищеварительного и дыхательного путей. Мышцы глотки. Сообщение глотки с барабанной полостью. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдеера. <u>Пищевод</u> : части, строение стенки. <u>Желудок</u> . Положение желудка в брюшной полости, взаимоотношение с соседними органами. Части (отделы) желудка. Строение стенок желудка (слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная и серозная оболочки).			ПР-2 ПР-4 ТС-1	
12.	Тема 12. Анатомия кишечника, печени, поджелудочной железы.	<u>Тонкая кишка</u> : подразделение на части (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки), их взаимоотношения с соседними органами, с брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных ее отделах (складки, ворсинки, железы). <u>Толстая кишка</u> : подразделение ее на части: слепая кишка, ободочная кишка (восходящая, поперечная, нисходящая, сигмовидная ободочные кишки), прямая кишка. Взаимоотношения частей (отделов) толстой кишки с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок толстой кишки: мышечные ленты, гаустры слепой и ободочной кишок, сальниковые отростки. Мышечные сфинктеры прямой кишки. Червеобразный отросток (орган иммунной системы), его положение в брюшной полости. <u>Печень</u> , ее поверхности, части, взаимоотношения с соседними органами. Строение печени (доли, сегменты, печеночная долька), отношение к брюшине. Фиксирующий аппарат печени (связки), желчные протоки. <u>Желчевыводящие пути</u> . Правый и левый печеночные и общий печеночный протоки, их формирование, топография в воротах печени, строение. Формирование общего желчного протока, его топография и сфинктеры. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. <u>Поджелудочная железа</u> : ее части, строение, отношение к брюшине, задней стенке желудка, селезенке и к двенадцатиперстной кишке. Экзокринная и эндокринная части поджелудочной железы.	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
13.	Тема 13. Анатомия дыхательной системы и средостения.	<u>Обзор воздухопроводящих путей</u> : верхние (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижние (гортань, трахея, бронхи) дыхательные пути. Наружный нос и полость носа. Околоносовые пазухи, сообщения их с полостью носа. Гортань: хрящи, связки, суставы, мышцы, действующие на них. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели и подголосовую полость; желудочек гортани. Голосовая щель. Голосовые	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	

		<p>складки и складки преддверия. Трахея, главные бронхи: их топография и строение стенок.</p> <p><u>Легкие</u>: их форма, внешнее строение, функции. Элементы корня и ворота легкого. Бронхиальное дерево. Структурная и функциональная единица легкого – ацинус. <u>Плевра</u>: висцеральная и париетальная плевра. Части париетальной плевры (реберная, диафрагмальная, медиастинальная). Полость плевры. Плевральные синусы. Понятие о средостении. Органы средостения.</p>				
14.	Тема 14. Анатомия мочевыделительной системы.	<p><u>Почка</u>: расположение, отношение к брюшине. Почечная фасция, жировая капсула, околопочечное жировое тело. Фиброзная капсула почки. Форма и строение почки, ее функции. Почечные ворота. Почечная пазуха. Корковое и мозговое вещество почки, почечные столбы. <u>Мочевыводящие пути почки</u>: почечные чашки (малые и большие), почечная лоханка. <u>Мочеточник</u>, его части, строение стенки. <u>Мочевой пузырь</u>: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря (верхушка, тело, дно, шейка), строение его стенок, отверстия мочеточников. <u>Мочеиспускательный канал</u> (мужской и женский).</p>	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
15.	Тема 15. Анатомия мужской репродуктивной системы.	<p><u>Яичко</u>, его топография и строение: белочная оболочка, паренхима и строма яичка. Семенные канальцы. Придаток яичка. Семявыносящий проток и семенной канатик, его топография, отношение к паховому каналу, составные элементы. Семенные пузырьки. Семявыбрасывающий проток. <u>Предстательная железа</u>, ее топография, части, строение (мышечная и железистая части). <u>Бульбоуретральные железы</u>, их расположение в полости малого таза, строение. <u>Наружные мужские половые органы</u>. Половой член, его строение (корень, тело, головка). Мошонка, ее оболочки.</p>	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
16.	Тема 16. Анатомия женской репродуктивной системы и промежности.	<p><u>Яичник</u>, его топография, строение, отношение к брюшине. Циклические и возрастные изменения яичника. Придатки яичника. <u>Матка</u>, ее топография, форма, части, отношение к брюшине, мочевому пузырю, прямой кишке, петлям тонкой кишки. Строение стенки матки. <u>Маточная труба</u>, ее части, топография, строение стенки, отношение к брюшине. Влагалище, задний и передний своды влагалища, строение стенок. <u>Наружные женские половые органы</u>. Большие и малые половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия. Клитор. Девственная плева. <u>Промежность</u>: функция, топография, строение. Седалищно-прямокишечная ямка.</p>	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
17.	Тема 17. Анатомия эндокринного аппарата.	<p>Гипофиз, его топография, строение (адено- и нейрогипофиз), функции. Шишковидное тело (эпифиз), топография, строение, функции. Щитовидная железа, топография, строение (доли, перешеек), функции. Паращитовидные железы, топография, строение, функции. Надпочечники, их топография,</p>	2	1	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	

		строение (корковое и мозговое вещество, интерреналовая и адреналовая ткани), функции. Добавочные надпочечники, парааортальные тельца, сонный гломус. Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), особенности их интраорганной топографии, функции. Эндокринная часть половых желез (яичка, яичника), особенности их внутриорганной топографии.				
18.	Тема 18. Итоговое занятие по анатомии внутренних органов. Зачётное занятие.		6		УО-2	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
Раздел 4 Анатомия сердечно-сосудистой системы.						
20.	Тема 19. Введение в ангиологию. Анатомия сердца.	Характеристика кругов кровообращения. Форма, положение и топография сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца – полулунные и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. Топография венечных артерий сердца, зоны кровоснабжения их ветвей.	2	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
21.	Тема 20. Анатомия артерий. Аорта. Артерии головы и шеи.	Аорта: части, топография. Ветви дуги аорты. Общая, наружная, внутренняя сонные и подключичная артерии: особенности отхождения и топографии справа и слева; области кровоснабжения, ветви; анастомозы. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга. Подключичная артерия, ее топография. Ветви подключичной артерии, отходящие от нее до входа в межлестничный промежуток, в межлестничном промежутке и по выходе из него. Анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи, имеющие важное прикладное значение для коллатерального кровоснабжения.	2	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-6 ТС-1	
22.	Тема 21. Артерии конечностей.	Общие принципы распределения артерий на конечностях. <u>Артерии верхней конечности:</u> подмышечная, плечевая, лучевая, локтевая артерии, их топография. Ладонные артериальные дуги кисти (поверхностная и глубокая). Топография артерий верхней конечности и их проекция на кожные покровы. Анастомозы между ветвями артерий верхней конечности. <u>Артерии нижней конечности:</u> бедренная, подколенная артерия, ее топография, ветви (артерии коленного сустава). Задняя и передняя большеберцовые артерии, малоберцовая, подошвенные и тыльная артерии стопы, анастомозы между этими артериями. Топография и места проекции магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы. Проекционные линии крупных магистральных артерий тела	2	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-6 ТС-1	

23.	<p>Тема 22. Нисходящая аорта. Артерии таза.</p>	<p><u>Грудная часть аорты</u>, ее топография; париетальные (задние межреберные, верхние диафрагмальные, их ветви) и висцеральные (бронхиальные, пищеводные, перикардальные, медиастинальные) ветви и анастомозы между ними.</p> <p><u>Брюшная часть аорты</u>, ее топография; париетальные (нижние диафрагмальные, поясничные артерии) и висцеральные непарные (чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные) и парные (средние надпочечниковые, почечные, яичниковые, яичковые) артерии и их ветви. Анастомозы между ветвями брюшной части аорты. Кровоснабжение органов грудной и брюшной полостей.</p> <p><u>Общая подвздошная артерия</u>, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. <u>Внутренняя подвздошная артерия</u>, ее топография, париетальные ветви (подвздошно-поясничная, латеральная крестцовая, ягодичные, запирающая) и висцеральные ветви (пупочная, средняя прямокишечная, внутренняя половая, верхняя и нижняя мочепузырные, маточная и др.). Анастомозы между ветвями внутренней подвздошной артерии. <u>Наружная подвздошная артерия</u>, ее ветви (нижняя надчревная и глубокая артерия, огибающая подвздошную кость). Кровоснабжение органов таза и промежности.</p>	2	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-6 ТС-1	
24.	<p>Тема 23. Анатомия венозных сосудов. Кровообращение плода.</p>	<p><u>Система верхней полой вены</u>. Верхняя полая вена. Плечеголовые вены, их формирование, топография. <u>Вены шеи</u>. Внутренняя яремная вена, ее внечерепные и внутричерепные притоки. Наружная и поверхностная яремные вены. <u>Вены верхней конечности</u>. Подключичная подмышечные вены. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. <u>Вены стенок и органов грудной полости</u>. Непарная и полунепарная вены, их притоки.</p> <p><u>Система нижней полой вены</u>. Топография и формирование нижней полой вены. Висцеральные и париетальные притоки нижней полой вены. <u>Вены таза</u>. Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены, анастомозы между ними. Общая подвздошная вена. Поверхностные и глубокие <u>вены нижней конечности</u>. Бедренная вена, ее топография, притоки. <u>Воротная вена</u>, ее топография, формирование, притоки.</p> <p>Анастомозы между системами верхней и нижней полых вен и воротной вены (кавакавальные, порто-кавальные анастомозы) как пути коллатерального кровотока.</p> <p><u>Кровообращение плода</u>. Плацентарный круг кровообращения. Пупочная вена, пупочные артерии, овальное отверстие, артериальный и венозный протоки. Плодовые коммуникации, обеспечивающие кровоток у плода.</p>	3	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-6 ТС-1	
24.	<p>Тема 24. Общая анатомия лимфатической и иммунной</p>	<p><u>Центральные органы иммунной системы</u>. Красный костный мозг, тимус: топография, строение. <u>Периферические органы иммун-</u></p>	1	2	УО-1 ПР-1 ПР-2	

