



Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.01.2022 14:58:24

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

/И.Р.Рахматуллина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

по образовательной программе
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки кадров высшей квалификации:

30.06.01 фундаментальная медицина

Профиль (направленность) подготовки: 14.03.01 Анатомия человека

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Анатомия человека» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина по научной специальности 14.03.01 Анатомия человека.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Анатомия человека» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности 14.03.01 Анатомия человека.

Задачами освоения дисциплины являются:

- углубление знаний о строении, функции и топографии органов человеческого тела, анатомо-топографических взаимоотношениях органов, их рентгенологическом изображении, индивидуальных и возрастных особенностях строения организма, включая пренатальный период развития, вариантах изменчивости отдельных органов и пороках их развития;
- обобщение 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 комплексного подхода при изучении анатомии и топографии органов и их систем; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины;
- закрепление и расширение умений ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, т.е. овладеть «анатомическим материалом» для последующего преподавания дисциплины;
- воспитание у аспирантов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; привить высоко нравственные нормы поведения в секционных залах медицинского вуза;
- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Б1.В.ОД.1 – Дисциплина «Анатомия человека» относится к разделу Вариативная часть - Обязательные дисциплины, подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина, научной специальности 14.03.01 Анатомия человека.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 7 зачетных единиц;
- 252 академических часа.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- практические занятия;
- тренинги и мастер-классы по изготовлению анатомических и гистологических препаратов;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

5. Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче государственного экзамена;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;

- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

6. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины «Анатомия человека»: зачет, кандидатский экзамен.

II. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
Универсальные компетенции:				
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	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения; - основные теоретико-методологические проблемы области изучения анатомии человека, пути их решения; - основные научные проблемы, способы их решения и перспективы развития; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться общенаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем; - самостоятельно формулировать научные проблемы, выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками научного исследования, включая методы сбора, анализа, систематизации и обработки информации; 	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, билеты
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную проблематику биологических и медицинских наук, развитие теории и практики в области медицины и биологии; - особенности развития науки в XX и XXI веках, основные тенденции развития; - основные теоретико-методологические проблемы в области биологии и медицины, пути их решения; - основные научные проблемы, способы их решения и перспективы развития; - эволюцию научного знания, условия и факторы смены науч- 	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, билеты

		ных парадигм.		
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений; - принципы проведения научных исследований; - иностранный язык. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать научное исследование, формулировать цели, задачи исследования; - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме, в том числе и на иностранном языке; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения и оценки результатов современных исследований в области морфологии человека; 	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, билеты
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - международную анатомическую и гистологическую терминологию, - основы и принципы проведения современных морфологических исследований. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести дискуссию по тематике научного исследования, в том числе и на иностранном языке; - представлять результаты собственных исследований в письменной, устной форме, в том числе и на иностранном языке; - обмениваться информацией и профессиональными знаниями в устной и письменной форме, в том числе и на иностранном языке; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками корректной презентации результатов собственного научного исследования на государственном и иностранном языке в письменной и устной форме; 	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, билеты
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать: основные положения регулирующие этические аспекты медицинской деятельности</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении медицинских исследований 	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, билеты

		<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками общения с коллегами и обучающимися, культурой мышления; 		
УК-6	<p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, её взаимосвязи с другими науками; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать электронно-библиотечные системы и информационно-образовательные ресурсы; - организовывать личное информационное пространство; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психологические грамотное преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование); 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты, билеты</p>
Общепрофессиональные компетенции:				
ОПК-1	<p>способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p>Знать: правила организации, планирования и проведения научных исследований в области медицинских наук</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние актуальной проблемы исследования, делать критический анализ данных, ставить цели, задачи исследования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований; 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты, билеты</p>
ОПК-2	<p>способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические принципы построения теорий в области морфологии человека; - современное состояние фундаментальных исследований в области биологии и медицины <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания о современных методах исследования; - проводить научные эксперименты, оценивать результаты ис- 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты, билеты</p>

		<p>следований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; - анализировать информацию; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обобщения, анализа, систематизации и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями; 		
ОПК-3	<p>способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели, задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, делать выводы; - публично выступать и вести диалог, дискуссию, полемику; - логично мыслить, формировать и отстаивать свою точку зрения; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки достоверности результатов проведенного исследования - навыками публичного представления результатов научного исследования в виде устных и стендовых докладов 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты, билеты</p>
ОПК-5	<p>способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы морфологического исследования и возможности их применения для решения научно-исследовательских задач биологии и медицины <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформулировать научно-обоснованную программу принимаемого исследования <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками макро- и микроанатомического исследования; - навыками работы в гистологической лаборатории 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты, билеты</p>
ОПК-6	<p>готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - направления развития и концепции высшего образования в области анатомии человека в России и в мире - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования 	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты, билеты</p>

		<p>- основные образовательные программы и методологические подходы в области анатомии человека;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать особенности контингента обучающихся исходя из специальности, уровня базовой подготовки; - применять оптимальные образовательные технологии в соответствии с задачами преподавания; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системным пониманием предмета преподавания и лекторским мастерством - навыками проектирования учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования - навыками анализа результатов обучения 		
Профессиональные компетенции:				
ПК-1	способность и готовность к анализу закономерностей строения и функционирования органов и систем, целостного организма при организации и проведении научных исследований в области анатомии человека	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы научных исследований в области анатомии человека; - этапы организации фундаментального научного исследования в области анатомии человека <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать проведение научного исследования, в том числе экспериментального, в области анатомии человека; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования фундаментального исследования в анатомии человека 	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, кандидатский экзамен
ПК-2	Способность и готовность к проведению научных исследований области анатомии человека	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное состояние фундаментальных исследований в области анатомии человека и смежных областях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с основным анатомическим, хирургическим и секционным инструментарием; - работать с оборудованием и приборами гистологической лаборатории; - работать с лабораторными животными (экспериментальные морфологические исследования); <p>Владеть:</p>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, кандидатский экзамен

		- методиками макро- и макро-микроанатомического препарирования; - основными методиками гистологического и гистохимического исследования;		
ПК-3	способность и готовность к модернизации подходов и методов морфологических исследований, направленных на дальнейшее развитие анатомии человека как науки	Знать: - историю развития анатомии человека; - основные концепции в анатомии человека, тенденции и перспективы их развития Уметь: оценивать возможности применения методов анатомического исследования Владеть: - методиками изготовления научных, учебных, демонстрационных и музейных препаратов; - приготовления фиксирующих растворов для хранения готовых препаратов	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты, кандидатский экзамен

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

Объем дисциплины	7 ЗЕ
Лекционные занятия	26
Практические занятия	36
Самостоятельная работа	186
Зачет, экзамены	4
Объем учебных занятий	252 часов

