



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

ПРИНЯТА

Ученым советом института подготовки кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования протокол от «21» июня 2019г. № 7.

Председатель _____ И.О. Бугаева

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела аспирантуры


_____ Н.О. Челнокова
« 21 » июня 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД. 5 «Анатомия человека»

Направление подготовки	30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность (профиль)	14.03.01 Анатомия человека
Форма обучения	Очная
Срок освоения образовательной программы	3 года
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Кафедра	анатомии человека

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической конференции кафедры от «16» мая 2019 г. № 5

Зав. кафедрой  О.Ю. Алешкина

СОГЛАСОВАНА

Начальник методического отдела


_____ Д.Ю. Нечухраная

«10» июня 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ОД.5 «Анатомия человека» разработана на основании учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленность: 14.03.01 – Анатомия человека, очная форма, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от «26» марта 2019г., № 3, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) 30.06.01 Фундаментальная медицина, утвержденный приказом Минобрнауки России от «03» сентября 2014 г. № 1198 (с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 г.).

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области анатомии человека, изучение теоретических и методологических основ специальности, широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях медицины.

К задачам изучения дисциплины относятся:

- Выработать у аспирантов научное представление о взаимозависимости и единстве структуры и функции органов человека, их изменчивости в процессе филогенеза и онтогенеза: показать взаимосвязь организма в целом с изменяющимися условиями среды, влияние труда и социальных условий на развитие и строение организма, значение труда как одного из решающих факторов антропогенеза.
- Раскрыть прогрессивное теоретическое и практическое значение основных открытий в анатомии человека; подчеркнуть приоритет отечественных ученых в развитии различных областей анатомии.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции:

Код и содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	знать	уметь	владеть
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях.	Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; решать исследовательские и практические задачи, генерировать новые идеи.	Владеть навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в т.ч. в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений.
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать этические нормы профессиональной деятельности	Уметь следовать этическим нормам профессиональной деятельности	Владеть навыками оценки этической профессиональной деятельности
ПК-1 Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно - исследовательской	Знать методы исследования в области фундаментальной медицины, принципы доказательной медицины.	Уметь планировать и организовывать научно-исследовательскую работу, применять различные методы исследования.	Владеть разнообразными методами анатомического исследования.

работы в области анатомии человека с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для биологии и медицины			
ПК-2 Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в области анатомии человека в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности и профилактики лечения болезней человека	Знать новые методы и методики в науке и практике с целью повышения эффективности внедрения полученных результатов исследования	Уметь внедрять полученные новые данные методик в науку и практику здравоохранения с целью повышения эффективности профилактики и лечения болезней человека	Владеть навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения
ПК-3 Способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования по профилю анатомия человека	Знать формы, методы и принципы обеспечения и организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования по направлению фундаментальная медицина (анатомия человека)	Уметь разработать рабочую программу по дисциплине, спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля	Владеть навыками методологии планирования, разработки и реализации образовательных программ высшего образования в высшем учебном заведении медицинского профиля

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.5 «Анатомия человека» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленность 14.03.01 - Анатомия человека, очная форма.

Дисциплина «Анатомия человека» изучается в 1-4 семестрах.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными

государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета: 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия, 31.05.03 Стоматология.

Изучение дисциплины направлено на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности 14.03.01 Анатомия человека.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по специальности 14.03.01 Анатомия человека, при подготовке к преподавательской деятельности по дисциплине «Анатомия человека», сдаче государственной итоговой аттестации.

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа.

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре	Кол-во часов в семестре	Кол-во часов в семестре	Кол-во часов в семестре
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	2	3	4	5	6
Контактная работа (всего), в том числе:	162	54	36	36	36
Аудиторная работа	162	54	36	36	36
Лекции (Л)	72	18	18	18	18
Практические занятия (ПЗ),	90	36	18	18	18
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	90	18	36	36	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		3	3	3
	экзамен (Э)	Э 36			Кандидатский Э 36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	288	72	72	72
	ЗЕТ	8,0	2	2	2

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

Код и содержание контролируемой компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Раздел 1. Остеоартрология	Строение типичного позвонка. Особенности строения шейных, грудных, крестцовых и копчиковых позвонков. Ребра и грудина. Строение костей верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая кость, кости предплечья и кисть. Строение костей нижней конечности: тазовая и бедренная кости. Кости голени и

<p>УК – 5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>ПК – 1 Способность и готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательской работы в области анатомии человека с выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения новых научных данных, значимых для биологии и медицины</p> <p>ПК – 2 Способность и готовность к внедрению результатов научной деятельности, новых методов и методик в области анатомии человека в практическое здравоохранение с целью повышения эффективности и профилактики лечения болезней человека</p> <p>ПК – 3 Способность и готовность организовать, обеспечить методически, и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования по профилю анатомия человека</p>		<p>стопы. Соединения костей: непрерывные и прерывистые. Соединения позвонков. Соединения ребер и грудины. Соединения костей плечевого пояса. Плечевой и локтевой суставы. Соединения костей предплечья. Суставы и связки кисти. Соединения костей таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени Суставы и связки стопы. Своды стопы.</p>
	Раздел 2. Краниология	<p>Череп и его отделы. Лобная, затылочная и теменная кости. Клиновидная и решетчатая кости. Височная кость. Кости лицевого черепа. Соединения костей черепа. Глазница. Полость носа. Костная основа полости рта. Череп новорожденного. Наружное и внутреннее основание черепа. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.</p>
	Раздел 3. Миология	<p>Мышцы, фасции и топография головы. Мышцы фасции и топография шеи. Мышц пояса верхней конечности, плеча, предплечья и кисти. Топография и фасции верхней конечности. Мышц пояса нижней конечности, бедра, голени и стопы. Топография и фасции нижней конечности. Мышцы, фасций и топография груди и живота. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал. Мышцы спины. Диафрагма.</p>
	Раздел 4. ЦНС. Органы чувств.	<p>Спинной мозг. Топография, строение, возрастные особенности. Простая рефлекторная дуга. Ромбовидный мозг: продолговатый мозг и задний мозг (мост и мозжечок). Строение, функция и нервные связи. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Средний мозг: строение, функция, нервные связи. Промежуточный мозг: строение, функция и нервные связи. III желудочек. Конечный мозг. Кора головного мозга, борозды и извилины, локализация функций. Базальные ядра. Боковые желудочки. Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства.</p>

		<p>Циркуляция спинномозговой жидкости. Черепные нервы: места выхода из мозга и черепа. Проводящие пути нервной системы (чувствительные). Проводящие пути нервной системы (двигательные). Орган зрения. Глаз: строение глазного яблока и вспомогательный аппарат. Проводящий путь зрительного анализатора. Ухо: строение, проведение звуковых волн. Проводящий путь слухового анализатора.</p>
	<p>Раздел 5. Спланхнология</p>	<p>Пищеварительная система. Полость рта: ротовая щель, губы, щеки, десны, преддверие рта и собственно полость рта. Твердое и мягкое небо, зев, дно полости рта. Зубы постоянные и молочные: строение, виды, сроки прорезывания и смены. Язык. Слюнные железы. Глотка. Миндалины. Возрастные особенности. Пищевод, желудок. Тонкая кишка. Толстая кишка. Печень и поджелудочная железа. Полость живота. Брюшина, ее производные. Полость брюшины. Дыхательная система. Наружный нос и полость носа. Гортань. Трахея, бронхи, легкие. Плевра и полость плевры. Средостенье. Мочевая система. Почка, ее наружное и внутреннее строение, топография. Оболочки почки. живающий аппарат почки. Мочевыводящие структуры почек. Мочеточник, мочевой пузырь, женский мочеиспускательный канал. Внутренние мужские половые органы. Наружные мужские половые органы. Мужской мочеиспускательный канал. Внутренние и наружные женские половые органы. Промежность. Сердце: строение, топография, кровеносные сосуды. Перикард. Демонстрация структур сердца на влажном анатомическом препарате.</p>
	<p>Раздел 6. Сердце. Ангионеврология головой и шеи</p>	<p>Сердце: топография, строение предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Кровоснабжение, венозный отток. Строение перикарда. Аорта, ветви дуги аорты. Общая и наружная сонные артерии: топография, ветви, области кровоснабжения. Внутренняя сонная артерия. Топография, ветви, области кровоснабжения. Подключичная артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы. Кровоснабжение спинного и головного</p>

