

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный медицинский университет
имени Святителя Луки»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО ЛГМУ

им. Свт. Луки Минздрава России

Ю.Г. Пустовой

«01» декабря 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«АНАТОМИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ»**

Направления подготовки в аспирантуре:

30.06.01 Фундаментальная медицина

Научная специальность – 3.3.1 Анатомия и антропология

Всего часов – **36 часов**

Всего зачетных единиц трудоемкости – **1**

Луганск - 2023 г.

При разработке программы кандидатского экзамена в основу положены:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России от 22.06.2023 №06.04-17, Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России от 12.12.2023 №29, Порядок разработки программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России от 22.06.2023 №06.04-16.

2. Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ЛГМУ им. Свт. Луки Минздрава России, утвержденная приказом ректора от 09.10.2023 № 237.

Разработчики:

заведующий кафедрой анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии В.И. Лузин
декан факультета по работе с иностранными студентами К.А. Фомина

Программа утверждена на заседании кафедры анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии (Протокол №6 от 08.11.2023).


Заведующий кафедрой, профессор



В.И. Лузин

Программа согласована

Специалист 1 категории по
учебно-методической работе
(подготовка научных
и научно-педагогических
кадров в аспирантуре), профессор



В.Н. Волошин

1. Цели и задачи кандидатского экзамена.

Целью кандидатского экзамена является установить глубину профессиональных знаний аспиранта, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

К задачам кандидатского экзамена относятся:

- выявить уровень знаний и навыков по анатомии человека,
- выявить умение применять системные знания в научных исследованиях,
- выявить умение решать сложные вопросы анализа основных закономерностей морфогенеза и механизмов формирования аномалий развития органов,
- выявить умение анализировать и правильно интерпретировать данные, полученные методами лучевой диагностики.

2. Содержание кандидатского экзамена.

История анатомии.

Основные этапы развития знаний по анатомии. Значение работ Аристотеля, Галена, Герофила, Эразистрата, Ибн-Сины (Авиценны). Анатомия в эпоху Возрождения. Роль Леонардо да Винчи и А. Везалия в становлении анатомии как науки. Роль У. Гарвея, Ф. Рюиша, М. Мальпиги.

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.

Структурная организация организма человека.

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.).

Основные этапы развития человека в онтогенезе.

Ранние стадии развития зародыша человека. Развитие человека в постнатальном онтогенезе. Возрастная периодизация и анатомические характеристики сущности тела человека в эти периоды.

Опорно-двигательный аппарат.

1. Остеология.

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.

Частная анатомия костей: позвоночный столб, его отделы. Особенности шейных, грудных, поясничных позвонков. Крестец и копчик. Возрастные, половые и индивидуальные особенности позвонков. Аномалии позвонков.

Ребра и грудина. Классификация ребер. Варианты строения и аномалии ребер и грудины.

Череп, его мозговой и лицевой отделы. Кости мозгового и лицевого черепа, особенности их развития, варианты строения. Топография внутреннего и наружного основания черепа, отверстия в черепе и их значение. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки. Полость носа, придаточные пазухи носа, твердое небо, глазница. Особенности развития разных костей черепа. Возрастные, типовые и половые особенности строения черепа. Череп новорожденного.

Скелет конечностей. Кости пояса и свободной верхней конечности. Кости пояса и свободной нижней конечности. Сроки окостенения костей верхней и нижней конечностей, их развитие в постнатальном онтогенезе. Сходства и различия костей верхней и нижней конечностей, приобретенные в антропогенезе. Варианты строения и аномалии костей конечностей. Зоны прощупывания различных костей конечностей. Кости конечностей в филогенезе.

2. Артрология.

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).

Частная артрология. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Соединения костей туловища. Соединения позвонков, соединения позвоночного столба с черепом (атлантозатылочный и атлантоосевые суставы). Позвоночный столб в целом. Движения позвоночного столба. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом. Движения грудной клетки.