Учебный план (распределение учебных часов по разделам)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		всего	лекций	Практич. занятий	СР
1	Введение Анатомия и смежные дисциплины, место анатомии в медицине. Методы изучения анатомии.	2	2		
2	Опорно-двигательный аппарат: а) остеология; б) артросиндесмология; в) миология.	66	4	6	56
		30	2	2	26
		14	2	2	10
		22		2	20
3	Спланхнология в том числе: а) пищеварительная система б) дыхательная система в) мочеваая система г) половая система	48	4	8	36
		14	2	2	10
		14	2	2	10
		10		2	8
		10		2	8

4	Неврология	80	8	14	58
	а) центральная нервная система	30	2	6	22
	б) периферическая нервная система	14	2	2	10
	в) вегетативная нервная система;	12	2	2	8
	г) органы чувств;	12	2	2	8
	д) черепные нервы	12		2	10
6	Ангиология	48	4	8	36
	а) кровеносная система	34	2	6	26
	б) лимфатическая система	14	2	2	10
7	История анатомии	2	2		
8	Общие закономерности строения организма	2	2		
9	Экзамен	4			
	Всего	252	26	36	186

Наименование тем лекций, их содержание, объем в часах

№	Наименование темы	Название лекций и их основные вопросы	Объем в часах
1	Введение в анатомию	Тема: ВВЕДЕНИЕ В АНАТОМИЮ 1. Формулировка дисциплины: "Анатомия человека"- наука о форме и строении, происхождении и развитии организма человека. 2. Цель и основные задачи изучения анатомии. 3. Место анатомии среди других биологических дисциплин. 4. Значение анатомии как первоосновы медицины. 5. Методологические принципы анатомии. 6. 6. Методы изучения анатомии и отдельные направления дисциплины. 7. Изменчивость организма (индивидуальные, половые и возрастные отличия организма) и ее экологические аспекты. 8. Основные формы обучения на кафедре. Методы самостоятельной работы и подготовки к занятиям.	2
2	Остеология	Тема: ОБЩАЯ АНАТОМИЯ СКЕЛЕТА. 1. Понятие о скелете, значение скелета. 2. Кость как орган. 3. Внешняя форма и внутреннее строение костей. 4. Изменчивость строения костей.(возрастная, половая, профессиональная). Роль факторов внутренней и внешней среды в строении костей. 5. Химический состав и физические свойства костей. 6. Классификация костей.	2
3	Артросиндесмология	Тема: ОБЩАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ 1. Филогенез и онтогенез соединений скелета. 2. Классификация соединений костей 3. Синартрозы: синдесмозы, синхондрозы, синостозы и их разновидности. 4. Гемиартрозы. 5. Прерывные соединения. 6. Главные и вспомогательные элементы составов. 7. Классификация суставов. 8. Движения в суставах.	2
4	Спланхнология	Тема: ВВЕДЕНИЕ В СПЛАНХНОЛОГИЮ. ОБЩИЙ ПЛАН	2

		<p>СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о спланхнологии. 2. Принципы строения, функции и развития систем внутренних органов. 3. Слои стенок трубчатых органов и характеристика их с позиций функциональной морфологии. 4. Общий план строения пищеварительной трубки и особенности строения ее стенок в зависимости от функции. 5. Общий план строения и классификация пищеварительных желез. 	
5	Дыхательная система	<p>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ И РАЗВИТИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. развитие дыхательной системы и изменения типов дыхания в филогенезе; 2. общий принцип строения дыхательных путей; верхние и нижние дыхательные пути; 3. функциональная морфология бронхиального и альвеолярного 4. дерева; ацинус; 5. особенности кровеносной системы легких; 6. развитие дыхательной системы и плевры в онтогенезе; аномалии развития. 	2
6	ЦНС	<p>Тема: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КОНЕЧНОГО МОЗГА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные этапы эволюции конечного мозга; 2. Строение и функции обонятельного мозга; 3. Строение, связи и функции базальных ядер; 4. Особенности строения плаща; 5. Этапы развития коры; 6. Локализация древней, старой и новой коры и отличие их друг от друга в архитектонике; 7. Функции коры; субстраты, обеспечивающие аналитическую и синтетическую функции; 8. Локализация корковых центров I и II сигнальных систем; 9. Субстраты, обеспечивающие интегративные функции; 10. Строение, связи и функции лимбической системы; 	2
7	Анатомия периферической нервной системы	<p>Тема: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ОБЩИЕ ДАННЫЕ, ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ, ДВИГАТЕЛЬНАЯ И ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ ИННЕРВАЦИЯ ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация нервной системы по топографическому принципу; 2. Из чего складывается периферическая нервная система; 3. Отличие черепных нервов от спинномозговых по составу волокон; 4. Классификация нервных волокон по калибру и скорости проведения импульса; 5. Строение периферических нервов: пучки, оболочки; периневральное пространство; 6. Внутривольное строение нервов; 7. Классификация связей между периферическими нервами; значение связей; 8. Закономерности расположения экстраорганных не- 	2

		рвов; 9. Типы разветвления интраорганных нервов; 10. Сегментарная иннервация; 11. Зональная иннервация; 12. Зоны Захарьина-Геда	
8	Анатомия вегетативной нервной системы	Тема: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ 1. Классификация нервной системы по функции; 2. Сходства и отличия в.н.с. от соматической нервной системы; 3. Вегетативные узлы; 4. Пред- и послеузловые волокна; 5. Центральная и периферические части симпатического отдела в.н.с.; 6. Симпатический ствол и отношение к нему симпатических преганглионарных волокон; 7. Ход симпатических постганглионарных волокон; 8. Центральная и периферическая части парасимпатического отдела в.н.с.; 9. Высшие вегетативные центры; 10.	2
9	Органы чувств	Тема: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ЧУВСТВ 1. значение анализаторов нервной системы для организма; 2. 3 отдела органов чувств; 3. рецепторы: строение, их функция, классификация; 4. проводниковая часть: строение, функция; 5. корковый отдел: строение ядерной и рассеяной частей, их функция; 6. периферический отдел органа зрения; 7. проводниковая часть органа зрения; 8. корковый отдел органа зрения; 9. периферический отдел органа слуха и равновесия; 10. проводниковая часть и корковый отдел органа слуха; 11. проводниковая часть и корковый отдел органа равновесия	2
10	Ангиология	Тема: ВВЕДЕНИЕ В АНГИОЛОГИЮ. МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО 1. Сердечно-сосудистая система: ее значение для организма; значение знаний о сердечно-сосудистой системе для врача; 2 части - кровеносная и лимфатическая системы; 2. Круги кровообращения – их функциональная морфология; 3. Артериальный и венозный отделы кровеносной системы, микроциркуляторное русло; их функциональное значение. 4. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, различных звеньев микроциркуляторного русла и вен.	2
11	Ангиология	Тема: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. 1. Значение знаний о лимфатической системе для клинической медицины; 2. Функции лимфатической системы; составные элементы лимфатической системы; 3. Лимфатические капилляры: отличие их от кровенос-	2