		<p>мозга.</p> <p>Вены головы и шеи. Внутренняя яремная вена, ее внутри- и внечерепные притоки. Наружная и передняя яремные вены. Подключичная вена.</p> <p>Черепные нервы (I, II, III, IV, VI пары): локализация ядер, места выхода из мозга и черепа, топография ветвей, области иннервации.</p> <p>Черепные нервы (V, VII пары). Локализация ядер, места выхода из мозга и черепа, топография ветвей, области иннервации.</p> <p>Черепные нервы (VIII, IX, X, XI, XII пары): локализация ядер, места выхода из мозга и черепа, топография ветвей, области иннервации.</p> <p>Шейное сплетение: формирование, ветви, области иннервации.</p>
	<p>Раздел 7. Ангионеврология конечностей</p>	<p>Плечевое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации. Препарирование.</p> <p>Артерии верхней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены верхней конечности. Препарирование.</p> <p>Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.</p> <p>Крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.</p> <p>Демонстрация сосудов и нервов конечностей на трупном материале. Препарирование.</p> <p>Артерии нижней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены нижней конечности. Препарирование.</p>
	<p>Раздел 8. Ангионеврология полостей</p>	<p>Аорта, ее части. Топография и ветви грудной части аорты, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ее париетальные и парные висцеральные ветви, области кровоснабжения, анастомозы. Непарные висцеральные ветви брюшной аорты. Области кровоснабжения, анастомозы.</p> <p>Подвздошные артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.</p> <p>Верхняя полая вена: топография, корни, притоки. Воротная вена: топография, корни и притоки, образование чудесной венозной сети. Нижняя полая вена: топография, корни, притоки.</p> <p>Подвздошные вены, корни, притоки.</p>

		<p>Венозные сплетения таза. Портокавальные и кава-кавальные анастомозы.</p> <p>Кровообращение плода.</p> <p>Лимфатическая система, звенья лимфатической системы.</p> <p>Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы, шеи, конечностей.</p> <p>Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы грудной, брюшной полостей и таза.</p> <p>Автономная (вегетативная) нервная система. Симпатическая иннервация частей и органов тела.</p> <p>Парасимпатическая иннервация частей и органов тела.</p>
--	--	---

5.2 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

Наименование раздела учебной дисциплины	Виды деятельности (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
	Л	ПЗ	СРО	
1 семестр	18	36	18	
Раздел 1. Ортопедология	8	12	6	
Тема 1. Методы исследования в анатомии. Основные анатомические понятия. Развитие и рост костей. Возрастные изменения скелета.	2			Устный опрос
Тема 2. Развитие и изменчивость скелета туловища и скелета конечностей. Возрастные особенности. Аномалии.		2	2	Устный опрос
Тема 3. Строение костей скелета туловища и конечностей.		2		Устный опрос
Тема 4. Общая анатомия соединения костей. Непрерывные и прерывистые соединения. Развитие, строение и классификация суставов. Возрастные особенности.	2	2		Устный опрос
Тема 5. Соединения костей туловища. Позвоночный столб и грудная клетка: конструкция, возрастная изменчивость, аномалия развития.		2	2	Устный опрос
Тема 6. Строение и функция суставов верхней и нижней конечностей. Кисть как орган труда. Возрастные особенности. Стопа как орган опоры и передвижения. Возрастные особенности.	2			Устный опрос
Тема 7. Возрастные особенности скелета туловища и конечностей.	2			Устный опрос
Тема 8. Сходство и различия в строении скелета верхней и нижней конечностей в связи с их функционированием.		2		Устный опрос
Тема 9. Сроки появления первичных, вторичных и добавочных точек окостенения в скелете пояса и свободной верхней и нижней конечностей.		2		Устный опрос
Тема 10. Влияние труда и спорта на строение костей и суставов.			2	Устный опрос
Раздел 2. Краниология	4	12	6	

Тема 1. Скелет головы. Череп: его развитие, форма черепа и её изменчивость. Закономерности конструкции мозгового и лицевого черепа и её изменчивость. Возрастные особенности.	2	4	2	Устный опрос
Тема 2. Мозговой и лицевой череп. Возрастные особенности.		2	2	Устный опрос
Тема 3. Костная основа глазницы, полостей носа и рта. Костная основа и сообщения височной, подвисочной и крыловидно – небной ямок		2		Устный опрос
Тема 4. Возрастные особенности черепа, череп новорожденного. Соединения костей черепа, височно – нижнечелюстной сустав.	2	2		Устный опрос
Тема 5. Аномалии мозгового и лицевого черепа		2	2	Устный опрос
Раздел 3. Миология	6	12	6	
Тема 1. Общее учение о мышцах. Строение и развитие мышц, их возрастные особенности.	2		2	Устный опрос
Тема 2. Вспомогательный аппарат мышц. Основные понятия биомеханики мышц.	2		2	Устный опрос
Тема 3. Фасции и топография головы. Возрастные особенности.		2		Устный опрос
Тема 4. Фасции и топография шеи.		2		Устный опрос
Тема 5. Мышцы груди, спины, живота. Топография. Фасции.		2		Устный опрос
Тема 6. Топография, фасции верхней конечности.		2		Устный опрос
Тема 7. Топография, фасции нижней конечности.		2		Устный опрос
Тема 8. Индивидуальная, возрастная изменчивость скелетной мускулатуры. Особенности строения скелетной мускулатуры в зависимости от вида функциональной нагрузки.	2		2	Устный опрос
2 семестр	18	18	36	
Раздел 4. ЦНС и органы чувств	10	10	18	
Тема 1. Основы общей неврологии	1		2	Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 2. Развитие центральной нервной системы.	1			Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 3. Морфофункциональная характеристика спинного мозга		2	2	Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 4. Морфофункциональная характеристика ромбовидного мозга	2	2	2	Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 5. Морфофункциональная характеристика среднего мозга		1	2	Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 6. Морфофункциональная характеристика промежуточного мозга.		1	2	Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 7. Морфофункциональная характеристика	1	2		Устный опрос,

конечного мозга.				ситуационные задачи
Тема 8. Динамическая локализация функций в коре головного мозга	1		2	Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 9. Проводящие пути нервной системы: общая характеристика. Двигательные проводящие пути. Чувствительные проводящие пути.	2		2	Устный опрос ситуационные задачи
Тема 10. Оболочки и межоболочечные пространства головного мозга. Образование, движение и отток спинномозговой жидкости.		2		Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 11. Органы чувств, их морфофункциональная характеристика.	2			Устный опрос, ситуационные задачи
Тема 12. Органы чувств: орган зрения			2	Устный опрос ситуационные задачи
Тема 13. Органы чувств: орган слуха и равновесия			2	Устный опрос, ситуационные задачи
Раздел 5. Спланхнология	8	8	18	
Тема 1. Общая спланхнология. Анатомо-функциональные системы органов.	1		3	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 2. Строение полых и паренхиматозных органов.	1		2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 3. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы.	2	2	3	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 4. Морфофункциональная характеристика органов дыхательной системы	2	2	2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 5. Морфофункциональная характеристика органов мочевой системы	1	2	2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 6. Морфофункциональная характеристика органов половой системы	1	2	2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 7. Промежность.			2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 8. Гомология мужских и женских половых органов, аномалии их развития.			2	Устный опрос; Ситуационные задачи
3 семестр	18	18	36	
Раздел 6. Сердце. Ангионеврология головы и шеи	12	10	18	
Тема 1. Сердечно-сосудистая система, ее морфофункциональная характеристика, возрастные особенности.	2		2	Устный опрос
Тема 2. Общий план строения сердца.	2	2	2	Устный опрос
Тема 3. Аорта, ветви дуги аорты. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии.		2	2	Устный опрос