	систем.	<u>ной системы.</u> Миндалины (небные, трубные, глоточная, язычная), их строение, топография. Лимфоидные узелки в стенках внутренних полых органов (глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, дыхательных, мочевыводящих путей). Групповые лимфоидные узелки. Лимфоидные (пейеровы) бляшки: топография, строение. Аппендикс: топография, строение. Селезенка: топография, строение. Лимфатические узлы, их строение, топография. <u>Лимфатическая система.</u> Лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, региональные лимфатические узлы, лимфатические протоки и стволы. Грудной проток, его формирование при слиянии поясничных стволов, топография в пределах брюшной, грудной полостей и в нижних отделах шеи. Правый лимфатический проток; подключичный и яремный стволы, бронхосредостенный ствол, их формирование, притоки, топография.			ПР-4 ТС-1	
25.	Тема 25. Итоговое занятие по анатомии сердечно-сосудистой системы.		4	2	УО-1	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
Раздел 5 Анатомия нервной системы и органов чувств.			24	2		
26.	Тема 26. Введение в неврологию.	Отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Интеграционная роль нервной системы в организме, её значение в процессах обмена веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой. Структурные и функциональные элементы нервной системы. Нейрон, нейроглия. Рефлекторная дуга как анатомо-функциональная структура нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах спинного мозга и ствола головного мозга.	1	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
27.	Тема 27. Анатомия спинного мозга и его оболочек.	<u>Спинной мозг:</u> функция, топография, внешнее и внутреннее строение. Оболочки спинного мозга (твердая, паутинная, мягкая): их топография, строение и функции.	1	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-6 ТС-1	
28.	Тема 28. Анатомия спинномозговых нервов (общая характеристика)	<u>Принцип образования спинномозговых нервов;</u> места их выхода из позвоночного канала, ветви: передняя, задняя, менингеальная, белая соединительная. Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений. Межреберные нервы: топография, области иннервации.	1	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
29.	Тема 29. Анатомия сплетений спинномозговых нервов (общая характеристика).	<u>Шейное сплетение:</u> его формирование, топография, ветви, нервы шейного сплетения (мышечные, кожные), их соединения с черепными нервами, симпатическим стволом; малый затылочный нерв, большой ушной	3	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	

		<p>нерв, надключичные нервы, поперечный нерв шеи, диафрагмальный нерв, его топография в области шеи, грудной полости, состав и распределение ветвей.</p> <p><u>Плечевое сплетение:</u> его формирование, строение, ветви, зоны иннервации, топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения (надключичная и подключичная части); подлопаточный, грудоспинной, подмышечный, срединный, локтевой, лучевой нервы, закономерности их топографии, областей иннервации. Кожные нервы плеча и предплечья (мышечно-кожный нерв, медиальный кожный нерв плеча, медиальный кожный нерв предплечья и др.), их топография, взаимоотношения с поверхностными венами. Мышечно-кожный нерв, срединный нерв, лучевой нерв, локтевой нерв, их формирование, топография в составе соответствующих сосудисто-нервных пучков плеча, предплечья; проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных групп мышц плеча, предплечья, кисти, областей кожи верхней конечности.</p> <p><u>Поясничное сплетение:</u> расположение, формирование, строение, зоны иннервации. Топографические взаимоотношения с большой поясничной и квадратной мышцами поясницы. Ветви поясничного сплетения подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, бедренно-половой, латеральный кожный нерв бедра, запирательный нерв; их топография, области иннервации, проекция на кожные покровы.</p> <p><u>Крестцово-копчиковое сплетение:</u> формирование, топография, зоны иннервации. Отношение сплетения к крестцовым отверстиям, грушевидной мышце. Короткие и длинные ветви. Верхний и нижний ягодичные и задний кожный нерв бедра, области их ветвления. Седалищный нерв, его топография у выхода из таза, место деления на главные ветви, проекция на поверхность кожи; большеберцовый и общий малоберцовый нервы, их топография, взаимоотношения большеберцового нерва с сосудами в подколенной ямке, ветви, проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной части нижней конечности. Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топография, ветви, области иннервации.</p>				
30.	<p>Тема 30. Анатомия головного мозга и его оболочек(обзор). Анатомия ствола головного мозга.</p>	<p><u>Отделы головного мозга:</u> их взаиморасположение и внешнее строение. Строение головного мозга на сагитальном срезе. Строение нижней поверхности головного мозга.</p> <p><u>Оболочки головного мозга</u> и межоболочечные пространства, синусы твердой мозговой оболочки.</p> <p><u>Ствол головного мозга.</u> Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг: внеш-</p>	3	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-6 ТС-1	

		нее и внутреннее строение. Четвёртый желудочек, водопровод мозга. Ромбовидная ямка. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.				
31.	Тема 31. Анатомия промежуточного и конечного мозга.	<u>Промежуточный мозг</u> : таламический мозг, подталамическая область, третий желудочек. <u>Конечный мозг</u> : серое вещество (кора, базальные ядра), белое вещество (ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна). Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях. <u>Желудочки мозга</u> , их расположение и сообщение между собой. Сосудистые сплетения желудочков.	2	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-6 ТС-1	
32.	Тема 32. Анатомия черепных нервов.	<u>Общая характеристика черепных нервов</u> : классификация нервов; характеристика их волоконного состава. Топография корешков черепных нервов на основании мозга. Места прохождения черепных нервов через отверстия черепа. Общая характеристика областей иннервации черепных нервов.	2	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
33.	Тема 33. Анатомия вегетативной нервной системы.	<u>Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы</u> . Центры стволовой части головного мозга (вегетативные ядра III, VII, IX, X пар черепных нервов) и спинного мозга (II-IV крестцовые сегменты). Периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы. <u>Симпатический отдел вегетативной нервной системы</u> . Центры симпатической части вегетативной нервной системы. Периферический отдел: симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые и соединительные ветви. Вегетативные сплетения. Интероцептивный анализатор.	2	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
34.	Тема 34. Анатомия органов чувств.	<u>Орган зрения</u> . Глазное яблоко: функция, топография, строение. Вспомогательный аппарат глаза. Части вспомогательного аппарата глаза, их функция, топография, строение. Зрительный анализатор. Зрительный нерв. <u>Орган слуха</u> . Наружное. Среднее, внутреннее ухо: функция, топография, строение. Слуховой истато-кинетический анализаторы. <u>Орган обоняния</u> , обонятельный анализатор нерв. <u>Орган вкуса</u> , вкусовой анализатор.	3	2	УО-1 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ТС-1	
35.	Тема 35. Итоговое занятие по анатомии нервной системы и органов чувств. Зачётное занятие.		6	2	УО-2	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
ИТОГО:			80			

2.5. Клинические практические занятия не предусмотрены.

2.6. Семинары не предусмотрены.

2.7. Самостоятельная работа студентов.