		<p>ных капилляров, строение и функции;</p> <p>4. Лимфатические посткапилляры: отличие от капилляров, функции;</p> <p>5. Лимфатические сосуды: строение стенок, интра- и экстраорганные сосуды; характеристика лимфатических сосудов сомы и полостей; закон Маскани и исключения;</p> <p>6. Лимфатические стволы как коллекторы лимфы областей;</p> <p>7. Лимфатические протоки: правый и грудной; их формирование; ход, варианты.</p> <p>8. Развитие лимфатической системы; возрастные особенности.</p>	
12	История анатомии	<p>Тема: ИСТОРИЯ АНАТОМИИ</p> <p>1. Значение исторических знаний в изучении анатомии; история анатомии как часть истории медицины;</p> <p>2. Основные этапы развития анатомической науки: анатомия древнего мира, Аристотель, Герофил и Эразистрат, Гален, Абу-али-ибн Сино; в эпоху Возрождения (Леонардо да Винчи, Везалий, Гарь-вей, Мальпиги);</p> <p>3. История отечественной анатомии: древней Руси, на территории южных и западных регионов России (П.А.Загорский, И.В.Буяльский, Н.И.Пирогов, П.Ф.Лесгафт)</p> <p>4. Развитие анатомии в СССР (В.П.Воробьев, В.Н.Тонков, Б.А.Долго-Сабуров, Г.М.Иосифов, Д.А.Жданов, М.Ф.Иваницкий)</p> <p>5. Развитие анатомической науки в Башкортостане (С.З.Лукманов, В.М.Романкевич, А.Г.Габбасов), вклад кафедры анатомии человека БГМУ в анатомическую науку.</p> <p>6. Современное состояние и перспективы развития анатомической науки.</p>	2
13	Синтез анатомических знаний История анатомии.	<p>Тема: ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ГО ОРГАНИЗМА. СИНТЕЗ АНАТОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ</p> <p>1. Организм, как единое целое.</p> <p>2. Значение принципа целостности.</p> <p>3. Материальный анатомический субстрат целостности: нервные, гуморальные и механические связи.</p> <p>4. Субординация частей организма.</p> <p>5. Координация и корреляция.</p> <p>6. Организм и окружающая среда; роль экологических факторов в развитии и функции человеческого организма.</p>	2

Практические занятия, их содержание и объем в часах

№ п/п	Тема и содержание занятия	Целевые задачи		Часы	
		практического занятия	СР	Аудитор	СР
1	Кости туловища и конечностей. Череп в целом. Глазница. Носовая полость. Височная, подвисочная и крылоносовая ямки. Наружное и внутреннее основание черепа	Раздел: ОСТЕОЛОГИЯ. Знать по разделу "Остеология" строение отдельных костей, развитие костей, возрастные особенности. Уметь: определять отдельные анатомические образования костей, пальпировать крупные детали на живом, читать рентгенограммы		2	26

2	Соединения между костями туловища и конечностей. Позвоночник в целом, Соединения костей черепа. Возрастные особенности.	Раздел: АРТРОСИНДЕСМОЛОГИЯ Знать по разделу "Артросиндесмология" классификацию соединений. Строение отдельных видов соединений костей. Обязательные и вспомогательные элементы суставов. Движение суставов. Уметь: находить отдельные элементы соединений, читать рентгенограммы, препарировать, производить определенные движения в суставах на себе	2	10
3	Мышцы и фасции головы, туловища и конечностей. Их топография	Раздел: МИОЛОГИЯ. Знать по разделу "Миология" расположение, начало и прикрепление мышц, их функцию, фасции, топографию. Уметь: показывать отдельные мышцы на препаратах, находить топографо-анатомические образования, готовить мышечные препараты.	2	20
4	Общий план строения пищеварительной системы. Строение отдельных органов ЖКТ и пищеварительных желез. Их топография.	Раздел: СПЛАНХНОЛОГИЯ Знать по разделу "Спланхнология" строение внутренних органов, их топографию, функцию, границы, развитие и аномалии развития. Уметь: находить на препаратах анатомические структуры, определять на живом границы органов, читать рентгенограммы, препарировать.	2	10
5	Общий обзор дыхательной системы. Строение дыхательных путей. Гортань. Строение легкого. Их топография	-//-	2	10
6	Обзор органов мочевого выделения. Почки. Мочеточники. Мочевой пузырь. Возрастные особенности.	Знать строение внутренних органов, их топографию, функцию, границы, развитие и аномалии развития. Уметь: находить на препаратах анатомические структуры, определять на живом границы органов, читать рентгенограммы, препарировать.	2	8
7	Мужские и женские половые органы. Промежность	-//-	2	8
8	Общий обзор центральной нервной системы. Строение и топография спинного и головного мозга.	Раздел: ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА Знать: по разделу "Центральная нервная система" строение, топографию, функции спинного мозга и отделов головного мозга, проводящих путей, оболочек, развитие и аномалии развития. Уметь: находить на препаратах отделы и структуры ЦНС, чертить схемы поперечных срезов и проводящих путей, работать на электростендах.	2	12

9	Общая и частная анатомия проводящих путей.	Знать: по разделу "Центральная нервная система" строение, топографию, функции спинного мозга и отделов головного мозга, проводящих путей Уметь: находить на препаратах отделы и структуры ЦНС, чертить схемы поперечных срезов и проводящих путей, работать на электростендах.	2	6
10	Оболочки головного и спинного мозга. Образование и отток ликвора. Внутричерепное давление.	Знать: по разделу "Центральная нервная система" строение, топографию, функции спинного мозга и отделов головного мозга, развитие и аномалии развития. Уметь: находить на препаратах отделы и структуры ЦНС, чертить схемы поперечных срезов и синусов твердой мозговой оболочки и их связей, работать на электростендах.	2	4
11	Общий обзор анализаторов. Функциональная анатомия органов зрения слуха, равновесия, обоняния и вкуса. Проводящие пути анализаторов.	ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА Раздел: "ОРГАНЫ ЧУВСТВ И ЧЕРЕПНЫЕ НЕРВЫ" Знать по разделу: "Органы чувств" строение и функции органов обоняния, их проводящие пути. Уметь: находить анатомические структуры органов чувств зарисовывать проводящие пути.	2	8
12	Общая характеристика черепных нервов. V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов	Знать по разделу "Черепные нервы" строение, топографию и области иннервации черепных и спинномозговых нервов, выход из полости черепа черепных нервов, образование сплетений. Уметь: находить на препаратах нервы, их ветви, делать схематические зарисовки, препарировать нервы. Знать: строение органов вкуса и обоняния, их проводящие пути. Уметь: зарисовывать схему проводящих путей.	2	10
13	Спинномозговые нервы. Образование сплетений. Шейное сплетение, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Их топография, ветви, зоны иннервации	Раздел: СПИННОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ И ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА. Знать по разделу "Спинномозговые нервы, образование корешков. Сплетений нервов, их расположение, ветви и области иннервации." Уметь: находить сплетения, дельные нервы, их ветви, препарировать нервы. Знать: по разделу "Вегетативная нервная система" строение центральной и периферической частей вегетативной нервной системы, иннервацию органов. Уметь: показывать вегетативные нервы, делать схематические зарисовки и препарировать.	4	18