Тема 4. Подключичная артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.		2	2	Устный опрос
Тема 5. Вены головы и шеи.		2	2	Устный опрос;
Тема 6. Черепные и спинномозговые нервы: общий план строения	2		2	Устный опрос
Тема 7. Черепные нервы - области иннервации	2	2	2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 8. Обзор кровоснабжения и иннервации органов головы и шеи.	4		2	Устный опрос;
Тема 9. Рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов			2	Устный опрос
Раздел 7. Ангионеврология конечностей	8	8	18	
Тема 1. Артерии верхней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены верхней конечности.	2	2	2	Устный опрос
Тема 2. Артерии нижней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены нижней конечности.	2	2	2	Устный опрос
Тема 3. Нервы верхней конечности. Плечевое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	2	2	2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 4. Нервы нижней конечности. Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	1	1	2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 5. Нервы нижней конечности. Крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	1	1	2	Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 6. Возрастные особенности сосудов и нервов конечностей.			2	Устный опрос
Тема 7. Обзор иннервации и кровоснабжения конечностей.			3	Устный опрос
Тема 8. Периферическая и «сегментарная» иннервация. Зоны Захарьина-Геда.			3	Устный опрос; Ситуационные задачи
4 семестр	18	18	-	
Раздел 8. Ангионеврология полостей	18	18	-	
Тема 1. Грудная аорта.	1	2		Устный опрос
Тема 2. Брюшная аорта.	1	2		Устный опрос;
Тема 3. Подвздошные артерии.	1	2		Устный опрос
Тема 4. Воротная и нижняя полая вены	1	1		Устный опрос
Тема 5. Венозные анастомозы.		1		Устный опрос
Тема 6. Коллатеральное кровообращение.	2			Устный опрос
Тема 7. Лимфатическая система, ее морфо-функциональная характеристика, возрастные особенности.	2	2		Устный опрос
Тема 8. Индивидуальные и возрастные особенности анатомии крупных лимфатических сосудов. Факторы, обеспечивающие движение лимфы.	2			Устный опрос

Тема 9. Автономная (вегетативная) часть нервной системы, ее морфо-функциональная характеристика, возрастные особенности.	2			Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 10. Симпатическая часть автономной нервной системы.	2	2		Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 11. Парасимпатическая часть автономной нервной системы.	2	2		Устный опрос; Ситуационные задачи
Тема 12. Обзор кровоснабжения, венозного оттока, лимфооттока и иннервации внутренних органов. Обзор кровоснабжения, венозного оттока, лимфооттока и иннервации кожи, суставов и мышц конечностей, головы и шеи.	2	2		Устный опрос
Тема 13. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, возрастные особенности.		2		Устный опрос; Ситуационные задачи
	72	90	90	

5.3 Содержание тем лекций и практических занятий с указанием количества часов

Наименование темы лекции	Цель и содержание (основные понятия) лекции	Объем часов
Раздел 1. Ортопедология		8
Тема 1. Методы исследования в анатомии. Основные анатомические понятия. Развитие и рост костей. Возрастные изменения скелета.	Цель лекции: Определить роль анатомии в ряду медико-биологических дисциплин. Изучить развитие костной системы. Содержание лекции: Предмет анатомии. Анатомия как биологическая дисциплина. Методики исследования в анатомии. Основные анатомические понятия. Стадии развития скелета в филогенезе и онтогенезе позвоночных. Виды окостенения: внутриперепончатое (эндесмальное), перихондральное, эндохондральное. Основные аномалии развития скелета. Основные проявления старения костей.	2
Тема 4. Общая анатомия соединения костей. Непрерывные и прерывистые соединения. Развитие, строение и классификация суставов. Возрастные особенности.	Цель лекции: изучить соединение костей. Содержание лекции: Классификация соединений костей соответственно их строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения-синдесмозы: межкостные мембраны связки, швы, вколачивания; синхондрозы: временные и постоянные; синостозы. Суставы – синовиальные соединения: строение сустава, его составные элементы, обязательные и вспомогательные элементы сустава, синовиальные сумки их прикладное значение при патологии. Классификация суставов по строению, по форме суставных поверхностей и выполняемым функциям. Возрастная динамика соединений.	2
Тема 6. Строение и функция суставов верхней и нижней конечностей. Кисть как орган труда. Возрастные особенности. Стопа как орган опоры и передвижения. Возрастные особенности.	Цель лекции: изучить строение суставов верхней и нижней конечностей. Содержание лекции: Строение, возрастные особенности суставов верхней и нижней конечностей. Кисть как орган труда. Стопа как орган опоры, амортизации и передвижения. Твердая основа стопы. Характеристика продольных и поперечного сводов стопы. Факторы, формирующие и укрепляющие своды	2

	стопы. Варианты изменчивости сводов стопы.	
Тема 7. Возрастные особенности скелета туловища и конечностей.	Цель лекции: изучить соединение костей туловища, ознакомить с возрастными особенностями скелета. Содержание лекции: Соединение позвонков, ребер и грудины. Возрастная изменчивость суставов.	2
Раздел. 2. Краниология		4
Тема 1. Скелет головы. Череп: его развитие, форма черепа и её изменчивость. Закономерности конструкции мозгового и лицевого черепа и её изменчивость. Возрастные особенности.	Цель лекции: ознакомить с развитием, формами и возрастной изменчивостью лицевого и мозгового черепа. Содержание лекции: Отделы черепа, границы между отделами. Развитие лицевого и мозгового черепа. Возрастная, половая, индивидуальная изменчивость. Формы свода и основания мозгового черепа, формы лицевого черепа.	2
Тема 4. Возрастные особенности черепа, череп новорожденного. Соединения костей черепа, височно – нижнечелюстной сустав.	Цель лекции: изучить особенности черепа новорожденного, соединение костей черепа. Содержание лекции: Череп новорожденного, его пропорции, анатомические особенности. Роднички постоянные и непостоянные. Лучи. Височно-нижнечелюстной сустав у новорожденного и у детей различного возраста. Рост мозгового и лицевого отделов черепа в постнатальном периоде. Механизм роста черепа. Формирование и облитерация швов черепа. Виды швов. Изменения черепа в пожилом и старческом возрасте.	2
Раздел. 3. Миология		6
Тема 1. Общее учение о мышцах. Строение и развитие мышц, их возрастные особенности.	Цель лекции: ознакомить с развитием, строением скелетных мышц и их возрастными особенностями. Содержание лекции: Мышцы как активные органы движения. Строение мышцы как органа. Классификация мышц скелета по их форме, строению и функции. Развитие мышц скелета. Вариации и аномалии мышц скелета. Особенности мышечного скелета новорожденного и у детей различного возраста. Развитие и рост мышц в постнатальном периоде. Половые и индивидуальные различия мускулатуры. Изменения мышц при старении.	2
Тема 2. Вспомогательный аппарат мышц. Основные понятия биомеханики мышц.	Цель лекции: ознакомить со строением и функцией вспомогательного аппарата мышц. Содержание лекции: Фасции, синовиальные сумки, фиброзные влагалища сухожилий, синовиальные влагалища сухожилий, блоки мышц. Рычаги первого и второго рода.	2
Тема 8. Индивидуальная, возрастная изменчивость скелетной мускулатуры. Особенности строения скелетной мускулатуры в зависимости от вида функциональной нагрузки.	Цель лекции: дать представление о возрастной, половой, индивидуальной изменчивости скелетной мускулатуры. Содержание лекции: изменчивость скелетной мускулатуры с учетом пола, возраста, функциональной нагрузки, вида проф. деятельности и спорта.	2
Раздел 4. ЦНС и органы чувств		10
Тема 1. Основы общей неврологии	Цель лекции: ознакомить с основами неврологии. Содержание лекции: Строение нервной ткани. Классификация нейронов по форме, размеру и количеству отростков. Функциональная значимость.	1