№	Наименование раздела и тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
Раздел 1 Введение в анатомию человека			2	1		
1.	Тема 1.	1. Подготовка к практическому занятию: проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций; работа с материалами, размещёнными на сайте кафедры. 2. Работа с вопросами для самоконтроля знаний. 3. Выполнение письменного задания: составление словаря анатомических латинских терминов.	2	1	УО-1(собеседование) ТС-1(компьютерное тестирование)	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
Раздел 2 Анатомия опорно-двигательного аппарата			14	1		
2.	Тема 2.	1. Подготовка к практическим занятиям: работа с препаратами. 2. Подготовка к практическим занятиям: проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций; работа с материалами, размещёнными на сайте кафедры. 3. Работа с тестами и вопросами для самоконтроля знаний. 4. Выполнение письменного задания: составление словаря анатомических латинских терминов. 5. Подготовка реферата, доклада, сообщения, мультимедийной презентации на заданную тему. 6. Моделирование связочного аппарата суставов. 7. Подготовка к коллоквиуму.	2	1	УО-1(собеседование) УО-2(коллоквиум) ПР-1(тесты) ПР-2 (письменный опрос) ПР-6 ПР-4 (реферат) ТС-1(компьютерное тестирование)	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
3.	Тема 3.		2			
4.	Тема 4.		2			
5.	Тема 5.		2			
6.	Тема 6.		2			
7.	Тема 7.		1			
8.	Тема 8.		1			
9.	Тема 9.		2			
Раздел 3 Анатомия внутренних органов			14			
10	Тема 10.	1. Подготовка к практическим занятиям: работа с препаратами. 2. Подготовка к практическим занятиям: проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, работа с материалами, размещёнными на сайте кафедры. 3. Работа с тестами и вопросами для самоконтроля знаний. 4. Выполнение письменного задания: составление словаря анатомических латинских терминов. 5. Подготовка реферата, доклада, сообщения, мультимедийной презентации на заданную тему. 6. Подготовка к коллоквиуму.	1	1	УО-1(собеседование) УО-2(коллоквиум) ПР-1(тесты) ПР-2 (письменный опрос) ПР-4 (реферат) ТС-1(компьютерное тестирование)	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
11	Тема 11.		2			
12	Тема 12.		2			
13	Тема 13.		2			
14	Тема 14.		1			
15	Тема 15.		1			
16	Тема 16.		1			
17	Тема 17.		2			
18	Тема 18.		2			
Раздел 4 Анатомия сердечно-сосудистой системы.			12	2		
20	Тема 19.	1. Подготовка к практическим занятиям: работа с препаратами. 2. Подготовка к практическим занятиям: проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, работа с материалами, размещёнными на сайте ка-	2	2	УО-1(собеседование) УО-2(коллоквиум) ПР-1(тесты) ПР-2 (письменный опрос) ПР-4 (реферат)	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
21	Тема 20.		2			
22	Тема 21.		2			
23	Тема 22.		2			
24	Тема 23.		1			
24	Тема 24.		1			

25	Тема 25.	федры. 3. Работа с тестами и вопросами для самоконтроля знаний. 4. Выполнение письменного задания: составление словаря анатомических латинских терминов; заполнение таблиц; подготовка схем ветвления артерий; формирования венозных сосудов, путей окольного кровотока, путей оттока лимфы. 5. Подготовка реферата, доклада, сообщения, мультимедийной презентации на заданную тему. 6. Подготовка к коллоквиуму. 7. Моделирование сосудистого русла отдельных органов и областей.	2		ТС-1(компьютерное тестирование)	
Раздел 5 Анатомия нервной системы и органов чувств.			18	2		
26	Тема 26.	1. Подготовка к практическим занятиям: работа с препаратами. 2. Подготовка к практическим занятиям: проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, работа с материалами, размещёнными на сайте кафедры. 3. Работа с тестами и вопросами для самоконтроля знаний. 4. Выполнение письменного задания: составление словаря анатомических латинских терминов; заполнение таблиц; подготовка схем внешнего и внутреннего строения отделов мозга; подготовка схем проводящих путей; подготовка схем формирования и ветвления нервных сплетений и отдельных нервов; подготовка схем зон иннервации мышц и кожных покровов; подготовка схем внешнего и внутреннего строения органов чувств; подготовка схем проводящих путей анализаторов. 5. Подготовка реферата, доклада, сообщения, мультимедийной презентации на заданную тему. 6. Подготовка к коллоквиуму. 7. Моделирование структур и топографии серого и белого вещества на срезах головного и спинного мозга.	1	2	УО-1(собеседование) УО-2(коллоквиум) ПР-1(тесты) ПР-2 (письменный опрос) ПР-4 (реферат) ПР-6 ТС-1(компьютерное тестирование)	ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14
27	Тема 27.		2			
28	Тема 28.		2			
29	Тема 29.		2			
30	Тема 30.		2			
31	Тема 31.		2			
32	Тема 32.		2			
33	Тема 33.		2			
34	Тема 34.		1			
35	Тема 35.		2			
ИТОГО:			60			

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

В ходе освоения дисциплины при организации аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

1. Лекции

- лекции-визуализации с использованием наглядных пособий (таблиц, муляжей, препаратов)
- лекции-визуализации с использованием мультимедийного оборудования для демонстрации графических, фото- и видеоизображений
- лекции-консультации по окончании семестра и перед экзаменом

2. Практические занятия

- традиционные практические занятия с использованием наглядных пособий (таблиц, муляжей) и анатомических препаратов (органов, органокомплексов, трупов)
- практические занятия с использованием информационных технологий, видео- и аудиотехники
- практические занятия с элементами мастер-класса по методике препарирования мягких тканей, сосудисто-нервных пучков, мышц, суставов, внутренних органов; по изготовлению срезов головного и спинного мозга
- практические занятия с элементами «работы в команде»
- практические занятия с элементами проблемного обучения

Лекционные занятия проводятся в специально выделенном для этого помещении – лекционном зале морфологического корпуса. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждена на кафедральном заседании. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG и видеофайлы. Для каждой лекции имеется конспект на бумажном и электронном носителе. Лекции могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия проводятся на кафедре в специально оборудованных учебных комнатах. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого – демонстрация анатомических образований и некоторых методов анатомического исследования. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя (мультимедийные презентации по теме занятия, схемы, таблицы, видеофайлы). На практическом занятии студент может получить информацию, записанную на электронном носителе (или ссылку на литературу) и использовать ее для самостоятельной работы. Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

Для **внеаудиторной самостоятельной работы** предусмотрены

1. Информационные технологии с использованием Интернет-ресурсов
 - работа с методическими материалами, контрольными вопросами и заданиями, размещёнными на сайте кафедры
 - дистанционное консультирование студентов on-line через форум и электронную почту
2. Проблемное обучение, предполагающее самостоятельное получение необходимой информации для выполнения практических работ по моделированию анатомических образований.
3. Самостоятельная работа с дополнительной литературой.
4. Подготовка рефератов, докладов, сообщений, мультимедийных презентаций.
5. Проектная деятельность по созданию наглядного материала: моделей, таблиц, муляжей.
6. Подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения.
7. Выполнение учебно-исследовательской работы.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 20 % от аудиторных занятий, т.е. 24 часа.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1.	Раздел 1 Введение в анатомию человека	лекции	2 ч	демонстрация анимационных видеороликов	0,5 ч
		практические занятия	2 ч		
2.	Раздел 2 Анатомия опорно-двигательного	лекции	8 ч	демонстрация анимационных видеороликов и объёмных реконструкций	1,5 ч
		практические занятия	17 ч		

	аппарата			проблемное обучение	1,5 ч
				компьютерное тестирование	1,5 ч
3.	Раздел 3 Анатомия внутренних органов	лекции	10 ч	демонстрация анимационных видеороликов	1 ч
		практические занятия	22 ч	демонстрация анимационных видеороликов и объёмных реконструкций	1 ч
				мастер-класс по методике изготовления внутренних органов	2 ч
				проблемное обучение	2 ч
				компьютерное тестирование	1,5 ч
4.	Раздел 4 Анатомия сердечно-сосудистой системы	лекции	6 ч	демонстрация анимационных видеороликов	1 ч
		практические занятия	16 ч	демонстрация анимационных видеороликов и объёмных реконструкций	0,5 ч
				мастер-класс по методике препарирования сосудов	0,5 ч
				проблемное обучение	1 ч
				компьютерное тестирование	1,5 ч
5.	Раздел 5 Анатомия нервной системы и органов чувств	лекции	14 ч	демонстрация анимационных видеороликов	1 ч
		практические занятия	24 ч	демонстрация анимационных видеороликов и объёмных реконструкций	1 ч
				мастер-класс по методике изготовления объёмных реконструкций структур головного и спинного мозга	1 ч
				проблемное обучение	1 ч
				компьютерное тестирование	1,5 ч
ИТОГО:			120 ч		24 ч

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды и формы контроля знаний

Результаты освоения (знания, умения, владения) компетенции	Виды контроля	Формы контроля	Охватываемые разделы	Коэффициент веса
ОК-2 ОК-4 ПК-1 ПК-14	текущий	УО-1 (собеседование) ПР-1 (тесты) ПР-2 (письменный опрос) ТС-1 (компьютерное тестирование)	1-5	0,25
	промежуточный	УО-2 (коллоквиум) ПР-1 (тесты) ПР-2 (письменный опрос) ТС-1 (компьютерное тестирование)	1-5	0,25
	итоговый	УО-3 (экзамен по дисциплине)	1-5	0,4
	изготовление наглядно-демонстрационного материала	ПР-6	2,4,5	0,05
	сдача реферата, мультимедийной презентации, доклада	ПР-4 (реферат)	1-5	0,05
Итого:				1,0

Условные обозначения:

УО – устный опрос

УО-1 - собеседование

УО-2 – коллоквиум

УО-3 – экзамен по дисциплине

ПР–письменная работа

ПР-1 –тесты

ПР-2 – письменный опрос

ПР-4 – реферат

ПР-6 – отчёт по изготовлению наглядно-демонстрационного материала: влажных препаратов, моделей, таблиц, муляжей.