14	Сердце, его наружная форма. Камеры сердца, строение стенок. Проводящая система сердца и его кровоснабжение. Иннервация сердца. Перикард. Топография сердца.	Раздел: АНГИОЛОГИЯ Знать: по разделу "Ангиология" расположение основных сосудов, их ветви, анастомозы и области кровоснабжения. Развитие сердца и крупных сосудов, аномалии развития. Уметь: находить сосуды различных областей тела, пульсацию доступных пальпации артерий, читать ангиограммы, зарисовывать схематичные рисунки разветвления сосудов, препарировать.	2	6
15	Общая и частная анатомия артерий. Артерии головы и шеи, туловища и конечностей. Кровоснабжение внутренних органов.	-//-	2	12
16	Общая и частная анатомия вен. Системы верхней и нижней полых вен, воротной вены печени. Анастомозы.	-//-	2	8
17	Общая и частная анатомия лимфатической системы. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи, полостей, конечностей. Стволы. Протоки. Иммунная система.	-//-	2	10

Тематический план самостоятельной (внеаудиторной) работы аспиранта

1. Методы изучения анатомии. Позвоночник. Общие свойства позвонков. Особенности их строения в каждом отделе.
2. Грудина. Ребра. Лопатка. Ключица. Их возрастные особенности.
3. Плечевая кость. Кости предплечья и кисти. Их возрастные особенности.
4. Кости таза и свободной нижней конечности. Их возрастные особенности.
5. Строение костей мозгового черепа. Лобная, теменная и затылочная кости. Их возрастные особенности.
6. Клиновидная и решетчатая кости.
7. Височная кость. Возрастные особенности.
8. Кости лицевого черепа. Их возрастные особенности.
9. Глазница. Носовая полость. Височная, подвисочная и крылонебная ямки. Возрастные особенности.
10. Наружное и внутреннее основания черепа. Возрастные особенности.
11. Общая артросиндесмология. Соединения между позвонками. Позвоночник в целом, его возрастные особенности. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом, ее возрастные и половые особенности. Соединения костей черепа. Возрастные особенности черепа.
12. Соединение костей плечевого пояса, плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединение костей предплечья и кисти.
13. Соединения костей таза. Таз в целом, его возрастные и половые особенности. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединение костей голени и стопы.
14. Мышцы и фасции головы Мышцы шеи. Топография и фасции шеи.
15. Мышцы и фасции спины. Мышцы, фасции и топография груди. Диафрагма.
16. Мышцы и фасции живота. Паховый канал.
17. Мышцы и фасции плечевого пояса и плеча.
18. Мышцы и фасции предплечья и кисти. Топография мышц верхней конечности.

19. Мышцы и фасции таза и бедра.
20. Мышцы и фасции голени и стопы. Топография мышц нижней конечности.
21. Общий план строения пищеварительной системы. Полость рта, зубы, губы, мягкое небо. Язык. Слюнные железы.
22. Глотка. Пищевод. Обзор брюшной полости. Желудок.
23. Тонкая кишка. Толстая кишка.
24. Печень. Поджелудочная железа. Селезенка.
25. Брюшина. Ее производные. Полость брюшины.
26. Общий обзор дыхательной системы. Полость носа, гортань.
27. Трахея. Бронхи. Легкие.
28. Плевра. Границы легких и плевры. Средостение.
29. Обзор органов мочевого выделения. Почка. Мочеточники. Мочевой пузырь.
30. Внутренние мужские половые органы. Наружные мужские половые органы. Мужской мочеиспускательный канал.
31. Внутренние женские половые органы. Наружные женские половые органы. Промежность.
32. Общий обзор центральной нервной системы. Наружное строение и топография спинного мозга. Внутреннее строение спинного мозга.
33. Обзор строения головного мозга. Продолговатый мозг. Задний мозг: мост.
34. Задний мозг: мозжечок. Ромбовидная ямка. Четвертый желудочек.
35. Средний мозг.
36. Промежуточный мозг. III желудочек.
37. Конечный мозг. Доли, извилины больших полушарий. Цитоархитектоника коры. Локализация функций в коре.
38. Базальные ядра. Белое вещество больших полушарий. Боковые желудочки.
39. Оболочки и межоболочечные пространства головного и спинного мозга. Образование и ток спинномозговой жидкости.
40. Восходящие проводящие пути головного и спинного мозга.
41. Нисходящие проводящие пути головного и спинного мозга.
42. Железы внутренней секреции.
43. Общий обзор анализаторов. Орган обоняния. Проводящий путь обонятельного анализатора. I пара черепных нервов.
44. Глазное яблоко. Зрительный нерв (II пара черепных нервов). Проводящий путь зрительного анализатора.
45. Вспомогательный аппарат глаза. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы (III, IV и VI пары черепных нервов). Путь зрачкового рефлекса.
46. Наружное и среднее ухо.
47. Внутреннее ухо. Преддверно-улитковый нерв (VIII пара черепных нервов). Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов.
48. Тройничный нерв (V пара черепных нервов). Лицевой и языкоглоточный нервы (VII и IX пары черепных нервов).
49. Блуждающий нерв (X пара черепных нервов). Органы вкуса. Проводящий путь вкусового анализатора. Добавочный и подъязычный нервы (XI и XII пары черепных нервов).
50. Спинномозговые нервы. Образование сплетений. Шейное сплетение. Плечевое сплетение.
51. Межреберные нервы. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение.
52. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.
53. Сердце, его наружная форма. Камеры сердца, строение стенок. Проводящая система сердца.
54. Кровеносная система сердца. Иннервация сердца. Перикард. Топография сердца.
55. Аорта. Ее части. Ветви восходящей части и дуги аорты. Общая и наружная сонные артерии.
56. Внутренняя сонная и подключичная артерии. Кровоснабжение головного мозга.
57. Артерии верхней конечности. Кровоснабжение суставов верхней конечности.
58. Общая и наружная и внутренняя подвздошные артерии. Артерии нижней конечности. Кровоснабжение суставов нижней конечности.
59. Грудная и брюшная части аорты. Кровоснабжение органов грудной и брюшной полостей.
60. Иннервация и кровоснабжение внутренних органов.
61. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Кава-кавальные анастомозы.
62. Система воротной вены. Порто-кавальные анастомозы.