	Серое и белое вещество. Рецепторы, синапсы, эффекторы. Рефлекторная дуга. Понятие о рефлексах.	
Тема 2. Развитие центральной нервной системы.	Цель лекции: изучить филогенез и онтогенез цнс. Содержание лекции: Филогенез цнс – сетевидная, ганглионарная и трубчатая нервная система. Онтогенез цнс. Развитие головного мозга – стадии 3-х и 5-ти мозговых пузырей.	1
Тема 4. Морфофункциональная характеристика ромбовидного мозга	Цель лекции: изучить строение ромбовидного мозга. Содержание лекции: Продолговатый мозг. Роль в организме, развитие и внешнее строение. Сходство и различия со спинным мозгом. Мост, роль в организме, развитие и внешнее строение. Мозжечок, роль в организме и внешнее строение. IV желудочек – дно и крыша.	2
Тема 7. Морфофункциональная характеристика конечного мозга.	Цель лекции: изучить строение конечного мозга. Содержание лекции: Строение полушарий – борозды и извилины, базальные ядра, обонятельный мозг. Латеральные желудочки.	1
Тема 8. Динамическая локализация функций в коре головного мозга	Цель лекции: изучить локализацию динамических функций в коре головного мозга. Содержание лекции: Слои коры, их морфофункциональная характеристика. Историческое развитие взглядов на локализацию функций в коре больших полушарий (Гиппократ, Гален, Леонардо да Винчи, Декарт, Ф.Галль, Флуранс, Брока), локализационизм и эквипотенциализм. Учение И.П. Павлова о динамической локализации функций в коре. Кортиковые анализаторы. Архитектоника коры как анатомическая основа локализации функций.	1
Тема 9. Проводящие пути нервной системы: общая характеристика. Двигательные проводящие пути. Чувствительные проводящие пути.	Цель лекции: изучить проводящие пути цнс Содержание лекции: Ассоциативные, комиссуральные, проекционные проводящие пути.	2
Тема 11. Органы чувств, их морфофункциональная характеристика	Цель лекции: дать анатоμο-функциональную характеристику органам чувств Содержание лекции: Анатоμο-функциональная характеристика органов чувств, анализаторов, их локальная топография. Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые центры анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов. Общая характеристика органа зрения и слуха.	2
Раздел 5. Спланхнология		8
Тема 1. Общая спланхнология. Анатоμο-функциональные системы органов.	Цель лекции: изучить анатоμο-функциональные системы внутренних органов. Содержание лекции: Общая характеристика внутренних органов. Основные анатомические понятия. Топография внутренних органов. Варианты и аномалии.	1

Тема 2. Строение полых и паренхиматозных органов.	Цель лекции: изучить строение внутренних органов Содержание лекции: Классификация внутренних органов. Строение полых органов и паренхиматозных. Варианты возрастной изменчивости.	1
Тема 3. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы.	Цель лекции: дать анатомо-функциональную характеристику органам пищеварительной системы Содержание лекции: Эмбриогенез пищеварительной системы. Передняя, средняя и задняя кишки, их производные. Морфо-функциональная характеристика пищеварительной системы. Брюшина и ее производные.	2
Тема 4. Морфофункциональная характеристика органов дыхательной системы	Цель лекции: дать анатомо-функциональную характеристику органам дыхательной системы. Содержание лекции: Эмбриогенез органов дыхательной системы. Возрастные особенности. Плевра, полость плевры. Средостение.	2
Тема 5. Морфофункциональная характеристика органов мочевой системы	Цель лекции: дать анатомо-функциональную характеристику органам мочевой системы. Содержание лекции: Развитие органов мочевой системы. Возрастная изменчивость, аномалии.	1
Тема 6. Морфофункциональная характеристика органов половой системы	Цель лекции: дать анатомо-функциональную характеристику органам мужской и женской половой систем. Содержание лекции: Развитие органов половой системы. Возрастная изменчивость, аномалии.	1
Раздел 6. Сердце. Ангионеврология головы и шеи		12
Тема 1. Сердечно-сосудистая система, ее морфо-функциональная характеристика, возрастные особенности.	Цель лекции: дать морфофункциональную характеристику сердечно-сосудистой системе. Содержание лекции: Круги кровообращения, история их открытия Классические и современные методики изучения кровеносных сосудов. Строение артерий и вен.	2
Тема 2. Общий план строения сердца.	Цель лекции: дать анатомо-функциональную характеристику сердцу. Содержание лекции: Развитие сердца, возрастные особенности, аномалии, варианты индивидуальной изменчивости.	2
Тема 6. Черепные и спинномозговые нервы: общий план строения	Цель лекции: дать общую характеристику спинно-мозговым и черепным нервам. Содержание лекции: Спинно-мозговые нервы, их отличия от черепных. Формирование спинно-мозговых нервов, закономерности хода и ветвления. Черепные нервы, локализация ядер, места выхода из мозга и черепа.	2
Тема 7. Черепные нервы - области иннервации	Цель лекции: изучить ветви черепных нервов и области их иннервации. Содержание лекции: Классификация черепных нервов. Общая характеристика областей иннервации.	2
Тема 8. Обзор кровоснабжения и иннервации органов головы и шеи.	Цель лекции: дать характеристику иннервации, кровоснабжению органам головы и шеи. Содержание лекции: Топография органов головы и шеи, их строение, кровоснабжение, венозный отток, иннервация.	4
Раздел 7. Ангионеврология конечностей		8

Тема 1. Артерии верхней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены верхней конечности.	Цель лекции: изучить артерии и вены верхней конечности. Содержание лекции: Подмышечная, плечевая, локтевая и лучевая артерии. Анастомозы, формирование артериальных сетей суставов. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности.	2
Тема 2. Артерии нижней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены нижней конечности.	Цель лекции: изучить артерии и вены нижней конечности. Содержание лекции: Бедренная, подколенная, передняя и задняя большеберцовая артерии. Анастомозы, формирование артериальных сетей суставов. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.	2
Тема 3. Нервы верхней конечности. Плечевое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Цель лекции: изучить иннервацию верхней конечности. Содержание лекции: Формирование плечевого сплетения. Короткие и длинные ветви. Области иннервации.	2
Тема 4. Нервы нижней конечности. Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Цель лекции: изучить иннервацию нижней конечности. Содержание лекции: Формирование поясничного сплетения. Области иннервации.	1
Тема 5. Нервы нижней конечности. Крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Цель лекции: изучить иннервацию нижней конечности. Содержание лекции: Крестцовое сплетение. Короткие и длинные ветви. Области иннервации.	1
Раздел 8. Ангионеврология полостей		18
Тема 1. Грудная аорта.	Цель лекции: изучить ветви грудной аорты. Содержание лекции: грудная аорта, ее ветви, кровоснабжение стенок грудной полости и органов грудной полости. Анастомозы.	1
Тема 2. Брюшная аорта.	Цель лекции: изучить ветви брюшной аорты. Содержание лекции: ветви брюшной аорты, кровоснабжение органов брюшной полости и стенок брюшной полости. Анастомозы.	1
Тема 3. Подвздошные артерии.	Цель лекции: изучить кровоснабжение стенок и органов малого таза. Содержание лекции: Общая, наружная и внутренняя подвздошная артерии. Области кровоснабжения. Анастомозы.	1
Тема 4. Воротная и нижняя полая вены	Цель лекции: изучить нижнюю полую и воротную вены. Содержание лекции: Воротная вена – корни и притоки. Чудесная венозная сеть печени. Нижняя полая вена – корни и притоки.	1
Тема 5. Венозные анастомозы.	Цель лекции: изучить венозные анастомозы. Содержание лекции: Кава-кавальные, порто-кавальные и порто-кава-кавальные анастомозы. Их значение.	2
Тема 6. Коллатеральное кровообращение.	Цель лекции: дать понятие о коллатеральном кровообращении. Содержание лекции: Строение внутриорганный артериального русла зависит от развития, строения и	2