ТС – технические средства контроля

ТС-1- компьютерное тестирование

4.2. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения контроля знаний

Текущий контроль осуществляется в ходе практических занятий на протяжении 2-х семестров и включает контроль знаний и контроль умений.

Контроль знаний проводится путём:

- а) устного опроса по принципу «вопрос-ответ» (УО-1 – собеседование);
- б) письменного опроса по принципу «вопрос-ответ» (ПР-2 – письменный опрос);
- в) выполнение тестовых заданий (ПР-1 –тесты на бумажных носителях, ТС-1- компьютерное тестирование).

Контроль умений осуществляется путём:

- а) устного опроса по препаратам и муляжам; при этом нужно показать и назвать по-русски и по-латински органы, их части, детали строения (УО-1 – собеседование);
- б) отчёт по изготовлению наглядно-демонстрационного материала: влажных препаратов, моделей, таблиц, муляжей (ПР-6).

Промежуточный контроль (контроль освоения раздела) проводятся по окончании изучения тематического блока в виде итогового контрольного занятия (коллоквиума) (УО-2 – коллоквиум) в количестве: в I семестре- 2, во II семестре –2. Контроль включает проверку освоения теоретического материала и оценку освоения практических навыков. Проводится в форме: УО-1 – собеседование, ПР-2 – письменный опрос, ПР-1 – тесты, ТС-1- компьютерное тестирование в соответствии с примерным перечнем вопросов к теоретической и практической частям контрольного (итогового) занятия.

Итоговый контроль проводится по окончании изучения курса анатомии в виде переводного экзамена. Экзамен проходит в 2 этапа:

1-й этап – практическая часть: студенту предлагают билет, содержащий русские названия пяти анатомических образований, которые необходимо назвать по номенклатуре и показать на препаратах. Студент, получивший положительную оценку за эту часть, допускается ко второму этапу.

2-ой этап - теоретическая часть по билету, содержащему 3 вопроса по всем разделам анатомии.

Билеты утверждаются на кафедральном совещании и подписываются зав. кафедрой.

4.2.1. Список примерных вопросов для подготовки к экзамену (в полном объёме):

Введение в анатомию. Общетеоретические вопросы. История медицины.

1. Анатомия как наука, ее задачи, место среди биологических наук. Значение анатомии для врача профилактического профиля. Методы анатомического исследования.
2. Основные методологические принципы отечественной анатомии (идея диалектического развития, целостность организма и взаимосвязь его частей, единство строения и функции).
3. Индивидуальная изменчивость органов. Понятие о вариантах нормы и аномалиях в строении органов и организма в целом. Типы телосложения.

4. Анатомия эпохи Возрождения: Леонардо-да-Винчи, Андрей Везалий.
5. Русские анатомы 19 века: Н.И.Пирогов и П.Ф.Лесгафт; их роль в развитии отечественной анатомии.
6. Отечественные анатомические школы (В.Н. Тонков, В.П. Воробьев, Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов). Главные направления их деятельности.

Опорно-двигательный аппарат

7. Кость как орган. Химический состав и физические свойства костей. Влияние социальных факторов, физической культуры и спорта на развитие и строение костей. Классификация костей (примеры).
Общий план строения трубчатой кости. Особенности строения отделов трубчатой кости.
8. Классификация соединений костей (примеры). Общая характеристика непрерывных и полупрерывных соединений.
9. Общая характеристика прерывных соединений. Основные и вспомогательные элементы (признаки) сустава.
10. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей вращения и строению. Понятие о комплексных и комбинированных суставах.
11. Виды движений в суставах (оси вращения и плоскости движения). Анатомо-функциональная характеристика тугоподвижных суставов (примеры).
12. Позвоночный столб: отделы, изгибы и их формирование. Общая характеристика соединений позвоночника. Соединения позвоночника с черепом.
13. Общий план строения позвонков. Особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков.
14. Кости и соединения грудной клетки. Грудная клетка в целом.
15. Отделы верхней конечности. Характеристика костей и соединений пояса и свободной верхней конечности.
16. Отделы нижней конечности. Характеристика костей и соединений пояса нижней конечности. Таз в целом: строение, половые особенности. Размеры женского таза.
17. Характеристика костей и соединений свободной нижней конечности. Стопа в целом. Своды стопы. Специфические особенности строения и функций стопы человека.
18. Отделы черепа: общая характеристика, кости их образующие, граница между основанием и сводом черепа. Черепные ямки внутреннего основания черепа: передняя, средняя и задняя. Отверстия ямок и их назначение.
19. Наружное основание черепа. Височная и подвисочная ямки. Крыловидно-нёбная ямка: границы, стенки, отверстия и их назначение. Костное небо: строение, значение.
20. Кости мозгового черепа: лобная кость, затылочная кость, теменная кость, клиновидная, височная и решётчатая кости: строение, значение.
21. Кости лицевого черепа: верхняя и нижняя челюсти, слёзная, носовая кости, сошник, нижняя носовая раковина, нёбная, скуловая и подъязычная кости. Их расположение и строение.
22. Полость носа: стенки, кости их образующие. Носовые ходы. Околоносовые пазухи: сообщение с полостью носа.
23. Глазница: стенки, кости их образующие, отверстия и их назначение.
24. Индивидуальные, возрастные и половые особенности черепа.
25. Скелетная мышца как орган: составные части, строение. Классификация скелетных мышц (примеры).
26. Общая характеристика вспомогательного аппарата мышц: структуры и их значение. Понятие о мягком остове организма.
27. Влияние факторов внешней среды на развитие мускулатуры. Вклад П.Ф.Лесгафта и М.Г.Привеса в разработку данного вопроса.
28. Мышцы спины: классификация по расположению и функциям. Назвать поверхностные и глубокие мышцы. Функции подзатылочной группы мышц.
29. Мышцы груди: классификация по расположению и функциям. Основная и вспомогательная дыхательная мускулатура. Диафрагма: части, треугольники, щели, отверстия и их значение.
30. Мышцы живота: классификация по расположению, функции. Слабые места стенок брюшной полости. Паховая связка и паховый канал: стенки, отверстия, содержимое у мужчин и женщин.
31. Топографические элементы передней стенки туловища (условные линии и области).
32. Мимические мышцы головы: особенности строения, классификация по топографическому и функциональному признакам.

33. Жевательные мышцы головы: особенности расположения и строения, функция.
34. Мышцы шеи: классификация по топографии. Функции мышц шеи (примеры)
35. Области и треугольники шеи: границы, содержимое.
36. Сравнительная характеристика и возрастные особенности мускулатуры конечностей.
37. Мышцы верхней конечности: классификация по расположению и функциям (примеры).
38. Элементы топографии верхней конечности. Расположение и стенки подмышечной полости, плече-мышечного канала, борозд предплечья, канала запястья.
39. Мышцы нижней конечности: классификация по расположению и функциям (примеры).
40. Элементы топографии нижней конечности: бедренный треугольник, мышечная и сосудистая лакуны, запирающий канал, большое и малое седалищные отверстия, подколенная ямка, голено-подколенный канал, борозды подошвы.

Внутренние органы

41. Полость рта. Строение губ, щек, диафрагмы рта, мягкого нёба, их кровоснабжение, иннервация. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо.
42. Язык: строение, функция, кровоснабжение, иннервация. 3 пары молочные и постоянные: строение, групповая формула, отличие зубов верхней и нижней челюстей, кровоснабжение, иннервация.
43. Малые и большие слюнные железы: расположение, строение, их кровоснабжение и иннервация. Выводные протоки околоушной, подъязычной и поднижнечелюстной желез.
44. Глотка, пищевод и желудок: топография, строение, функция, кровоснабжение, иннервация. Варианты формы и положения желудка.
45. Тонкая кишка: отделы, расположение, строение стенки, отношение к брюшине, источники кровоснабжения, иннервация.
46. Толстая кишка: отделы, расположение, строение стенки, отличия от тонкой кишки, отношение к брюшине, источники кровоснабжения, иннервация.
47. Печень и поджелудочная железа: топография, функции, строение, источники кровоснабжения, иннервация. Желчный пузырь и желчевыводящие пути.
48. Брюшина и её производные: строение, значение. Понятие “полость брюшины” и “брюшная полость”. Отношение органов к брюшине.
49. Дыхательные пути: наружный нос, полость носа, придаточные пазухи носа, гортань, трахея, бронхи: строение, функция, источники кровоснабжения, иннервация. Понятие о бронхиальном дереве.
50. Легкие: строение, топография. Понятие об ацинусе и сегментах легкого. Сосудистое русло лёгкого. Плевра.
51. Средостение: отделы, органы и их топография.
52. Почки: строения, функция, внутриорганный кровеносный сосуд, иннервация. Мочевыводящие пути почки. Топография и фиксирующий аппарат почек.
53. Мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал (мужской и женский): функция, строение, топография, источники кровоснабжения, иннервация.
54. Наружные мужские половые органы: строение, источники кровоснабжения, иннервация. Промежность. Седалищно-прямокишечная ямка.
55. Внутренние мужские половые органы: функция, топография, строение, источники кровоснабжения, иннервация.
56. Наружные женские половые органы: расположение, строение, источники кровоснабжения, иннервация. Молочная железа.
57. Внутренние женские половые органы: расположение, строение, отношение к брюшине, источники кровоснабжения, иннервация.
58. Классификация и общая морфология желез внутренней секреции. Щитовидная, околощитовидные железы: функция, строение, топография, источники кровоснабжения, иннервация.
59. Гипофиз, эпифиз и надпочечники: функция, строение, топография, источники кровоснабжения, иннервация.