63. Общая анатомия лимфатической системы. Лимфатические сосуды и узлы головы, шеи. Лимфатические сосуды и узлы верхней и нижней конечностей.
64. Лимфатические сосуды и узлы органов, полостей и их стенок. Лимфатические стволы и протоки.
65. Органы иммунной системы.

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- зачёт (в виде тестовых заданий). Зачёт является формой допуска к сдаче кандидатского экзамена. (приложение ФОС)
- Кандидатский экзамен по дисциплине «Анатомия человека» по билетам (приложение ФОС)

V. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ

Вопросы для подготовки к зачету и кандидатскому экзамену по специальности 14.03.01 - Анатомия человека

1. Основные этапы развития знаний по анатомии. Значение работ Аристотеля, Галена, Герофила, Эразистрата, Ибн-Сины (Авиценны).
2. Анатомия в эпоху Возрождения. Роль Леонардо да Винчи и А. Везалия в становлении анатомии как науки. Роль У.Гарвея, Ф. Рюйша, М.Мальпиги, В.Рентгена в развитии анатомической науки.
3. Анатомия в Древней Руси. Становление и развитие анатомии в России. Научная деятельность А.Р. Протасова, М.И. Шеина, К.И. Щепина, С.Г. Зыбелина, Н.М. Амбодик-Максимовича, И.М. Соколова, П.А.Загорского, И.В.Буяльского, Н.И.Пирогова, Д.Н. Зернова, П.Ф.Лесгафта, В.Н. Тонкова, В.П. Воробьева, В.Н. Шевкуненко, П.И. Карузина, Б.А.Долго-Сабурова, М.Ф.Иваницкого, Д.А. Жданова, В.В.Кованова, Б.А.Никитюка.
4. Нормальная анатомия человека — фундаментальная, базовая дисциплина в системе медицинского образования. Место анатомии в системе биологических и клинических дисциплин. Объект и методы анатомических исследований. Систематическая, топографическая, динамическая, функциональная, сравнительная анатомия. Типы телосложения человека.
5. Уровни организации тела человека. Клетка. Ткань. Виды тканей. Понятие об органе, системе органов, аппаратах органов. Области человеческого тела. Основные понятия в анатомии (оси и плоскости и др.).
6. Ранние стадии развития зародыша человека. Развитие человека в постнатальном онтогенезе. Возрастная периодизация и анатомические характеристики сущности тела человека в эти периоды.
7. Общие данные о костях, их классификация. Развитие костей в филогенезе и онтогенезе. Строение кости, химический состав кости и факторы его определяющие. Физические и механические свойства кости. Надкостница: строение и функции. Кость как орган. Рентгеновское изображение костей. Влияние нагрузок на строение кости.
8. Частная анатомия костей: позвоночный столб, его отделы. Особенности шейных, грудных, поясничных позвонков. Крестец и копчик. Возрастные, половые и индивидуальные особенности позвонков. Аномалии позвонков.
9. Ребра и грудина. Классификация ребер. Варианты строения и аномалии ребер и грудины.
10. Череп, его мозговой и лицевой отделы. Кости мозгового и лицевого черепа, особенности их развития, варианты строения.
11. Топография внутреннего и наружного основания черепа, отверстия в черепе и их значение. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки.
12. Полость носа, придаточные пазухи носа, твердое небо, глазница. Рентгеноанатомия черепа. Особенности развития разных костей черепа. Возрастные, типовые и половые особенности строения черепа. Череп новорожденного.
13. Скелет конечностей. Кости пояса и свободной верхней конечности.
14. Кости пояса и свободной нижней конечности. Рентгеноанатомия костей конечностей. Сроки окостенения костей верхней и нижней конечностей, их развитие в постнатальном онтогенезе.

15. Сходства и различия костей верхней и нижней конечностей, приобретенные в антропогенезе. Варианты строения и аномалии костей конечностей. Зоны прорастания различных костей конечностей. Кости конечностей в филогенезе.
16. Классификация соединения костей. Фило- и онтогенез соединений. Виды непрерывных соединений, их значение. Симфизы. Суставы, их классификация. Простые, сложные, комбинированные и комплексные суставы. Составные элементы сустава, их строение. Анализ движений в суставах (оси вращения, плоскости движения).
17. Частная артрология. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Соединения костей туловища.
18. Соединения позвонков, соединения позвоночного столба с черепом (атлантозатылочный и атлантоосевые суставы). Позвоночный столб в целом. Рентгеноанатомия соединений позвонков. Движения позвоночного столба.
19. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом. Движения грудной клетки. Варианты развития и аномалии соединений костей.
20. Соединения костей пояса верхней конечности (грудино-ключичный, акромиально-ключичный суставы, собственные связки лопатки). Соединения костей свободной части верхней конечности (плечевой, локтевой суставы, соединения костей предплечья между собой, лучезапястный сустав и соединения между костями кисти).
21. Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом, его половые, возрастные и индивидуальные особенности. Развитие и возрастные особенности соединений костей в фило- и онтогенезе. Варианты развития и аномалии соединений костей.
22. Соединения костей свободной части нижней конечности (тазобедренный, коленный, межберцовый суставы, межберцовый синдесмоз, межберцовая мембрана голени, голеностопный сустав и соединения между костями стопы). Стопа как целое. Рентгеноанатомия соединений костей конечностей.
23. Общая анатомия мышц: неисчерченная (гладкая) и исчерченная (поперечно-полосатая) мышечная ткань, особенности развития, строения и функции. Мышцы в фило- и онтогенезе. Мышца как орган. Классификации мышц. Сила и работа мышц. Понятие о рычагах и биомеханике мышц.
24. Мышцы и фасция шеи, клетчаточные пространства шеи. Треугольники шеи. Мимические и жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы.
25. Мышцы и фасции, клетчаточные пространства туловища: спины, груди и живота. Важнейшие топографические образования туловища: паховый канал, влагалище прямой мышцы живота и др.
26. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топография и клетчаточные пространства верхней конечности.
27. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Топография и клетчаточные пространства нижней конечности. Центр тяжести тела. Биомеханика стояния, ходьбы и бега.
28. Пищеварительная система. Пищеварительная система в филогенезе, развитие органов пищеварения. Особенности строения стенок пищеварительной трубки. Полость рта. Молочные и постоянные зубы: особенности строения и функции, смена зубов. Язык, большие и малые слюнные железы: особенности топографии и строения.
29. Глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишки.
30. Печень, желчный пузырь и внепеченочные желчевыводящие пути. Поджелудочная железа.
31. Брюшина: развитие, строение и функции. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы. Возрастные, половые особенности органов пищеварения, индивидуальные варианты и аномалии их строения.
32. Развитие органов пищеварительной, дыхательной систем, мочеполового аппарата и эндокринных желез в фило- и онтогенезе (общие данные). Общие закономерности строения полых и паренхиматозных органов.
33. Дыхательная система. Дыхательная система в филогенезе, развитие органов дыхания. Анатомия и топография верхних и нижних дыхательных путей. Наружный нос и полость носа. Носовая часть глотки. Перекрест дыхательных и пищеварительных путей. Гортань.
34. Трахея и главные бронхи. Легкие и плевра. Плевральная полость, синусы плевры. Понятие о средостении, подразделение его на отделы, органы средостения. Дыхательные пути в рентге-

новском изображении. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органов дыхания.