	функции органов. Распределение артерий внутри органов. Функциональное значение коллатерального кровообращения.	
Тема 7. Лимфатическая система, ее морфо-функциональная характеристика, возрастные особенности.	Цель лекции: дать морфо-функциональную характеристику лимфатической системы Содержание лекции: Анатомо-функциональная характеристика лимфатической системы, ее связь с кровеносной системой. Роль лимфатической системы в патологии. Звенья лимфатической системы.	2
Тема 8. Индивидуальные и возрастные особенности анатомии крупных лимфатических сосудов. Факторы, обеспечивающие движение лимфы.	Цель лекции: изучить индивидуальные и возрастные особенности лимфатической системы. Содержание лекции: История открытия лимфатической системы. Вклад отечественных ученых в лимфологию. Звенья лимфатической системы. Возрастная анатомия звеньев лимфатической системы.	2
Тема 9. Автономная (вегетативная) часть нервной системы, ее морфо-функциональная характеристика, возрастные особенности.	Цель лекции: дать общую характеристику вегетативной нервной системе. Содержание лекции: Вегетативная система как часть единой нервной системы. Морфо-функциональные особенности вегетативной нервной системы.	2
Тема 10. Симпатическая часть автономной нервной системы.	Цель лекции: дать общую характеристику симпатическому отделу вегетативной нервной системы. Содержание лекции: Локализация ядер, ход преганглионарного и постганглионарного волокна. Симпатический ствол, его отделы. Формирование сплетений.	2
Тема 11. Парасимпатическая часть автономной нервной системы.	Цель лекции: дать общую характеристику парасимпатическому отделу вегетативной нервной системы Содержание лекции: Локализация ядер, ход преганглионарного и постганглионарного волокна. Среднемозговой, мостовой, бульбарный, крестцовый отделы.	2
Тема 12. Обзор кровоснабжения, венозного оттока, лимфооттока и иннервации внутренних органов. Обзор кровоснабжения, венозного оттока, лимфооттока и иннервации кожи, суставов и мышц конечностей, головы и шеи.	Цель лекции: дать комплексное представление кровоснабжения и иннервации органов. Содержание лекции: Кровоснабжение, иннервация органов головы, шеи, органов грудной и брюшной полостей.	2

Название тем практических занятий	Цель и содержание (основные понятия) практического занятия	Объем часов
Раздел 1. Остеоартрология		12
Тема 2. Развитие и изменчивость скелета туловища и конечностей. Возрастные особенности. Аномалии.	Цель практического занятия: изучить строение, изменчивость и развитие скелета туловища и конечностей. Содержание: Стадии развития скелета. Развитие позвонков, ребер, грудины. Развитие костей скелета конечностей. Точки окостенения: первичные, вторичны. Особенности процессов окостенения. Аномалии позвонков, аномалии конечностей. Строение костей	2

	скелета туловища и конечностей.	
Тема 3. Строение костей скелета туловища и конечностей	Цель практического занятия: изучить строение костей скелета туловища и конечностей. Содержание: Соединение позвонков, ребер, грудины. Плечевой, локтевой, лучезапястный, тазобедренный, коленный, голеностопный суставы: строение, функция.	2
Тема 4. Общая анатомия соединения костей. непрерывные и прерывистые соединения. Развитие, строение и классификация суставов. Возрастные особенности.	Цель практического занятия: изучить анатомию соединения костей. Содержание: Непрерывные соединения (синдесмозы, синхондрозы, синостозы). Основные и вспомогательные элементы сустава. Классификация суставов по функции и форме. Простой, сложный, комплексный, комбинированный суставы. Возрастные особенности и аномалии.	2
Тема 5. Соединение костей туловища. Позвоночный столб и грудная клетка: конструкция, возрастная изменчивость, аномалии развития.	Цель практического занятия: изучить соединение костей туловища. Содержание: Соединение позвонков. Соединение I и II шейных позвонков. Соединение I шейного позвонка с черепом. Соединение ребер с позвонками и грудиной. Позвоночный столб в целом. Изгибы позвоночного столба. Грудная клетка в целом. Формы грудной клетки.	2
Тема 8. Сходство и различие в строении скелета верхней и нижней конечности в связи с их функционированием.	Цель практического занятия: изучить сходства и различия в строении скелета конечностей Содержание: Принцип билатеральной симметрии строения тела человека. Увеличение количества костных элементов в дистальном направлении. Расчлененность на лучи. Кисть, как орган труда. Своды стопы.	2
Тема 9. Сроки появления первичных, вторичных и добавочных точек окостенения в скелете пояса и свободной верхней и нижней конечностей.	Цель практического занятия: изучить сроки появления точек окостенения. Содержание: Стадии развития скелета. Точки окостенения, сроки их появления. Паспортный и костный возраст. Закономерности процесса окостенения конечностей.	2
Раздел. 2. Краниология		12
Тема 1. Скелет головы. Череп: его развитие, форма черепа и её изменчивость. Закономерности конструкции мозгового и лицевого черепа и её изменчивость. Возрастные особенности.	Цель практического занятия: изучить развитие черепа и закономерности его конструкции. Содержание: строение костей черепа, развитие лицевого и мозгового отделов, возрастная изменчивость.	4
Тема 2. Мозговой и лицевой череп. Возрастные особенности.	Цель практического занятия: изучить кости лицевого и мозгового черепа. Содержание: лобная, затылочная, теменная, височная, клиновидная, решетчатая, нижняя челюсть, сошник, подъязычная кость, верхняя челюсть, скуловая, носовая, слезная, небная кости, нижняя носовая раковина.	2
Тема 3. Костная основа глазницы, полостей носа и рта. Костная основа и сообщения височной, подвисочной и крыловидно – небной ямок	Цель практического занятия: изучить череп в целом. Содержание: глазница, полость носа, костное небо, височная, подвисочная, крыловидно-небная ямки. Сообщения.	2
Тема 4. Возрастные особенности черепа, череп новорожденного. Соединения костей черепа, височно – нижнечелюстной	Цель практического занятия: изучить возрастные особенности черепа, соединение костей черепа. Содержание: череп новорожденного, швы, височно-нижнечелюстной сустав.	2

сустав.		
Тема 5. Аномалии мозгового и лицевого черепа	Цель практического занятия: изучить основные аномалии черепа. Содержание: аномалии мозгового и лицевого черепа, деформации черепа.	2
Раздел 3. Миология		12
Тема 3. Фасции и топография головы.	Цель практического занятия: изучить мышцы, фасции и топографию головы. Содержание: Мимические и жевательные мышцы. Фасции, топография.	2
Тема 4. Фасции и топография шеи.	Цель практического занятия: изучить мышцы, фасции и топографию шеи. Содержание: Поверхностные, средние, глубокие мышцы шеи. Области шеи, треугольники. Фасции.	2
Тема 5. Мышцы груди, спины, живота. Топография. Фасции.	Цель практического занятия: изучить мышцы, фасции и топографию туловища. Содержание: Мышцы груди, живота, спины. Диафрагма. Паховый канал. Белая линия живота. Слабые места передней брюшной стенки.	2
Тема 6. Топография, фасции верхней конечности.	Цель практического занятия: изучить мышцы, фасции и топографию верхней конечности. Содержание: Мышцы плеча, предплечья, кисти. Подмышечная полость. Каналы, борозды, отверстия. Фасции.	2
Тема 7. Топография, фасции нижней конечности.	Цель практического занятия: изучить мышцы, фасции и топографию нижней конечности. Содержание: Мышцы пояса нижней конечности, бедра, голени, стопы. Борозды, каналы, ямки. Фасции.	2
Раздел 4. ЦНС и органы чувств		10
Тема 3. Морфофункциональная характеристика спинного мозга	Цель практического занятия: изучить строение спинного мозга. Содержание: Топография. Внешнее и внутреннее строение. Серое и белое вещество. Сегментарный аппарат спинного мозга. Оболочки спинного мозга.	2
Тема 4. Морфофункциональная характеристика ромбовидного мозга	Цель практического занятия: изучить строение ромбовидного мозга. Содержание: Продолговатый мозг, собственно задний мозг. Топография. Внешнее и внутреннее строение. Серое и белое вещество. IV желудочек.	2
Тема 5. Морфофункциональная характеристика среднего мозга	Цель практического занятия: изучить строение среднего мозга. Содержание: Крыша среднего мозга. Ножки мозга. Внешнее и внутреннее строение. Серое вещество. Нервные связи. Водопровод мозга. Локализация ядер черепных нервов.	1
Тема 6. Морфофункциональная характеристика промежуточного мозга.	Цель практического занятия: изучить строение промежуточного мозга. Содержание: Таламический мозг, гипоталамус. III желудочек.	1
Тема 7. Морфофункциональная характеристика конечного мозга.	Цель практического занятия: изучить строение конечного мозга. Содержание: Строение полушарий головного мозга: борозды и извилины, базальные ядра, обонятельный мозг, латеральные желудочки.	2
Тема 10. Оболочки и межоболочечные пространства	Цель практического занятия: изучить оболочки головного мозга и пути движения спинно-мозговой	2