Соединения костей конечностей. 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). Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом, его половые, возрастные и индивидуальные особенности. 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. Развитие и возрастные особенности соединений костей в фило- и онтогенезе. Варианты развития и аномалии соединений костей.

3. Миология.

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.

Мышцы и фасции, клетчаточные пространства туловища: спины, груди

и живота. Важнейшие топографические образования туловища: паховый канал, влагалище прямой мышцы живота и др. Мышцы и фасция шеи, клетчаточные пространства шеи. Треугольники шеи. Мимические и жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топография и клетчаточные пространства верхней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Топография и клетчаточные пространства нижней конечности. Центр тяжести тела. Биомеханика стояния, ходьбы и бега.

4. Спланхнология.

Общие данные. Развитие органов пищеварительной, дыхательной систем, мочеполового аппарата и эндокринных желез в фило- и онтогенезе (общие данные). Общие закономерности строения полых и паренхиматозных органов.

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. Глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишки. Печень, желчный пузырь и внепеченочные желчевыводящие пути. Поджелудочная железа. Брюшина: развитие, строение и функции. Возрастные, половые особенности органов пищеварения, индивидуальные варианты и аномалии их строения.

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. Трахея и главные бронхи. Легкие и плевра. Плевральная полость, синусы плевры. Понятие о средостении, подразделение его на отделы, органы средостения. Дыхательные пути в рентгеновском изображении. Возрастные особенности,

варианты строения и аномалии органов дыхания.

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

Мочевые органы. Почка, особенности эмбриогенеза, строение, топография, функции. Понятие о сегментах, доле, дольке почки, типы нефронов и их строение. Оболочки, фиксирующий аппарат почки. Мочеточники: анатомия и топография. Мочевой пузырь, мужской и женский мочеиспускательный каналы. Возрастные особенности и варианты строения, аномалии мочевыводящих путей.

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.

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.

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.

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.

Лимфатическая система. Лимфатические капилляры. Лимфатические сосуды и узлы, стволы и протоки. Частная анатомия лимфатической системы. 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.

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.

5. Ангиология.

Общая анатомия, функции сердечно-сосудистой системы. Система микроциркуляции. Сердце, его строение и топография. Проводящая система сердца. Перикард и полость перикарда. Сосуды легочного (малого) круга кровообращения. Легочный ствол и его ветви, легочные вены. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Артерии головы и шеи. Артерии верхней конечности. Ветви грудной и брюшной частей аорты. Артерии таза и нижней конечности. Варианты и аномалии артерий.

Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности. Система нижней полой вены. Система воротной вены. Вены грудной и брюшной полостей. Вены таза и нижней конечности. Межсистемные венозные анастомозы: топография, строение и функции. Варианты и аномалии вен.

Развитие и возрастные особенности кровеносных сосудов. Кровоснабжение органов и отделов тела, венозный отток от них. Кровообращение плода.

6. Неврология.

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

системы в филогенезе. Развитие нервной системы в онтогенезе.

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). 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). Топография и строение базальных ядер конечного мозга, внутренней капсулы. Желудочки мозга. Понятие о ретикулярной, экстрапирамидной и лимбической системах. Топография ядер черепных нервов в стволе мозга. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Пути оттока ликвора. Топография и анатомия проводящих путей головного и спинного мозга. Возрастные особенности головного и спинного мозга. Варианты строения и anomalies головного и спинного мозга, их оболочек. Кровоснабжение головного и спинного мозга.

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, преддверно-улиткового, языкоглоточного, блуждающего, добавочного и подъязычного нервов. Спинномозговые нервы: их задние и передние ветви. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Передние ветви поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Копчиковое сплетение. Варианты и anomalies черепных и спинномозговых нервов. Возрастные особенности периферической нервной системы.

Иннервация отдельных органов и областей тела.