35. Мочеполовой аппарат. Мочеполовой аппарат в филогенезе, развитие мочеполовых органов.

36. Мочевые органы. Почка, особенности эмбриогенеза, строение, топография, функции. Понятие о сегментах, доле, дольке почки, типы нефронов и их строение. Оболочки, фиксирующий аппарат почки.

37. Мочеточники: анатомия и топография. Мочевой пузырь, мужской и женский мочеиспускательный каналы. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей. Возрастные особенности и варианты строения, аномалии мочевыводящих путей.

38. Половые органы. Развитие внутренних и наружных мужских и женских половых органов. Мужские половые органы: Яичко, его придаток и оболочки. Анатомия и топография семявыносящих путей. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбо-уретральные железы, их топография и строение. Половой член, его строение. Возрастные особенности, варианты строения, аномалии мужских половых органов.

39. Женские половые органы. Развитие внутренних и наружных половых органов. Яичник, его строение и топография. Матка, строение и топография. Маточная труба, влагалище. Анатомия и топография наружных женских половых органов. Возрастные особенности, варианты строения, аномалии женских половых органов. Мышцы и фасции промежности у мужчин и женщин.

40. Классификация нервной системы, ее общая анатомия и функции. Понятие о нейроне, нейроглии. Рефлекторная дуга. Развитие нервной системы в филогенезе. Развитие нервной системы в онтогенезе.

41. Центральная часть нервной системы (ЦНС). Спинной мозг: строение, оболочки и межоболочечные пространства, возрастные особенности спинного мозга. Понятие о сегментах спинного мозга, корешках спинномозговых нервов. Скелетотопия сегментов спинного мозга (их проекция на позвонки).

42. Головной мозг: конечный мозг, промежуточный мозг, средний мозг, задний мозг, продолговатый мозг. Понятие о стволе мозга. Взаимоотношения, топография отдельных частей головного мозга, их внешние границы, функции, особенности внутреннего строения, топография корковых центров, их роль в регуляции отдельных функций (понятие о динамической локализации функций).

43. Топография ядер черепных нервов в стволе мозга.

44. Топография и строение базальных ядер конечного мозга, внутренней капсулы. Желудочки мозга.

45. Топография и анатомия проводящих путей головного и спинного мозга.

46. Понятие о ретикулярной, экстрапирамидной и лимбической системах.

47. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Пути оттока ликвора.

48. Развитие, возрастные особенности головного и спинного мозга. Варианты строения и аномалии головного и спинного мозга, их оболочек. Кровоснабжение головного и спинного мозга.

49. Эндокринные железы. Их классификация. Гипофиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Эндокринная часть поджелудочной железы. Эндокринная часть половых желез. Надпочечник. Шишковидное тело. Параганглии. Диффузная эндокринная система. Развитие, варианты строения, аномалии эндокринных желез.

50. Периферическая часть нервной системы. Общая анатомия черепных и спинномозговых нервов, их происхождение, образование и ветвление, общие признаки и различия. Анатомия и топография обонятельных, зрительного, глазодвигательного, блокового, тройничного, отводящего, лицевого нервов.

51. Орган зрения. Глазное яблоко. Вспомогательные органы глаза. Развитие глаза в филогенезе. Пути проведения зрительных импульсов. Кровоснабжение глаза. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии глаза.

52. Преддверно-улитковый орган, его подразделение, развитие в филогенезе. Анатомия и топография наружного и среднего уха. Внутреннее ухо. Механизм восприятия и проведения нервных импульсов, проводящие пути органа слуха. Орган равновесия, функциональная анатомия и проводящие пути. Кровоснабжение органа слуха и равновесия. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органа слуха и равновесия.

53. Анатомия и топография преддверно-улиткового, языкоглоточного, блуждающего, добавочного и подъязычного нервов. Спинномозговые нервы: их задние и передние ветви.

54. Шейное сплетение. Плечевое сплетение.
55. Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Передние ветви поясничных, крестцовых и копчикового нервов.
56. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Копчиковое сплетение.
57. Вегетативная (автономная) нервная система (ВНС). Закономерности строения, топографии и функции вегетативной нервной системы. Подразделение вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую части.
58. Симпатическая часть ВНС. Симпатический ствол. Парасимпатическая часть ВНС. Взаимосвязь ВНС с черепными и спинномозговыми нервами.
59. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза, органные вегетативные сплетения. Вегетативная иннервация отдельных органов и кровеносных сосудов.
60. Локализация вегетативных центров в пределах головного и спинного мозга.
61. Общая анатомия, функции сердечно-сосудистой системы. Система микроциркуляции.
62. Сердце, его строение и топография. Проводящая система сердца. Рентгеноанатомия, развитие и возрастные особенности сердца. Перикард и полость перикарда. Сосуды легочного (малого) круга кровообращения. Легочный ствол и его ветви, легочные вены.
63. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Артерии головы и шеи.
64. Артерии верхней конечности. Ветви грудной и брюшной частей аорты. . Варианты и аномалии артерий.
65. Артерии таза и нижней конечности. Варианты и аномалии артерий.
66. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности.
67. Система нижней полой вены. Система воротной вены. Вены грудной и брюшной полостей.
68. Вены таза и нижней конечности. Межсистемные венозные анастомозы: топография, строение и функции. Варианты и аномалии вен.
69. Развитие и возрастные особенности кровеносных сосудов. Рентгеноанатомия кровеносных сосудов. Кровоснабжение органов и отделов тела, венозный отток от них. Кровообращение плода.
70. Лимфатическая система. Лимфатические капилляры. Лимфатические сосуды и узлы, стволы и протоки. Частная анатомия лимфатической системы.
71. Лимфатические сосуды и узлы нижней конечности, таза, брюшной полости, грудной полости, головы и шеи, верхней конечности. Развитие, возрастные особенности, варианты строения и аномалии лимфатической системы.
72. Органы кроветворения и иммунной системы. Закономерности строения органов иммунной системы. Центральные органы иммунной системы. Красный костный мозг и тимус: строение, функции, развитие и возрастные особенности.
73. Периферические органы иммунной системы. Лимфоидные образования стенок полых органов пищеварительной, дыхательной систем и мочеполового аппарата. Миндалины. Лимфоидные узелки червеобразного отростка. Лимфоидные бляшки тонкой кишки. Селезенка: особенности топографии, строение и функции. Лимфатические узлы. Варианты строения, аномалии органов иммунной системы.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Критерии оценки (тестирование):