головного мозга. Образование, движение и отток спинномозговой жидкости.	жидкости. Содержание: твердая, паутинная, мягкая оболочки – особенности. Синусы твердой мозговой оболочки. Межоболочечные пространства. Сообщения желудочков головного мозга.	
Раздел 5. Сплахнология		8
Тема 3. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы.	Цель практического занятия: изучить органы пищеварительной системы. Содержание: Строение, топография органов пищеварительной системы: полость рта, зубы, слюнные железы, язык, мягкое небо, глотка, пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка. Пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа. Брюшина.	2
Тема 4. Морфофункциональная характеристика органов дыхательной системы	Цель практического занятия: изучить органы дыхательной системы. Содержание: Строение, топография органов дыхательной системы: полость носа, гортань, трахея, бронхи, легкие. Строение плевры. Средостение.	2
Тема 5. Морфофункциональная характеристика органов мочевой системы	Цель практического занятия: изучить органы мочевой системы. Содержание: Строение, топография органов мочевой системы: почка, мочеточники, мочевой пузырь, женский мочеиспускательный канал.	2
Тема 6 Морфофункциональная характеристика органов половой системы	Цель практического занятия: изучить органы мужской и женской половых систем. Содержание: Строение, топография органов женской половой системы: яичники, маточные трубы, матка, влагалище, большие и малые половые губы. Строение, топография органов мужской половой системы: яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, простата, половой член, мужской мочеиспускательный канал.	2
Раздел 6. Сердце. Ангионеврология головы и шеи		10
Тема 2. Общий план строения сердца	Цель практического занятия: изучить строение сердца. Содержание: Топография сердца. Строение. Проводящая система. Кровоснабжение. Круги кровообращения.	2
Тема 3. Аорта, ветви дуги аорты. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии.	Цель практического занятия: изучить сосуды головы и шеи. Содержание: Общая, наружная и внутренняя сонные артерии – области кровоснабжения.	2
Тема 4. Подключичная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения анастомозы.	Цель практического занятия: изучить сосуды головы и шеи. Содержание: Позвоночная, внутренняя, поперечная артерия шеи, грудная артерии, щито-шейный ствол, реберно-шейный ствол: области кровоснабжения. Анастомозы.	2
Тема 5. Вены головы и шеи	Цель практического занятия: изучить вены головы и шеи. Содержание: Внутренняя, наружная, передняя яремные вены. Плечеголовная, подключичная, верхняя полая вены. Формирование. Притоки.	2
Тема 7. Черепные нервы - области иннервации	Цель практического занятия: изучить черепные нервы. Содержание: Чувствительные ч.н., двигательные ч.н., смешанные ч.н. – места выхода из мозга, черепа, ветви, области иннервации.	2
Раздел 7. Ангионеврология конечностей		8
Тема 1. Артерии верхней	Цель практического занятия: изучить артерии верхней	2

конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены верхней конечности.	конечности. Содержание: Подмышечная, плечевая, локтевая, лучевая артерии: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Ладонные артериальные дуги. Вены верхней конечности: поверхностные и глубокие.	
Тема 2. Артерии нижней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены нижней конечности.	Цель практического занятия: изучить артерии нижней конечности. Содержание: Бедренная, подколенная, передняя и задняя большеберцовые артерии топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Артериальные анастомозы стопы. Вены нижней конечности: поверхностные и глубокие.	2
Тема 3. Нервы верхней конечности. Плечевое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Цель практического занятия: изучить нервы верхней конечности. Содержание: Короткие ветви плечевого сплетения. Длинные ветви плечевого сплетения. Латеральный, медиальный и задний пучки.	2
Тема 4. Нервы нижней конечности. Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Цель практического занятия: изучить нервы нижней конечности. Содержание: Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	1
Тема 5. Нервы нижней конечности. Крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Цель практического занятия: изучить нервы нижней конечности. Содержание: Крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	1
Раздел 8. Ангионеврология полостей		18
Тема 1. Грудная аорта.	Цель практического занятия: изучить ветви грудной аорты. Содержание: париетальные и висцеральные ветви. Анастомозы.	2
Тема 2. Брюшная аорта.	Цель практического занятия: изучить ветви брюшной аорты. Содержание: париетальные и висцеральные ветви (парные и непарные). Области кровоснабжения. Анастомозы.	2
Тема 3. Подвздошные артерии.	Цель практического занятия: изучить ветви подвздошных артерий Содержание: Общие, наружные, внутренние подвздошные артерии – ветви, области кровоснабжения, анастомозы.	2
Тема 4. Воротная и нижняя полая вены	Цель практического занятия: воротную и нижнюю полую вены. Содержание: Воротная вена: корни, притоки. Чудесная венозная сеть печени. Нижняя полая вена: корни, притоки.	1
Тема 5. Венозные анастомозы.	Цель практического занятия: венозные анастомозы. Содержание: Кава-кавальные, порто-кавальные, портокавальные анастомозы. Практическое значение.	1
Тема 7. Лимфатическая система, ее морфо-функциональная характеристика, возрастные особенности.	Цель практического занятия: изучить звенья лимфатической системы. Содержание: лимфатические капилляры, сосуды, стволы, протоки, узлы. Лимфоотток от органов и областей тела.	2

Тема 10. Симпатическая часть автономной нервной системы.	Цель практического занятия: изучить строение симпатического отдела ВНС. Содержание: Симпатическая часть ВНС: центральный и периферический отделы. Области иннервации.	2
Тема 11. Парасимпатическая часть автономной нервной системы.	Цель практического занятия: изучить строение парасимпатического отдела ВНС. Содержание: Парасимпатическая часть ВНС: центральный и периферический отделы. Области иннервации.	2
Тема 12. Обзор кровоснабжения, венозного оттока, лимфооттока и иннервации внутренних органов. Обзор кровоснабжения, венозного оттока, лимфооттока и иннервации кожи, суставов и мышц конечностей, головы и шеи.	Цель практического занятия: изучить кровоснабжение, иннервацию, лимфоотток от различных органов и частей тела. Содержание: Обзор кровоснабжения, венозного оттока, лимфооттока и иннервации кожи, суставов и мышц конечностей, головы и шеи.	2
Тема 13. Морфофункциональная характеристика желез внутренней секреции, возрастные особенности.	Цель практического занятия: изучить железы внутренней секреции. Содержание: Щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники – топография, строение, функция.	2

5.4 Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

Наименование раздела	Вид СРО	Учебно-методическое обеспечение
Раздел 1. Ортопедология – 6 часов		
Тема 2. Развитие и изменчивость скелета туловища и скелета конечностей. Возрастные особенности. Аномалии.	Подготовка реферата.	1. Привес, М.Г.. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович . – Изд. 12-е, перераб. и доп. – СПб. : Издат. дом СПбМАПО : ЗАО ХОКА, 2008. – 720 с. 2. Лекции по анатомии человека: учебное пособие / Л. Е. Этинген. – М.: «Медицинское информационное агенство, 2007. – 303 с. 3. Сборник тестов по анатомии человека. Учебное пособие. Николенко В.Н., Загоровская Т.М., Анисимова Е.А. – Саратов: СГМУ, 2010 – 150 с. 4. Интернет ресурсы Материалы, размещенные на электронном образовательном портале el.sgmru.ru: электронные материалы УМК; интерактивное on-line тестирование рубежное, итоговое предэкзаменационное электронные версии учебных пособий; электронные конспекты и презентации лекций
Тема 5. Соединения костей туловища. Позвоночный столб и грудная клетка: конструкция, возрастная изменчивость, аномалия развития.	Подготовка реферата	
Тема 10. Влияние труда и спорта на строение костей и суставов	Подготовка реферата	
Раздел 2. Краниология- 6 часов		