Вегетативная (автономная) нервная система (ВНС). Закономерности строения, топографии и функции вегетативной нервной системы. Подразделение вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую части. Симпатическая часть ВНС. Симпатический ствол. Парасимпатическая часть ВНС. Взаимосвязь ВНС с черепными и спинномозговыми нервами. Локализация вегетативных центров в пределах головного и спинного мозга. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза, органые вегетативные сплетения. Вегетативная иннервация отдельных органов и кровеносных сосудов.

7. Эстеziология.

Строение и функции органов чувств. Понятие об анализаторах. Части анализаторов периферическая часть (рецепторы), промежуточное звено (нервные проводники), корковый отдел.

Орган зрения. Глазное яблоко. Вспомогательные органы глаза. Развитие глаза в фило- и онтогенезе. Пути проведения зрительных импульсов. Кровоснабжение глаза. Возрастные особенности, варианты строения и anomalies глаза.

Преддверно-улитковый орган, его подразделение, развитие в фило- и онтогенезе. 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 anomalies органа слуха и равновесия.

Орган обоняния, проводящий путь органа обоняния. Орган вкуса. Вкусовые сосочки, путь проведения нервных импульсов. Кровоснабжение органов обоняния и вкуса. Возрастные особенности, варианты строения и anomalies органов обоняния и вкуса.

Общий покров тела. Кожа: строение, функции. Придатки кожи: волосы, ногти. Сальные и потовые железы. Молочная железа: строение, топография,

развитие. Аномалии развития молочной железы. Возрастные особенности кожи, ее придатков. Кровоснабжение кожи, ее придатков, молочной железы.

Дополнительные вопросы по специальности:

1. Значение антропологии как науки.
2. Классический и интегративный подходы в антропологии.
3. Значение медицинской антропологии.
4. Общие и частные проявления конституции: соматическая (соматотип), психодинамическая (темперамент), хромосомная, дерматоглифическая.
5. Признаки конституции как маркеры темпов онтогенеза, уровня реактивности организма.
6. Конституциональная диагностика в медицинской практике.
7. Практическая соматотипология и её задачи. Техника соматометрии.
8. Понятие о физическом развитии человека и составе массы тела.
9. Техника соматотипирования.
10. Возрастная антропология (ауксология). Теории онтогенеза и закономерности индивидуального развития.
11. Паспортный, биологический, двигательный, психологический возраст.
12. Критерии биологического возраста: атропометрический, зубной, костный, по срокам формирования естественных локомоций. Биологический возраст и соматотип.
13. Акселерация и ретардация. Значение и критерии возрастной периодизации. Сенситивные периоды развития. Морфо-функциональные особенности роста и развития на отдельных этапах онтогенеза.
14. Современные представления о механизмах старения. Гармоничность развития и здоровья. Здоровье и возраст.
15. Интегративная антропология и задачи охраны здоровья населения. Клиническое, профилактическое и восстановительное направления современной медицины.
16. Интегративная биомедицинская антропология в изучении многообразия проявлений здоровья.

17. Интегративная клиническая антропология в индивидуализации диагностических и лечебных мероприятий. Реализация принципа: лечить не болезнь, а больного.
18. Краниометрия. Основные антропометрические точки на черепе.
19. Основные размеры мозгового и лицевого отделов черепа.
20. Основные индексы мозгового и лицевого отдела черепа.
21. Возрастные, половые и индивидуальные особенности черепа.
22. Методы анатомических исследований.
23. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности позвоночного столба.
24. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности скелета грудной клетки.
25. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности скелета верхних конечностей.
26. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности скелета нижних конечностей.
27. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности черепа.
28. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности суставов.
29. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности скелетных мышц.
30. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности органов пищеварительной системы.
31. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности органов дыхательной системы.
32. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности органов мочевой системы.
33. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности органов мужской половой системы.
34. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности органов женской половой системы.
35. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности сердца.

36. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности артерий.
37. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности вен и лимфатической системы.
38. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности спинного мозга.
39. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности головного мозга.
40. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности черепных нервов.
41. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности спинномозговых нервов, вегетативной системы.
42. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности органа зрения.
43. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности органов слуха и равновесия.
44. Развитие, anomalies развития и возрастные особенности органов вкуса и обоняния.

3. Литература.

Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Анатомия человека: учебник для студ. вузов IV уровня аккредитации в 3 т.	Ковешников В.Г., Лузин В.И., Пикалюк В.С. И др.	2012, Луганск.
2.	Анатомия человека: учеб.: в 2 т.	Сапин М.Р.	2001, М.
3.	Анатомия человека : в 2-х т. : учебник для студ. мед. вузов.	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Клочкова С.В.	2022, Москва
4.	Атлас анатомии человека: уч. пос.-атлас: пер. с англ.	Неттер Ф., Бартош Н.О.	2003, М.
5.	Атлас анатомии человека: Т. I: Учение о костях, суставах, связках и мышцах. Т. II: Учение о внутренностях и сосудах. Т. III: Учение о нервной системе, органах чувств и органах внутренней секреции.	Синельников Р.Д.	2005, К. 2005, К. 2006, К. 2006, К.
6.	Атлас анатомии человека: Учеб. пособие для мед. ин-тов:	Синельников Р.Д., Синельников Я.Р.	1989, М.

	Т. 1.: Учение о костях, соединении костей и мышцах. Т.2.: Учение о внутренностях и эндокринных железах Т. 3.: Учение о сосудах. Т.4 : Учение о нервной системе и органах чувств.		1989, М. 1990, М. 1992, М. 1994, М.
7.	Атлас анатомии человека : учеб. пособие для студ. мед. вузов, 8-е изд., доп. и перераб.	Самусев Р.П.	2021, М.
8.	Анатомия человека: учеб. для рос. и иностран. студ. мед. вузов и фак-тов.	Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И.	2004, СПБ.
9.	Анатомия человека: учебник: в 2 томах. Т. I: учебник электронный // ЭБС "Консультант студента": URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461563.html	Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Клочкова С.В.	2021, Москва
10.	Анатомия человека. В 2 томах. Т. II: учебник электронный. ЭБС "Консультант студента" URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html	Сапин М.Р.	2015, Москва

Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Анатомия человека в тестовых заданиях: учебное пособие. - 3-е изд. , испр. и доп. - электронный // ЭБС "Консультант студента" URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html	Карелина Н.Р.	2019, Москва
2.	Анатомия человека В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология: учебник электронный // ЭБС "Консультант студента": URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428047.html	Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский И.В.	2014, Москва
3.	Анатомия человека: в 3 т. : Т. 3. Нервная система. Органы чувств :	Гайворонский И.В., Колесников Л.Л.,	2015, Москва

	иллюстр. Учебник электронный // ЭБС "Консультант студента" URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428863.html	Ничипорук Г.И. и др.	
4.	Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. Атлас электронный // ЭБС "Консультант студента" URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430699.html	Борзяк Э.И., Хагенс фон Г., Путалова И.Н.	2014, Москва
5.	Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система [Электронный ресурс] : учеб. пособие - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432747.html	Борзяк Э.И., Хагенс фон Г., Путалова И.Н.	2015, Москва
6.	Анатомия человека. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система [Электронный ресурс]: учебник. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429471.html	Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И.	2014, Москва
7.	Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. Т. 2. Голова. Шея. Атлас электронный // ЭБС "Консультант студента" URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423646.html	Шилкин В.В., Филимонов В.И.	2013, Москва
8.	Анатомия по Пирогову. Том 3 электронный // ЭБС "Консультант студента" URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437650.html	Шилкин В.В., Филимонов В.И.	2016, Москва
9.	Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). Том 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419465.html	Шилкин В.В., Филимонов В.И.	Москва, 2011