Количество правильных ответов (%)	Оценка
70-100	Зачтено
Меньше 70	Не зачтено

Критерии оценки результатов экзаменов:

Характеристика ответа	Оценка
-----------------------	--------

Характеристика ответа	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется 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 обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	3
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	2

VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции	Реализация
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	+
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	+
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	+
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	+
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+
ОПК-1	способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	+
ОПК-2	способность и готовность к проведению фундаментальных научных ис-	+

	следований в области биологии и медицины	
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	+
ОПК-4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	-
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	+
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	+
ПК-1	способность и готовность к анализу закономерностей строения и функционирования органов и систем, целостного организма при организации и проведении научных исследований в области анатомии человека	+
ПК-2	способность и готовность к проведению научных исследований области анатомии человека	+
ПК-3	способность и готовность к модернизации подходов и методов морфологических исследований, направленных на дальнейшее развитие анатомии человека как науки	+

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

- Вагапова, В. Ш. Кафедра анатомии человека БГМУ (1932-2002гг.): к изучению дисциплины / В. Ш. Вагапова, А. Г. Габбасов, Р. Т. Нигматуллин ; под общ. ред. проф. В. Ш. Вагаповой ; Башк. гос. мед. ун-т. - Уфа : Здравоохранение Башкортостана, 2002. - 160 с.
- Анатомия человека : в 2-х т. : учебник, рек. ГБОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для студ. вузов, обуч. по спец. "Лечебное дело", "Педиатрия" по дисц. "Анатомия человека", "Медико-проф. дело" по дисц. "Анатомия человека. Топографическая анатомия" / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - Т. 1. - М., 2014. – 527с.
- Анатомия человека : в 2-х т. : учебник, рек. ГБОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для студ. вузов, обучающихся по спец. "Лечебное дело", "Педиатрия" по дисц. "Анатомия человека", "Медико-проф. дело" по дисц. "Анатомия человека. Топографическая анатомия" / М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - Т. 2. - М., 2014.
- Гайворонский, И. В. Анатомия человека: в 2 т. [Электронный ресурс] / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Т. 2. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970442678.html>
- Гайворонский, И. В. Нормальная анатомия человека : в 2 т. : учебник для мед. вузов / И. В. Гайворонский ; рец.: Л. Л. Колесников, А. К. Косоуров. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2007. - Т. 1. - 559 с.
- Гайворонский, И. В. Нормальная анатомия человека: в 2 т. : учебник для мед. вузов / И. В. Гайворонский ; рец. Л. Л. Колесников, рец. А. К. Косоуров. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2007. - Т. 2. - 423 с.
- Привес, М. Г. Анатомия человека: учебник для рос. и иностран. студ. мед. вузов и фак. / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2009. - 720 с.
- Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО : ХОКА, 2008. - 720 с.
- Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 11-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Гиппократ, 2001. - 704 с.
- Привес, М. Г. Анатомия человека: учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 10-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Гиппократ, 1997. - 683 с.

Дополнительная литература:

1. Анатомия человека. Фотографический атлас [Электронный ресурс] : в 3-х т. / Э. И. Борзяк, Г. фон Хакенс, И. Н. Путалова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Литтерра. - Т. 2 : Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - 2015. - 368 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970432747.html>
2. Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2-х томах / М. Р. Сапин [и др.] ; ред. М. Р. Сапин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 528 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425947.html>
3. Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2-х томах / М. Р. Сапин [и др.] ; ред. М. Р. Сапин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 2013. - 456 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425954.html>
4. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник / ред. М. Р. Сапин. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа. - Т. 1. - 2015. - 528 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434833.html>
5. Синельников, Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека: в 4 т. : учебное пособие для студ. мед. вузов, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2014 - . Т. 1 : Учение о костях, соединении костей и мышцах. - 2014. - 348 с. : ил.
6. Синельников, Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека: в 4 т. : учебное пособие для студ. мед. вузов, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2014 - . Т. 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2014. - 247,[1] с. : ил.
7. Синельников, Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека: в 4 т. : учебное пособие для студ. мед. вузов, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2014 - . Т. 3 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2014. - 247,[1] с. : ил.
8. Синельников, Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека: в 4 т. : учебное пособие для студ. мед. вузов, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2014 - . Т. 4 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2014. - 247,[1] с. : ил.
9. Рыбалко, Д. Ю. Брюшина. Её производные. Полость брюшины [Электронный ресурс] : видеорук-во / Д. Ю. Рыбалко, Р. Н. Зиязетдинов, К. Ю. Валиахметов ; под ред. В. Ш. Вагаповой. - Уфа, 2012. - 1 on-line. – Режим доступа: // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/>
10. Рыбалко, Д. Ю. Центральная нервная система [Электронный ресурс] : видеорук-во / Д. Ю. Рыбалко, Р. Н. Зиязетдинов, К. Ю. Валиахметов ; под ред. В. Ш. Вагаповой. - Уфа, 2012. - 1 on-line. – Режим доступа: // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/>
11. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник в 3-х т. / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2007. - Т. 1. - 608 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410677.html>
12. Сапин, М. Р. Анатомия человека : в 3-х т. : учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Гэотар Медиа, 2009. -. Т. 2 : Учение о внутренностях (спланхнология). - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410684.html>
13. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник в 3-х томах / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2007. - Т. 3. - 352 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410691.html>
14. Сапин, М. Р. Атлас нормальной анатомии человека: учеб. пособие для студ. мед. вузов : в 2 т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, Э. В. Швецов. - М. : МЕДпресс-информ, 2004. - Т. 1. - - 486 с.
15. Сапин, М. Р. Атлас нормальной анатомии человека : учебное пособие для студ. мед. вузов : в 2 т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, Э. В. Швецов. - М. : МЕДпресс-информ, 2004. - Т. 2. - - 483 с.