Тема 1. Скелет головы. Череп: его развитие, форма черепа и её изменчивость. Закономерности конструкции мозгового и лицевого черепа и её изменчивость. Возрастные особенности.	Подготовка реферата. Работа краниологической коллекцией	с	1. Привес, М.Г.. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович . – Изд. 12-е, перераб. и доп. – СПб. : Издат. дом СПбМАПО : ЗАО ХОКА, 2008. – 720 с.
Тема 2. Мозговой и лицевой череп. Возрастные особенности.	Подготовка реферата. Работа краниологической коллекцией	с	2. Лекции по анатомии человека: учебное пособие / Л. Е. Этинген. – М. : «Медицинское информационное агенство, 2007. – 303 с.
Тема 5. Аномалии мозгового и лицевого черепа	Подготовка реферата. Работа краниологической коллекцией	с	3. Сборник тестов по анатомии человека. Учебное пособие. Николенко В.Н., Загоровская Т.М., Анисимова Е.А. – Саратов: СГМУ, 2010 – 150 с. 4. Интернет ресурсы Материалы, размещенные на электронном образовательном портале el.sgmu.ru: электронные материалы УМК; интерактивное on-line тестирование рубежное, итоговое предэкзаменационное электронные версии учебных пособий; электронные конспекты и презентации лекций.
Раздел 3. Миология- 6 часов			
Тема 1. Общее учение о мышцах. Строение и развитие мышц, их возрастные особенности.	Подготовка реферата.		1. Привес, М.Г.. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович . – Изд. 12-е, перераб. и доп. – СПб. : Издат. дом СПбМАПО : ЗАО ХОКА, 2008. – 720 с.
Тема 2. Вспомогательный аппарат мышц. Основные понятия биомеханики мышц.	Подготовка реферата.		2. Лекции по анатомии человека: учебное пособие / Л. Е. Этинген. – М. : «Медицинское информационное агенство, 2007. – 303 с.
Тема 8. Индивидуальная, возрастная изменчивость скелетной мускулатуры. Особенности строения скелетной мускулатуры в зависимости от вида функциональной нагрузки.	Подготовка реферата.		3. Сборник тестов по анатомии человека. Учебное пособие. Николенко В.Н., Загоровская Т.М., Анисимова Е.А. – Саратов: СГМУ, 2010 – 150 с. 4. Интернет ресурсы Материалы, размещенные на электронном образовательном портале el.sgmu.ru: электронные

		<p>материалы УМК; интерактивное on-line тестирование рубежное, итоговое предэкзаменационное электронные версии учебных пособий; электронные конспекты и презентации лекций. 5. Основы практики навыков по анатомии человека. Методические рекомендации Николенко В.Н., Музурова Л.В., Загоровская Т.М., Аристова И.С. . – Саратов: СГМУ, 2010–114с 6. Миология. Учебно-методическое пособие. Николенко В.Н., Загоровская Т.М., Музурова Л.В. – Саратов: СГМУ, 2008 – 102 с</p>
Раздел 4. ЦНС и органы чувств – 18 часов		
Тема 1. Основы общей неврологии	Подготовка рефератов. Работа с препаратами анатомического музея кафедры.	1. Привес, М.Г.. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович . – Изд. 12-е, перераб. и доп. – СПб. : Издат. дом СПбМАПО : ЗАО ХОКА, 2008. – 720 с
Тема 3. Морфофункциональная характеристика спинного мозга	Изучение методики изготовления препаратов головного мозга	2. Лекции по анатомии человека: учебное пособие / Л. Е. Этинген. – М. : «Медицинское информационное агенство, 2007. – 303 с.
Тема 4. Морфофункциональная характеристика ромбовидного мозга	Изучение методики изготовления препаратов головного мозга	3. Сборник тестов по анатомии человека. Учебное пособие. Николенко В.Н., Загоровская Т.М., Анисимова Е.А. – Саратов: СГМУ, 2010 – 150 с.
Тема 5. Морфофункциональная характеристика среднего мозга	Изучение методики изготовления препаратов головного мозга	4. Интернет ресурсы
Тема 6. Морфофункциональная характеристика промежуточного мозга.	Изготовление препаратов головного мозга	Материалы, размещенные на электронном образовательном портале el.sgmu.ru: электронные материалы УМК;
Тема 8. Динамическая локализация функций в коре головного мозга	Подготовка реферата.	интерактивное on-line тестирование рубежное, итоговое предэкзаменационное электронные версии учебных пособий; электронные конспекты и презентации лекций
Тема 9. Проводящие пути нервной системы: общая характеристика. Двигательные проводящие пути. Чувствительные проводящие пути.	Подготовка реферата.	5. Графы логических структур по анатомии центральной нервной системы Учебное пособие Гладилин Ю.А., Сперанский В.С .– Саратов: СГМУ, 2008 – 50 с.
Тема 12. Органы чувств: орган зрения	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Тема 13. Органы чувств: орган слуха и равновесия	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Раздел 5. Сплахнология – 18 часов		

Тема 1. Общая спланхнология. Анатомо-функциональные системы органов.	Изучение методики изготовления влажных препаратов внутренних органов	1. Привес, М.Г.. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович . – Изд. 12-е, перераб. и доп. – СПб. : Издат. дом СПбМАПО : ЗАО ХОКА, 2008. – 720 с. – 115 экз. 2. Лекции по анатомии человека: учебное пособие / Л. Е. Этинген. – М. : «Медицинское информационное агенство, 2007. – 303 с. 3. Сборник тестов по анатомии человека. Учебное пособие. Николенко В.Н., Загоровская Т.М., Анисимова Е.А. – Саратов: СГМУ, 2010 – 150 с. 4. Интернет ресурсы Материалы, размещенные на электронном образовательном портале el.sgmu.ru: электронные материалы УМК; интерактивное on-line тестирование рубежное, итоговое предэкзаменационное электронные версии учебных пособий; электронные конспекты и презентации лекций 5. Контролирующие материалы по спланхнологии. Учебное пособие Николенко В.Н., Сырова, О.В., Карнаухова Г.М.– Саратов: СГМУ, 2010 – 88 с.
Тема 2. Строение полых и паренхиматозных органов.	Изучение методики изготовления влажных препаратов внутренних органов	
Тема 3. Морфофункциональная характеристика органов пищеварительной системы.	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Тема 4. Морфофункциональная характеристика органов дыхательной системы	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Тема 5. Морфофункциональная характеристика органов мочевой системы	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Тема 6. Морфофункциональная характеристика органов половой системы	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Тема 7. Промежность.	Изготовление влажных препаратов	
Тема 8. Гомология мужских и женских половых органов, аномалии их развития.	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Раздел 6. Сердце. Ангioneврология головы и шеи – 18 часов		
Тема 1. Сердечно-сосудистая система, ее морфо-функциональная характеристика, возрастные особенности.	Подготовка реферата	1. Привес, М.Г.. Анатомия человека [Текст]: учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – Изд. 12-е, перераб. и доп. – СПб. : Издат. дом СПбМАПО: ЗАО ХОКА, 2008.- 720 с. -115 экз. 2. Лекции по анатомии человека: учебное пособие / Л. Е. Этинген. – М.: «Медицинское информационное агенство, 2007. – 303 с. 3. Сборник тестов по анатомии человека. Учебное пособие. Николенко В.Н., Загоровская Т.М., Анисимова Е.А. –Саратов: СГМУ, 2010 – 150 с.
Тема 2. Общий план строения сердца.	Подготовка реферата	
Тема 3. Аорта, ветви дуги аорты. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии.	Подготовка реферата	
Тема 4. Подключичная артерии: топография, ветви, области кровоснабжения, анастомозы.	Подготовка реферата	
Тема 5. Вены головы и шеи.	Подготовка реферата	
Тема 6. Черепные и спинномозговые нервы: общий план строения	Подготовка реферата	
Тема 7. Черепные нервы - области иннервации	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Тема 8. Обзор кровоснабжения и иннервации органов головы и шеи.	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	

Тема 9. Рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов	Изготовление препаратов для анатомического музея	4. Интернет ресурсы Материалы, размещенные на электронном образовательном портале el.sgmru.ru: электронные материалы УМК; интерактивное on-line тестирование рубежное, итоговое предэкзаменационное электронные версии учебных пособий; электронные конспекты и презентации лекций 5. Основы практики навыков по анатомии человека. Методические рекомендации Николенко В.Н., Музурова Л.В., Загоровская Т.М., Аристова И.С. – Саратов: СГМУ, 2010–114с.
Раздел 7. Ангионеврология конечностей – 18 часов		
Тема 1. Артерии верхней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены верхней конечности.	Препарирование грудной полости	1. Привес, М.Г.. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович . – Изд. 12-е, перераб. и доп. – СПб. : Издат. дом СПбМАПО : ЗАО ХОКА, 2008. – 720 с. – 115 экз.
Тема 2. Артерии нижней конечности: топография, ветви артерий, области кровоснабжения, анастомозы. Вены нижней конечности.	Препарирование брюшной полости	2. Лекции по анатомии человека: учебное пособие / Л. Е. Этинген. – М. : «Медицинское информационное агенство, 2007. – 303 с.
Тема 3. Нервы верхней конечности. Плечевое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Препарирование грудной полости	3. Сборник тестов по анатомии человека. Учебное пособие. Николенко В.Н., Загоровская Т.М., Анисимова Е.А. – Саратов: СГМУ, 2010 – 150 с.
Тема 4. Нервы нижней конечности. Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Препарирование брюшной полости	4. Интернет ресурсы Материалы, размещенные на электронном образовательном портале el.sgmru.ru: электронные материалы УМК; интерактивное on-line тестирование рубежное, итоговое предэкзаменационное электронные версии учебных пособий; электронные конспекты и презентации лекций 5. Основы практики навыков по анатомии человека. Методические рекомендации Николенко В.Н., Музурова Л.В., Загоровская Т.М., Аристова И.С. – Саратов: СГМУ, 2010–114с.
Тема 5. Нервы нижней конечности. Крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, области иннервации.	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Тема 6. Возрастные особенности сосудов и нервов конечностей.	Подготовка презентации. Решение ситуационных задач	
Тема 7. Обзор иннервации и кровоснабжения конечностей.	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Тема 8. Периферическая и «сегментарная» иннервация. Зоны Захарьина-Геда.	Подготовка реферата. Решение ситуационных задач	
Всего часов: 90		

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Анатомия человека» в полном объеме представлен в Приложении 1.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Литвиненко Л.М. Атлас анатомии человека для стоматологов. М., 2013. 600.	1
2	Михайлов С.С., Чукбар А.В., Цыбульский А.Г. Анатомия человека: в 2 т.: учебник: с прил. на компакт-диске / под ред. Л.Л. Колесникова/ М.: ГЭОТАР-Медицина. 2013.	50

Электронные источники:

№	Издания
1	2
1	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Ключкова С.В. Анатомия человека. В 3 т. 2015. http://books-up.ru
2	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. 2015. http://books-up.ru
3	Анатомия человека: иллюстр. учебник: в 3 т. под ред. Л.Л. Колесникова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с.: ил. http://www.medcollegelib.ru/

7.2 Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: в 2 т.: учебник. -7-е изд., перераб. испр. ил. СПб.: СпецЛит. 2011.	216
2	Сапин М.Р. Атлас нормальной анатомии человека. М.: МЕДпрессинформ 2009.	60
3	Алешкина О.Ю., Анисимова Е.А. Анатомия полости рта. Саратов: Изд-во СГМУ, 2014.	200
4	Алешкина О.Ю., Анисимова Е.А., Зайченко А.А., Загоровская Т.М., Музурова Л.В. Миология. Саратов: Изд-во СГМУ, 2014.	200
5	Гладилин Ю.А., Сперанский В.С. Соединения костей. Система соединений. Саратов: Изд-во СГМУ, 2014.	200
6	Алешкина О.Ю., Анисимова Е.А. Фасции, топография и клетчаточные пространства головы и шеи. Саратов: Изд-во СГМУ, 2014.	200
7	Алешкина О.Ю., Анисимова Е.А., Коннова О.В., Фомкина О.А.,	200

	Галактионова Н.А. Спланхнология. Часть I. Пищеварительная система. Учебное пособие для студентов. Саратов: Изд-во СГМУ, 2014.	
8	Алешкина О.Ю., Анисимова Е.А., Коннова О.В., Фомкина О.А., Андреева А.В. Спланхнология. Часть II. Дыхательная система. Мочевая система. Система женских половых органов. Система мужских половых органов.	200
9	Алешкина О.Ю., Коннова О.В., Галактионова Н.А., Бондарева Е.В. Анатомия спинного и головного мозга. Саратов: Изд-во СГМУ, 2017.	50
10	Гладилин Ю.А., Анисимова Е.А., Полухина О.Н. Анатомия центральной нервной системы с латинско-русским и русско-латинским словарями, графами логических структур, тестами для контроля знаний и схемами проводящих путей нервной системы. Саратов: Изд-во СГМУ, 2017.	50

Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 4-х т. http://books-up.ru/product/55694,55761,55768,55769

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1	http://www.scsml.rssi.ru/ — Центральная Научная Медицинская Библиотека (Электронные ресурсы)
2	http://www.fbm.msu.ru/links/index.php?SECTION_ID=261(oit;biblio) — Государственное учебно-научное учреждение Факультет фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова (полнотекстовая иностранная литература – журналы, книги)
3	http://www.cochrane.ru/index.html — Кокрановское Сотрудничество-это международная некоммерческая организация. Ее основная задача – собирать новейшую, достоверную информацию о результатах медицинских вмешательств.
4	http://www.infamed.com/book/ - Медицинская книга (полнотекстовые отечественные журналы)
5	http://www.medmatrix.org/MedicalMatrix (медицинские журналы в электронном формате)
6	http://www.nlr.ru/nlr/location.htm — РНБ (Российская национальная библиотека СПб.)
7	http://www.nlr.ru/res/inv/ic_med/ — Российская национальная библиотека
8	http://www.iqlib.ru/ — Электронная библиотека образовательных и просветительских изданий Электронная библиотека IQlib – уникальный образовательный ресурс, объединяющий в себе интернет-библиотеку и пользовательские сервисы для полноценной работы с библиотечными фондами
9	www.med-obr.info/ медицина и инновации
10	www.firo.ru/programmy-profobrazovaniya/normativno-metodicheskoe-soprovozhdenie-vvedeniya-fgos/ нормативно-методическое обеспечение ФГОС
11	www.video-med.ru видео мед для врачей и пациентов
12	www.fgou-vunmc.ru ФГОУ ВУНМЦ meduniver.com/Medical/Video/ Медицинское видео по всем темам
13	www.uchmag.ru
14	www.socionauhi.ru
15	www.uchitel-czd.ru
16	www.argosymedical.com (Анатомия)
17	Учебный портал Саратовского ГМУ
18	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Официальный сайт университета: sgmu.ru
2. Использование режима общения по Skype или иное с обучающимися (консультации и др.).
3. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе.

- ЭБС от издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> Электронная библиотечная система для обучающихся медицинского вуза «Консультант студента», «Консультант СПО» <http://www.studmedlib.ru/>.

ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>.

ЭБС «BookUP» <http://books-up.ru/>.

Обзор прессы <http://www.polpred.com/>.

Библиотека Wiley <http://onlinelibrary.wiley.com/> (на английском).

Оксфордские Журналы <http://www.oxfordjournals.org> (на английском).

ЭБС «Университетская библиотека он-лайн». URL: <http://biblioclub.ru/>.

4. Используемое программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45015872, 45954400, 45980109, 46033926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	1356-170911-025516-107-524

Разработчики:

Заведующий кафедрой анатомии
человека

доктор медицинских наук, профессор

О.Ю. Алешкина

Профессор кафедры анатомии
человека

доктор медицинских наук,
профессор

Л.В. Музурова

Лист регистрации изменений в рабочую программу

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				
20__-20__				