Сердечно-сосудистая система

60. Общая анатомия артерий и вен. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные сосуды. Характеристика микроциркуляторного русла. Понятие о коллатеральном кровотоке (примеры). Анастомозы артерий и анастомозы вен.
61. Общие закономерности распределения артерий и вен в организме по П.Ф.Лесгафту. Основные места пальпации и прижатия артерий к костям для остановки кровотечения и определения пульса.

62. Общая характеристика большого и малого кругов кровообращения. Особенности кровообращения плода.
63. Сердце: функция, топография, внешнее строение, камеры сердца, клапанный аппарат, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную стенку.
64. Строение стенки сердца. Особенности миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система. Перикард. Синусы перикарда. Кровеносные сосуды сердца.
65. Аорта и её отделы. Ветви дуги и грудной части аорты: топография, области кровоснабжения.
66. Брюшная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви, их топография, области кровоснабжения и анастомозы.
67. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии: топография, области кровоснабжения, анастомозы.
68. Артерии головы и шеи: общая сонная, наружная сонная, внутренняя сонная, подключичная; топография, области кровоснабжения, анастомозы.
69. Артерии верхней конечности (подмышечная артерия, артерии плеча и предплечья, артерии кисти): топография, области кровоснабжения, анастомозы.
70. Артерии нижней конечности (бедренная артерия, подколенная артерия, артерии голени и стопы): топография, области кровоснабжения, анастомозы.
71. Верхняя полая вена: топография, источники образования. Вены головы и шеи, плечеголовые, непарная и полунепарная вены: топография, притоки, анастомозы. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности.
72. Нижняя полая вена: топография, источники образования, притоки, области дренирования, анастомозы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.
73. Воротная вена: топография, притоки, области дренирования, анастомозы.
74. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки). Факторы, способствующие центростремительному движению лимфы и венозной крови.
75. Грудной и правый лимфатический протоки: формирование, топография, строение, области лимфооборота.
76. Классификация органов иммунной системы. Центральные органы иммунной системы (костный мозг, тимус): топография, строение, функции.
77. Периферические органы иммунной системы, иммунные органы слизистых оболочек: топография, строение, функции. Селезенка: функция, развитие, строение, топография, кровоснабжение, иннервация.

Нервная система и органы чувств

78. Нервная система: функции, отделы, источник и основные этапы развития. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной ткани. Виды нейронов. Синапс.
79. Спинной мозг: функции, положение в позвоночном канале, внешнее и внутреннее строение, источники кровоснабжения. Оболочки спинного мозга.
80. Желудочки мозга: строение, сообщения между собой и с подпаутинным пространством головного мозга. Сосудистые сплетения. Пути оттока спинномозговой жидкости. Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства.
81. Ромбовидный мозг: значение, отделы. Места выхода корешков черепных нервов. Внешнее и внутреннее строение продолговатого мозга, моста, мозжечка. Четвёртый желудочек.
82. Средний мозг: функция, внешнее и внутреннее строение. Места выхода корешков черепных нервов.
83. Промежуточный мозг: отделы, значение, внешнее и внутреннее строение. Третий желудочек.
84. Серое вещество конечного мозга. Топография и значение базальных ядер. Строение и значение коры. Рельеф полушарий. Расположение корковых центров анализаторов.
85. Белое вещество конечного мозга. Ассоциативные, проекционные и комиссуральные волокна белого вещества.
86. Анатомия органа обоняния и обонятельного мозга. Проводящие пути и центры обонятельного анализатора. Обонятельный нерв.
87. Анатомия органа вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора.
88. Анатомия органа зрения. Проводящий путь зрительного анализатора: нервные элементы сетчатки, зрительный нерв, зрительный тракт, подкорковые и корковые центры зрения.
89. Анатомия органа слуха (наружное, среднее, внутреннее ухо). Механизм звукопроводения и звуковосприятия. Проводящий путь слухового анализатора: рецепторы, нейроны, подкорковый и корковый центры. Улитковая часть преддверно-улиткового нерва. Спиральный узел.

90. Анатомия органа равновесия (перепончатый лабиринт внутреннего уха). Проводящий путь статокинетического анализатора: рецепторы, нейроны, подкорковый и корковый центры. Преддверный корешок преддверно-улиткового нерва. Вестибулярный узел.
91. Анатомия, топография, значение глазодвигательного, блокового и отводящего нервов.
92. Тройничный нерв: ядра, топография корешка и трёх его ветвей на основании мозга и в черепе, области иннервации.
93. Лицевой нерв: ядра, топография корешка на основании мозга и в черепе, области иннервации.
94. Языкоглоточный нерв: ядра, топография корешка на основании мозга и в черепе, области иннервации.
95. Добавочный и подъязычный нервы: ядра, топография корешка на основании мозга и в черепе, области иннервации.
96. Блуждающий нерв: ядра, топография корешка на основании мозга и в черепе, области иннервации.
97. Общая морфология вегетативной нервной системы: отличия от соматической, характеристика отделов. Центральный отдел вегетативной нервной системы. Надсегментарные и сегментарные центры.
98. Периферический отдел парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы.
99. Морфология спинномозгового нерва: формирование, ветви и их топография, области иннервации, связи с симпатическим стволом. Понятие о сосудисто-нервных пучках, закономерности их расположения. Грудные спинномозговые нервы: формирование, топография, ветви, области иннервации.
100. Шейное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.
101. Плечевое сплетение: формирование, топография, части. Топография и области иннервации коротких и длинных ветвей.
102. Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.
103. Крестцово-копчиковое сплетение: формирование, топография. Топография и области иннервации коротких и длинных ветвей крестцового сплетения.

Перечень примерных вопросов к практической части экзамена

(практические навыки)

Опорно-двигательный аппарат

- | | |
|--|---|
| 1. Лобная кость | 32. Подвисочная ямка. |
| 2. Теменная кость | 33. Первый шейный позвонок |
| 3. Височная кость | 34. Второй шейный позвонок |
| 4. Затылочная кость | 35. Шейный позвонок |
| 5. Клиновидная кость | 36. Грудной позвонок |
| 6. Турецкое седло | 37. Поясничный позвонок |
| 7. Решетчатая кость | 38. Крестец |
| 8. Продырявленная пластинка решётчатой кости | 39. Грудина |
| 9. Верхняя челюсть | 40. Первое ребро |
| 10. Нижняя челюсть | 41. Ключица |
| 11. Костное нёбо | 42. Лопатка |
| 12. Сонный канал | 43. Плечевая кость |
| 13. Шилососцевидное отверстие | 44. Локтевая кость |
| 14. Канал подъязычного нерва | 45. Лучевая кость |
| 15. Большое затылочное отверстие | 46. Кости запястья |
| 16. Внутренний слуховой проход | 47. Пястная кость |
| 17. Наружный слуховой проход | 48. Фаланги пальцев (кисть, стопа) |
| 18. Зрительный канал | 49. Тазовая кость |
| 19. Круглое отверстие | 50. Бедренная кость |
| 20. Овальное отверстие | 51. Большая берцовая кость |
| 21. Верхняя глазничная щель | 52. Малая берцовая кость |
| 22. Нижняя глазничная щель | 53. Кости предплюсны |
| 23. Подглазничное отверстие | 54. Плюсневая кость |
| 24. Яремное отверстие | 55. Сагиттальный шов черепа |
| 25. Рваное отверстие | 56. Венечный шов черепа |
| 26. Средняя черепная ямка | 57. Ламбдовидный шов черепа |
| 27. Передняя черепная ямка | 58. Межпозвоночный диск |
| 28. Задняя черепная ямка | 59. Продольные связки позвоночника (передняя, задняя) |
| 29. Хоаны. | 60. Сустав головки ребра |
| 30. Крыловидно-небная ямка. | 61. Грудино-реберный сустав |
| 31. Височная ямка | |

62. Грудино-ключичный сустав
 63. Плечевой сустав
 64. Локтевой сустав
 65. Межкостная перепонка предплечья
 66. Лучезапястный сустав
 67. Пястно-фаланговые суставы
 68. Межфаланговые суставы (кисти, стопы)
 69. Крестцово-подвздошный сустав
 70. Лобковый симфиз
 71. Запирательная мембрана
 72. Тазобедренный сустав
 73. Коленный сустав
 74. Межкостная перепонка голени
 75. Голеностопный сустав
 76. Предплюсне-плюсневый сустав
 77. Плюсне-фаланговый сустав
 78. Трапециевидная мышца
 79. Широчайшая мышца
 80. Мышца, выпрямляющая позвоночник
 81. Большая грудная мышца
 82. Передняя зубчатая мышца
 83. Межрёберные мышцы
 84. Диафрагма
 85. Прямая мышца живота
 86. Косые мышцы живота (наружная, внутренняя)
 87. Грудино-ключично-сосцевидная мышца
 88. Двубрюшная мышца
 89. Лестничные мышцы
 90. Круговая мышца глаза
91. Круговая мышца рта
 92. Жевательная мышца
 93. Височная мышца
 94. Двуглавая мышца плеча
 95. Трёхглавая мышца плеча
 96. Круглый пронатор
 97. Локтевой сгибатель запястья
 98. Лучевой сгибатель запястья
 99. Локтевой разгибатель запястья
 100. Короткий и длинный лучевые разгибатели запястья
 101. Поверхностный сгибатель пальцев (кисти)
 102. Глубокий сгибатель пальцев (кисти)
 103. Разгибатель пальцев (кисти)
 104. Подвздошно-поясничная мышца
 105. Большая ягодичная мышца
 106. Грушевидная мышца
 107. Портняжная мышца
 108. Четырёхглавая мышца бедра
 109. Длинная приводящая мышца бедра
 110. Тонкая мышца
 111. Двуглавая мышца бедра
 112. Длинный разгибатель пальцев (стопа)
 113. Передняя большеберцовая мышца
 114. Длинная короткая малоберцовые мышцы
 115. Трёхглавая мышца голени
 116. Длинный сгибатель пальцев (стопа)
- Внутренние органы**
117. Преддверие полости рта
 118. Собственно полость рта
 119. Зев
 120. Поднижнечелюстная слюнная железа
 121. Околоушная слюнная железа
 122. Коронка зуба
 123. Шейка зуба
 124. Корень зуба
 125. Корень языка
 126. Спинка языка
 127. Небная миндалина
 128. Глотка
 129. Глоточное отверстие слуховой трубы
 130. Пищевод
 131. Желудок
 132. Диафрагмальная поверхность печени
 133. Висцеральная поверхность печени
 134. Ворота печени
 135. Желчный пузырь
 136. Общий желчный проток
 137. Поджелудочная железа
 138. Тонкая кишка
 139. Брыжейка тонкой кишки
 140. Слепая кишка и червеобразный отросток
 141. Ободочная кишка
 142. Прямая кишка
 143. Полость носа
 144. Носовые ходы (верхний, средний, нижний)
 145. Гортань
146. Перстне-щитовидный сустав
 147. Перстне-черпаловидный сустав
 148. Голосовая складка (гортани)
 149. Желудочек гортани
 150. Трахея
151. Главные бронхи (правый, левый)
 152. Верхушка лёгкого
 153. Основание лёгкого
 154. Ворота лёгкого
 155. Сердечная вырезка левого лёгкого
 156. Почка
 157. Почечные ворота
 158. Почечная лоханка
 159. Мочеточник (правый, левый)
 160. Мочевой пузырь
 161. Мочеиспускательный канал (муляж)
 162. Яичко и его придаток
 163. Семенной канатик
 164. Семявыносящий проток
 165. Предстательная железа
 166. Семенные пузырьки
 167. Губчатое тело полового члена
 168. Пещеристое тело полового члена
 169. Мошонка
 170. Седалищно-прямокишечная ямка
 171. Мочеполовая область промежности
 172. Анальная область промежности
 173. Яичник

- 174. Маточная труба
- 175. Воронка маточной трубы
- 176. Тело матки
- 177. Дно матки
- 178. Шейка матки
- 179. Широкая связка матки

- 180. Круглая связка матки
- 181. Влагалище
- 182. Большие и малые половые губы
- 183. Щитовидная железа
- 184. Надпочечник (на муляже)

Сердечно-сосудистая система и мунные органы

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 185. Предсердия сердца (правое, левое) 186. Желудочки сердца (правый, левый) 187. Венечная борозда сердца 188. Сосочковые мышцы сердца 189. Лёгочный ствол 190. Восходящая часть аорты 191. Дуга аорты 192. Нисходящая часть аорты (грудная, брюшная) 193. Общая сонная артерия 194. Наружная сонная артерия 195. Внутренняя сонная артерия 196. Плечеголовной ствол 197. Подключичные артерия и вена 198. Подмышечные артерия и вена 199. Плечевые артерия и вена 200. Локтевые артерия и вена 201. Поверхностная ладонная дуга 202. Чревный ствол 203. Почечная артерия 204. Верхняя брыжеечная артерия 205. Нижняя брыжеечная артерия 206. Общие подвздошные артерия и вена 207. Наружные подвздошные артерия и вена | <ul style="list-style-type: none"> 208. Внутренние подвздошные артерия и вена 209. Бедренная артерия 210. Задние большеберцовые артерия и вена 211. Передние большеберцовые артерия и вена 212. Верхняя полая вена 213. Плечеголовые вены (правая, левая) 214. Непарная вена 215. Внутренняя яремная вена 216. Задние межреберные вены 217. Подключичная вена 218. Подмышечная вена 219. Латеральная подкожная вена руки 220. Медиальная подкожная вена руки 221. Нижняя полая вена 222. Почечная вена 223. Воротная вена 224. Верхняя брыжеечная вена 225. Селезеночная вена 226. Большая подкожная вена ноги 227. Бедренная вена 228. Язычная миндалина 229. Нёбные миндалины 230. Селезенка |
|---|---|

Нервная система и органы чувств

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 231. Твёрдая оболочка головного мозга 232. Серп большого мозга 233. Поперечный синус 234. Продолговатый мозг 235. Мост 236. Ромбовидная ямка 237. Мозжечок (полушария, червь) 238. Ножки мозжечка (верхняя, средняя, нижняя) 239. Средний мозг 240. Ножка мозга 241. Шишковидное тело (эпифиз) 242. Таламус 243. Медиальное коленчатое тело 244. Латеральное коленчатое тело 245. Сосцевидное тело 246. Серый бугор 247. Лобная доля полушария большого мозга 248. Теменная доля полушария большого мозга 249. Затылочная доля полушария большого мозга 250. Височная доля полушария большого мозга 251. Островковая доля большого мозга (островок) 252. Предцентральная извилина 253. Постцентральная извилина 254. Теменно-затылочная борозда | <ul style="list-style-type: none"> 255. Шпорная борозда 256. Верхняя височная извилина 257. Поясная извилина 258. Клин 259. Зрительный перекрест 260. Обонятельная луковица 261. Обонятельный тракт 262. Мозолистое тело 263. Боковой желудочек полушария большого мозга 264. Хвостатое ядро 265. Чечевицеобразное ядро. 266. Ограда. 267. Внутренняя капсула (конечный мозг) 268. Гиппокамп 269. Зрительный нерв 270. Глазодвигательный нерв 271. Блоковый нерв 272. Тройничный нерв 273. Отводящий нерв 274. Лицевой нерв 275. Преддверно-улитковый нерв 276. Языкоглоточный нерв 277. Блуждающий нерв 278. Подъязычный нерв |
|--|--|

- | | |
|---|--|
| 279. Межреберный нерв | 290. Радужка |
| 280. Лучевой нерв | 291. Ресничное тело (на разрезе глазного яблока) |
| 281. Срединный нерв | 292. Стекловидное тело |
| 282. Локтевой нерв | 293. Завиток ушной раковины |
| 283. Бедренный нерв | 294. Козелок |
| 284. Запирательный нерв (в тазу и на бедре) | 295. Молоточек (муляж) |
| 285. Седалищный нерв | 296. Стремя (муляж) |
| 286. Общий малоберцовый нерв | 297. Наковальня (муляж) |
| 287. Большеберцовый нерв | 298. Улитка |
| 288. Склера глазного яблока | 299. Полукружные каналы |
| 289. Роговица глазного яблока | |

4.2.2. Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

Укажите один правильный ответ

ОТДЕЛ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ИМЕЮЩИЙ КОРУ

- а) мост
- б) мозжечок
- в) средний мозг
- г) продолговатый мозг

ЭТАЛОН: б)

СКЛАДКИ КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ БОЛЬШОГО МОЗГА НАЗЫВАЮТСЯ

- а) борозды
- б) извилины
- в) возвышения
- г) выпуклости

ЭТАЛОН: а)

Укажите все правильные ответы

К СКЕЛЕТУ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ОТНОСЯТ

- а) ключицу
- б) тазовую кость
- в) плечевую кость
- г) большую берцовую кость

ЭТАЛОН: а), в)

СОСУДАМИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

- а) лёгочный ствол
- б) аорта
- в) верхняя полая вена
- г) бедренная артерия

ЭТАЛОН: б), в), г)

Установите соответствие

	<u>Отдел пищеварительного тракта</u>	<u>Орган</u>
1.	Тонкая кишка	а) прямая кишка
2.	Толстая кишка	б) двенадцатиперстная кишка
		в) ободочная кишка
		г) тощая кишка
		д) слепая кишка

ЭТАЛОН: 1 – а), в) 2 – б), г), д)

4.2.3. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

Укажите один правильный ответ

ВОЛОКНА, СОЕДИНЯЮЩИЕ КОРУ ДВУХ ПОЛУШАРИЙ. НАЗЫВАЮТСЯ

- а) ассоциативные
- б) проекционные
- в) комиссуральные

ЭТАЛОН: в)

Укажите все правильные ответы

В НИСХОДЯЩУЮ ЧАСТЬ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ОТКРЫВАЕТСЯ

- а) общий печёночный проток
- б) пузырьный проток
- в) общий желчный проток
- г) проток поджелудочной железы

ЭТАЛОН: в), г)

Установите соответствие

<u>Отдел аорты</u>	<u>Ветвь отдела аорты</u>
1. дуга аорты	а) левая подключичная артерия
2. грудная аорта	б) чревный ствол
3. брюшная аорта	в) задние межрёберные артерии
	г) почечная артерия
	д) плечеголовной ствол

ЭТАЛОН: 1 – а), д) 2 – в) 3 – б), г)

4.2.4. Тестовые задания промежуточного контроля (примеры):

Укажите один правильный ответ

ПРОКСИМАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ СКЕЛЕТА СТОПЫ НАЗЫВАЕТСЯ

- а) фаланги пальцев
- б) плюсна
- в) предплюсна

ЭТАЛОН: в)

ОБОЛОЧКИ СПИННОГО МОЗГА ОБРАЗОВАНЫ

- а) эпителиальной тканью
- б) соединительной тканью
- в) мышечной тканью
- г) нервной тканью

ЭТАЛОН: б)

Установите соответствие

КОЛИЧЕСТВО СЕГМЕНТОВ В РАЗНЫХ ОТДЕЛАХ СПИННОГО МОЗГА

<u>Отдел спинного мозга</u>	<u>Количество сегментов</u>
1. Шейный	а) пять
2. Грудной	б) восемь
3. Поясничный	в) двенадцать
4. Крестцовый	

4.2.5. Примеры визуализированных задач (примеры):

Установите соответствие между анатомическими образованиями и их цифровым обозначением:



- 1. латеральный мыщелок бедренной кости
- 2. медиальный мыщелок бедренной кости
- 3. малоберцовая коллатеральная связка
- 4. латеральный мениск
- 5. медиальный мениск
- 6. поперечная связка колена
- 7. связка надколенника
- 8. передняя крестообразная связка
- 9. задняя крестообразная связка
- 10. надколенник
- 11. передняя связка головки малоберцовой кости



4.2.6. Примеры ситуационных задач:

1. При кровотечении в области головы и шеи в экстренной ситуации его удалось временно уменьшить, прижав сонную артерию к сонному бугорку. Где конкретно расположен этот бугорок?

Эталон ответа к задаче

Сонная артерия прижимается к сонному бугорку, который расположен на поперечном отростке шестого шейного позвонка.

4.2.7. Перечень примерных тем рефератов, докладов, сообщений, мультимедийных презентаций

1. Факторы, способствующие укреплению суставов: специальные физические упражнения, трудовые процесс, спорт.
2. Влияние физических нагрузок на строение позвоночного столба в целом и на его отделы. Изменение строения позвоночника у лиц различных профессий.
3. Сколиоз. Значение рациональной конструкции школьной мебели для профилактики сколиоза.
4. Особенности строения грудной клетки у лиц различных профессий и у спортсменов.
5. Типовые и индивидуальные особенности грудной клетки; их прикладное значение.
6. Анатомические предпосылки к возникновению привычного вывиха плеча.
7. Особенности связочного аппарата кисти в связи с возрастом и у лиц различных профессий.
8. Анатомические предпосылки классических («типичных») переломов костей конечностей.
9. Значение возрастных и индивидуальных особенностей кисти и стопы (антропометрических показателей) для некоторых отраслей лёгкой промышленности (кожгалантерейной, обувной).
10. Особенности строения костей стопы у лиц различных профессий.
11. Плоскостопие и его профилактика. Роль физических упражнений для предупреждения плоскостопия.
12. Возрастные особенности строения тазобедренного сустава. Анатомические предпосылки врождённого вывиха бедра.
13. Развитие костей черепа в филогенезе и онтогенезе.
14. Пороки развития передней стенки живота.

15. Развитие брюшины. Пороки развития.
16. Развитие дыхательной системы. Пороки развития.
17. Развитие мочевой системы. Пороки развития. Возрастные особенности органов мочевыделительной системы.
18. Развитие женских половых органов. Пороки развития.
19. Развитие мужских половых органов. Пороки развития.
20. Развитие эндокринных желез. Пороки развития.
21. Развитие сердца. Пороки развития. Возрастные особенности.
22. Развитие артериальной системы. Пороки развития.
23. Развитие венозной системы. Пороки развития.
24. Кровообращение плода.
25. Развитие лимфоидной системы. Пороки развития.
26. Развитие спинного мозга. Пороки развития.
27. Развитие головного мозга. Пороки развития.
28. Развитие глаза. Пороки развития.
29. Развитие уха. Пороки развития.
30. Характеристика пальцевых узоров у детей и взрослых.

Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос,	C	85-81	4

показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный	Fx	60-41	2 Требуется пересдача

вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.			
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	Электронная библиотечная система «Консультант студента» : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва.– Режим доступа: http://www.studmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. –Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
3.	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
4.	Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] / ИТС «Контекстум» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rucont.ru – через IP-адрес университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.06.2015– 31.05.2018
5.	Информационно-справочная система «Кодекс» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «КЦНТД». – г. Кемерово. – Режим доступа: через IP-адрес университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
6.	Электронная библиотека КемГМУ	on-line
	Интернет-ресурсы:	
1.	http://anatomy.wixsaite.com/anatemno сайт кафедры	
2.	vk.com/anatomy-vgma	
3.	www.sgmu.ru/info/str/depts/anatomy	
	Компьютерные презентации:	
4.	Введение в предмет.	1
5.	Общая анатомия скелета.	1
6.	Общая анатомия соединений.	1
7.	Общая анатомия и биомеханика мышц.	1
8.	Анатомия черепа.	1
9.	Введение в спланхнологию. Общая анатомия пищеварительной системы.	1
10.	Общая анатомия дыхательной системы.	1
11.	Общая анатомия мочевыделительной системы.	1
12.	Общая анатомия репродуктивной системы.	1
13.	Общая анатомия эндокринного аппарата.	1
14.	Введение в ангиологию. Анатомия сердца. Особенности кровообращения плода.	1
15.	Общая анатомия и закономерности распределения кровеносных сосудов.	1
16.	Общая анатомия лимфатической и иммунной систем.	1
17.	Введение в неврологию. Общая анатомия нервной системы. Анатомия спинного мозга.	1

18.	Анатомия головного мозга. Ствол мозга.	1
19.	Анатомия головного мозга. Промежуточный и конечный мозг. Проводящие пути головного и спинного мозга.	1
20.	Анатомия спинномозговых нервов и их сплетений.	1
21.	Анатомия черепных нервов.	1
22.	Анатомия вегетативной нервной системы.	1
23.	Анатомия анализаторов.	1
	Электронные версии конспектов лекций:	
24.	Лекции 1 семестр	1
25.	Лекции 2 семестр	1
	Учебные фильмы:	
26.	Ранние этапы развития человека	1
27.	Клетка	1
28.	Проводящие пути головного и спинного мозга	1
29.	Лимфатическая система	1
30.	Коллатеральное кровообращение	1
31.	Введение в неврологию	1
32.	Нервная клетка	1
	Электронные пособия:	
33.	Анатомия сердца: электронное учебно-наглядное пособие / Кульпина Е.В - Кемерово. – 2011 (сайт и архив кафедры).	
34.	Анатомия скелета: электронное учебно-наглядное пособие для внеаудиторной работы / Казимиров В.В - Кемерово. – 2017 (CD-диск).	
35.	Комплект цифровых фотографий музейных препаратов (архив кафедры).	

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экземпляров в библиотеке, выделенных на поток	Число студентов на данном потоке
	Основная литература				
1	Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник для медико-профилактических факультетов / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. Д. Б. Никитюка. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 896 с.	611 С 192	МО и науки РФ ФИРО	85	70
2	Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник в 3-х т./ М.Р.Сапин, Г.Л. Билич [Электронный ресурс] .- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru Том 1. – 2012. - 608 с Том 2. – 2012. - 496 с. Том 3. – 2012. - 352 с.		УМО		70
	Дополнительная литература				
3	Анатомия человека: учебник для студентов [Электронный ресурс]: в 2 т. / под ред. М. Р. Сапина [Электронный ресурс] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013.– URL: ЭБС Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru Т. 1. - 2013. - 527 с. Т. 2. - 2013. - 454 с.		УМО		70
4	Привес М.Г.: Анатомия человека: учебник для студентов медицинских вузов и факультетов / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И.Бушкович - Издание двенадцатое	611 П752	Управление учебных заведений Минздрава РФ	66	70

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экземпляров в библиотеке, выделенных на поток	Число студентов на данном потоке
	дцатое, перераб. доп. - Спб.: Издательский дом СПбМАПО, 2004 - 720 с.				
5	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: в 3 т / Р.Д.Синельников. - М.: Медицина, 1989 – Т. 1 - 343 с.	611 С383	Главное управление учебных заведений Минздрава СССР	80	70
6	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: в 3 т / Р.Д.Синельников. - М.: Медицина, 1990 – Т. 2 - 486 с.	611 С385	Главное управление учебных заведений Минздрава СССР	80	70
7	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: в 3 т / Р.Д.Синельников. - М.: Медицина, 1981 – Т. 3 - 399 с.	611 С388	Главное управление учебных заведений Минздрава СССР	80	70
	Методические разработки кафедры				
8	Кульпина, Е.В. Анатомия опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие для преподавателей. / Е.В. Кульпина. - Кемерово, 2017. - 94 с.		ЦМС КемГМУ	1 эл. вариант 5 на кафедре	70
9	Кульпина, Е. В. Анатомия костей и соединений : Практикум для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности «Медико-профилактическое дело» / Е. В. Кульпина. – Кемерово, 2017. – 76 с.		ЦМС КемГМУ	1 эл. вариант	70
10	Методические разработки кафедры для преподавателей по темам практических занятий по всем разделам дисциплины (препринт)			5 на кафедре	70
11	Методические разработки кафедры для студентов (препринт: вопросники, тестовые задания, методические рекомендации по самостоятельной работе).			30 на кафедре	70
12	Материалы для контроля знаний: вопросы и билеты для письменного опроса, письменные и электронные тесты для текущего и промежуточного контроля, экзаменационные билеты по дисциплине				70

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование кафедры	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Анатомия человека	Учебная комната № 5	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол секционный - 1 Стол ученический - 5 Стул - 23 доска ученическая – 1 шкаф для хранения препаратов – 2 настенные планшеты - 65 таблицы - 30 2010 г.	23	1198,9 кв.м
	Учебная комната № 6	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол секционный - 1 Стол ученический - 7 Стул - 23 Доска ученическая –1 Шкаф для хранения препаратов – 1 Настенные планшеты - 39 Таблицы - 30, 2010 г.	23	
	Учебная комната № 7	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол секционный - 2 Стол ученический - 6 Стул - 23 Доска ученическая –1 Шкаф для хранения препаратов – 1 Настенные планшеты - 42 Таблицы - 25 2010 г.	23	
	Учебная комната № 8	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол секционный - 2 Стол ученический - 1 Стул - 23 Доска ученическая –1 Шкаф для хранения препаратов – 1 Настенные планшеты - 27 Таблицы – 32 2010 г.	23	
	Учебная комната № 9	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол секционный - 1 Стол ученический - 6 Стул - 23 Доска ученическая –1 Шкаф для хранения препаратов – 2 Настенные планшеты - 48 Таблицы – 20 2010 г.	23	
	Учебная комната № 10	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол секционный - 1 Стол ученический - 5 Стул - 23 Доска ученическая –1 Шкаф для хранения препаратов – 2 Настенные планшеты - 50 Таблицы – 52 2010 г.	23	

Учебная комната № 21	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Стол секционный - 2 Стол ученический - 1 Стул - 23 Доска ученическая –1 Настенные планшеты - 23 Таблицы - 37, 2010	23
Экзаменационная аудитория, кинозал	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Стол секционный - 3 Стол ученический - 14 Стул – 40 Телевизор - 1 Видеомагнитофон - 1 DVD-проигрыватель - 1 Слайдпроектор – 1 (2005) Негатоскоп - 1 Комплекты препаратов, муляжей и таблиц для экзамена Ёмкости для хранения биоматериала	40
Учебный анатомиче- ский музей	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Музейные препараты с описанием деталей строе- ния органов	30
Учебно-методический кабинет	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Компьютеры с ОС Linex – 2 (2003), стол ученический - 4, шкафы книжные с книга- ми по дисциплине - 4 .	15
Лекционный зал	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Мультимедийный проек- тор – 1 шт. (2010), Ноутбук – 1 шт. (2011 г) Операционная система - Linux Парта ученическая -60 Доска ученическая -1 Стол ученический -1 Кафедра для лектора - 1 Экран - 1	220
Компьютерный класс	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Стол ученический - 10 Стул - 10 Системные блоки - 10 Мониторы - 10 Клавиатуры - 10 Компьютерные мыши - 10 Хаб на 24 порта «D- Link», DES – 1026 J -1 сетевой фильтр - 6 (2011)	10
Материальная	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Шкаф -4 Стол письменный -1 Стул - 3 Сейф -1	1
Кабинет зав. каф.	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Стол письменный -1 Стол лабораторный - 1 Шкаф книжный -3 Шкаф платяной -1 Сейф -1 Компьютер -1 (2010)	1
Кабинет учебного до- цента	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфоло- гический корпус.	Стол офисный с тумбой -2 Шкаф книжный -3 Шкаф платяной - 1 Полка книжная - 1	1

			Кресло - 3 Тумбочка - 1 Негатоскоп -1		
	Кабинет доцента и старшего преподавателя	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол письменный -2 Шкаф книжный -3 Шкаф платяной -1 Кушетка -1 Кресло - 1 Стул -2 Сейф -1	2	
	Кабинет для ассистентов	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол письменный - 4 Стул -4 Шкаф книжный - 3 Шкаф платяной - 1 Диван -1 Кресло - 2	3	
	Кабинет для ассистентов и старшего преподавателя	г. Кемерово, ул.Назарова 1а, КемГМА, морфологический корпус.	Стол письменный - 4 Стул - 4 Шкаф книжный -2	3	

Рецензия
на рабочую программу дисциплины

Дисциплина «Анатомия человека» для студентов 1 курса направление подготовки (специальность) 32.05.01 Медико-профилактическое дело», форма обучения очная.

Программа подготовлена на кафедре анатомии человека ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России доцентом Кульпиной Е.В.

Рабочая программа включает разделы: паспорт программы с определением цели и задач дисциплины; место дисциплины в структуре основной образовательной программы; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения представлены формируемыми компетенциями; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В рабочей программе дисциплины «Анатомия человека» представлены примеры оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

В тематическом плане дисциплины выделены внутридисциплинарные модули: анатомия опорно-двигательного аппарата, анатомия внутренних органов, анатомия сердечно-сосудистой системы, анатомия нервной системы и органов чувств, что отвечает требованию современного ФГОС ВО.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практическое занятие), но и интерактивными формами, такими как лекции и практические занятия с элементами визуализации, компьютерное тестирование, демонстрация графических, фото- и видеофайлов, проведение мастер-классов и проблемного обучения.

Таким образом, рабочая программа дисциплины полностью соответствует ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело» и может быть использована в учебном процессе Кемеровской государственной медицинской академии.

Председатель факультетской методической комиссии
медико-профилактического факультета
д.м.н., профессор

Бибик О.И.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины

Дисциплина «Анатомия человека» для студентов 1 курса направление подготовки (специальность) 32.05.01 Медико-профилактическое дело», форма обучения очная.

Программа подготовлена на кафедре анатомии человека ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России доцентом Кульпиной Е.В.

Рабочая программа включает разделы: паспорт программы с определением цели и задач дисциплины; место дисциплины в структуре основной образовательной программы; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения представлены формируемыми компетенциями; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В рабочей программе дисциплины «Анатомия человека» представлены примеры оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

В тематическом плане дисциплины выделены внутродисциплинарные модули: анатомия опорно-двигательного аппарата, анатомия внутренних органов, анатомия сердечно-сосудистой системы, анатомия нервной системы и органов чувств, что отвечает требованию современного ФГОС ВО.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практическое занятие), но и интерактивными формами, такими как лекции и практические занятия с элементами визуализации, компьютерное тестирование, демонстрация графических, фото- и видеофайлов, проведение мастер-классов и проблемного обучения.

Таким образом, рабочая программа дисциплины полностью соответствует ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело» и может быть использована в учебном процессе Кемеровской государственной медицинской академии.

Зав. кафедрой патологической анатомии КемГМА,
к.м.н., доцент

Сидорова О.Д.

*** Для выпускающих кафедр необходимы 1 внешняя и 1 внутренняя рецензии; для остальных кафедр – 2 внутренние рецензии, одна из которых визируется председателем ЦМК.**

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____.

Дата утверждения «__» _____ 201_г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
<p>В рабочую программу вносятся следующие изменения</p> <p>1.;</p> <p>2. и т.д.</p> <p>или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год</p>			