16. Сапин, М. Р. Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html>.
17. Билич Г. Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : в 3-х т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Т. 1. - 560 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424476.html>
18. Билич, Г. Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : в 3 т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский, В. Н. Николенко. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - Т. 2. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420140.html>
19. Билич Г. Л. Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : в 3-х т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Т. 3. - 2013. - 624 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423493.html>
20. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : в 3 т. / сост.: В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - Т. 1 : Верхняя конечность. Нижняя конечность. - 600 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419465.html>
21. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] : в 3-х т. / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - Т. 2 : Внутренние органы. - 824 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412428.html>
22. Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] / под ред. Р. Е. Калинина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442791.html>
23. Гайворонский, И. В. Функционально-клиническая анатомия головного мозга : учебное пособие : атлас анатомических препаратов и прижизненные магнитно-резонансные томограммы головного мозга / И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, С. Е. Байбаков. - СПб. : СпецЛит, 2010. - 215 с.
24. Анатомия черепных нервов : учебно-метод. пособие для студентов / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. Ш. Вагапова, О. Р. Шангина, О. Х. Борзилова. - Уфа : БГМУ, 2014. - 71, [1] с.
25. Анатомия черепных нервов : [Электронный ресурс] учебно-метод. пособие для студентов / Башк. гос. мед. ун-т ; сост.: В. Ш. Вагапова, О. Р. Шангина, О. Х. Борзилова. - Уфа : БГМУ, 2014. - 71, [1] с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. - Электрон. дан. - Уфа: БГМУ, 2009-2013. - Режим доступа: elibrarydoc/elib562.1.pdf
26. Учебно-методическое пособие для студентов специальностей "Лечебное дело"-060101.65, "Педиатрия"-060103.65 по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) : учебно-методическое пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .Ч. 1 : Опорно-двигательный аппарат. - 2013. - 95 с.
27. Учебно-методическое пособие для студентов специальностей "Лечебное дело"-060101.65, "Педиатрия"-060103.65 по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .
28. Ч. 1 : Опорно-двигательный аппарат. - 2013. - 95 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. - Электрон. дан. - Уфа: БГМУ, 2009-2013. - Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/>
29. Учебно-методическое пособие для студентов специальностей "Лечебное дело" - 060101.65, "Педиатрия" - 060103.65 по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .Ч. 2 : Спланхнология. - 2013. - 59 с.
30. Учебно-методическое пособие для студентов специальностей "Лечебное дело" - 060101.65, "Педиатрия" - 060103.65 по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) : [электронный ресурс] учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра ана-

- томии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .Ч. 2 : Спланхнология. - 2013. - 59 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа:/elibdoc/elib537.pdf
31. Учебно-методическое пособие для студентов специальностей "Лечебное дело" - 060101.65, "Педиатрия" - 060103.65 по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .Ч. 3 : Нервная система, органы чувств. - 2013. - 75 с.
 32. Учебно-методическое пособие для студентов специальностей "Лечебное дело" - 060101.65, "Педиатрия" - 060103.65 по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ, Кафедра анатомии человека; сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .Ч. 3 : Нервная система, органы чувств. - 2013. - 75 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа:/elibdoc/elib540.pdf
 33. Учебно-методическое пособие для студентов специальностей "Лечебное дело" - 060101.65, "Педиатрия" - 060103.65 по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) : учебно-методическое пособие / сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .Ч. 4 : Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы. - 138 с.
 34. Учебно-методическое пособие для студентов специальностей "Лечебное дело" - 060101.65, "Педиатрия" - 060103.65 по дисциплине "Анатомия" (для самостоятельной внеаудиторной работы) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост.: В. Ш. Вагапова, Э. Х. Ахметдинова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2013 - .Ч. 4 : Сердечно-сосудистая, лимфатическая и иммунная системы. - 138 с. // Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет; авт.: А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова. – Электрон. дан. – Уфа: БГМУ, 2009-2013. – Режим доступа: <http://92.50.144.106/jirbis/>
 35. Функциональная анатомия центральной нервной системы [Текст] : учебное пособие / сост. В. Ш. Вагапова [и др.]. - Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2016. - 110 с.
 36. Функциональная анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. В. Ш. Вагапова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2016. - Режим доступа: <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib626.1.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - Б. ц.
 37. База Данных научных медицинских 3D иллюстраций по анатомии “VisibleBodyPremiumPackage: HumanAnatomyAtlas” [Электронный ресурс] / Argosy Publishing, Inc. – Электрон. база данных. – [S.p.]: Argosy Publishing, Inc, [2007]. –Режим доступа: <http://ovid.visiblebody.com/atlas/>
 38. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] : атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html>
 39. Гистология, эмбриология, цитология : учебник, рек. Мин. образования и науки РФ, рек. ГБОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова для студ. учрежд. высшего проф. образ., обуч. по спец. "Лечебное дело", "Медико-проф. дело", "Педиатрия" / под ред.: Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Гэотар Медиа, 2014.
 40. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Ю. И. Афанасьев [и др.] ; под ред.: Ю. И. Афанасьева, Е. Ф. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 800 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429525.html>
 41. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева - 3-е изд., - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 480 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410103.html>

42. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Бойчук [и др.] ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437827.html>
43. Данилов, Р. К. Гистология человека в мультимедиа: учебник для студ. мед. вузов / Р. К. Данилов, А. А. Клишов, Т. Г. Боровая. - 2-е изд. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2004. - 361 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
44. Значение строения и функции органа зрения в клинической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / ГБОУ ВПО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Габдрахманова, Ф. А. Каюмов, С. Р. Авхадеева. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2016. - on-line. - Режим доступа: <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib613.2.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - 16.64 р.
45. Кузнецов, С. Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии: учебное пособие для студ. мед. вузов / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров, В. Л. Горячкина. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : МИА, 2006. - 373 с.
46. Быков, В.Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Быков, С.И. Юшканцева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424377.html>
47. Каюмов, Ф. А. Атлас по гистологии : учебное пособие / Ф. А. Каюмов. - Уфа : ДизайнПресс, 2012. - 208 с.
48. Каюмов, Ф. А. Цветной атлас по цитологии, эмбриологии и гистологии: для студ. и врачей : учебное пособие / Ф. А. Каюмов ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., доп. - Уфа : Дизайн-ПолиграфСервис, 2009. - 112 с.
49. Физиология человека: учебник / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. - М. : Медицина, 1998. - Т. 1. - 447, [1] с.
50. Физиология человека: учебник / под ред.: В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. - М. : Медицина, 1998. - Т. 2. - 368 с.
51. Николаев, А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс] : учебник : в 2 т. / А. В. Николаев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2013. Т. 2. - 480 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426142.html>
52. Сергиенко, В. И. Учебно-методическое пособие по топографической анатомии и оперативной хирургии для студентов лечебного факультета медицинских вузов: методический материал / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, А. А. Сухинин. - М. : ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2001. - 280 с.

Базы данных и информационно-справочные системы

1. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru>. Доступ по логину и паролю.
2. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. - URL: <http://e.lanbook.com/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
3. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа». - URL: <http://iprbookshop.ru/>. Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
4. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». - URL: <http://www.books-up.ru/>. Удаленный доступ после регистрации.
5. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. - URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Яз. рус., англ.
6. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: Доступ к полным текстам по логину и паролю.
7. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. - URL: <http://www.scopus.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
8. **Web of Science** [Электронный ресурс]: мультidisциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.

9. **LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com>. - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
10. **LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> . - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
11. **Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
12. **Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>. Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
13. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
14. **Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com>. Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

Лицензионно-программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL