

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Методического Совета
ФГБОУ ВО ПСПбГМУ
им. И.П.Павлова Минздрава России
_____ профессор А.И.Яременко
_____ протокол № _____
«_____» _____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ**

Форма обучения – очная 4 года

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (утв. Пр. Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951; учебным планом по научной специальности 3.3.1. Анатомия человека; с учетом программы кандидатского экзамена по инфекционным болезням и паспорта научной специальности 3.3.1. Анатомия человека, разработанного экспертным советом ВАК.

Составители:

д.м.н., профессор А.Л. Акопов, к.м.н., доцент В.А. Иванов

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры клинической анатомии и оперативной хирургии имени профессора М.Г.Привеса протокол № 10 от 28.02.2022 г.

Зав. кафедрой д.м.н., профессор _____ А.Л. Акопов

Рабочая программа одобрена
на заседании ученого Совета лечебного факультета протокол № _____ от _____ г.

Председатель ученого Совета лечебного факультета _____ Т.Д. Власов

Рецензент: зав. кафедрой анатомии человека СПбГПМУ д.м.н., профессор Н.Р. Карелина

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по послевузовскому образованию _____ К.С. Клюковкин

Декан факультета послевузовского образования _____ Н.Л. Шапорова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|------|
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы | |
| 3.2. Тематический план дисциплины | |
| 3.3 Содержание разделов дисциплины | |
| 3.4. Лекции | |
| 3.5. Практические занятия (семинары) | |
| 3.6. Самостоятельная работа | |
| 3.7. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины | |
| 3.7.1. Система и формы контроля | |
| 3.7.2. Критерии оценки качества знаний аспирантов | |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 4.1. Кадровое обеспечение. | |
| 4.2. Материально-техническое обеспечение. | |
| 5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ | |
| Литература для самоподготовки (основная и дополнительная) | |

1. Цели и задачи освоения дисциплины

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

Задачи:

1. Углубленное изучение филогенеза с использованием сравнительной анатомии и учетом эволюционной морфологии для раскрытия структурных изменений органов и тканей, в связи с изменяющимися условиями окружающей среды;

2. Изучение антропогенеза с использованием современной антропологии;

3. Изучение процесса развития индивида – онтогенез (внутриутробный, эмбриональный, постэмбриональный и постнатальный);

4. Изучение отдельных органов и систем организма в связи с развитием, строением и выполняемой функцией, как основы функциональной анатомии.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных аспирантом в процессе его обучения в высшем учебном заведении по специальности лечебное дело, педиатрия, необходимых для ее изучения.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Анатомия человека» входит в раздел Блок 1 «Дисциплины (модули)» ООП, относится к вариативной части, раздел - обязательные дисциплины.

Требования к предварительной подготовке:

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалиста лечебное дело, педиатрия.

Изучение дисциплины направлено на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «Анатомия человека».

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании научно-исследовательской работы (диссертации) по специальности 3.3.1 анатомия человека; при подготовке к преподавательской деятельности по дисциплине «Анатомия человека».

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 4 зет/144 часа, в том числе:

аудиторная/самостоятельная = 25%/75%

обязательная аудиторная учебная нагрузка аспиранта - 1 зет/36 часов;

самостоятельной работы аспиранта 3 зет/108 часов

| <i>Вид учебной работы</i> | <i>Трудоёмкость</i> | |
|--|---------------------|--------------|
| | <i>зет</i> | <i>часов</i> |
| Аудиторная учебная нагрузка (Ауд) в том числе: | 1 | 36 |
| Лекции (Л) | | 8 |
| Семинары (в уч.плане -Лаб) | | 28 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа (СРС) | 3 | 108 |
| | | |
| Форма контроля - кандидатский экзамен | | |

3.2. Тематический план дисциплины

| <i>Наименование разделов и тем дисциплины</i> | <i>Всего, часов</i> | <i>Аудиторная работа</i> | | <i>Внеаудиторная работа СРС</i> |
|---|---------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------------|
| | | <i>Л</i> | <i>Семинары</i> | |
| Раздел 1 | 36 | 8 | - | 30 |
| 1.1 Анатомия опорно-двигательного аппарата | | 2 | 2 | 6 |
| 1.2 Функциональная анатомия внутренних органов | | - | 2 | 10 |
| 1.3 Частная анатомия органов и систем организма | | - | 4 | 12 |
| 1.4 Анатомия сердечно-сосудистой системы | | 2 | 4 | 14 |
| 1.5 Общая и частная анатомия центральной нервной системы | | 2 | 4 | 14 |
| 1.6 Анатомия периферической нервной системы | | - | 4 | 12 |
| 1.7 Функциональная анатомия лимфатической и иммунной систем | | - | 4 | 12 |
| Раздел 2. Специальная часть | | | | |
| 2.1 Антропология | | 2 | 2 | 18 |
| 2.2 Гистология | | - | 2 | 10 |
| ИТОГО: | 144 | 8 | 28 | 108 |

3.3 Содержание разделов дисциплины

| <i>Наименование раздела дисциплины</i> | <i>Содержание раздела</i> |
|--|---|
| 1 Общая часть | |
| 1.1 Введение | Содержание предмета. История анатомии. История отечественной анатомии. Развитие человека. Общая структура развития тела человека. Понятие об органах и системах органов. Положение человека в природе. Анатомическая терминология. |
| 1.2 Опорно-двигательный аппарат | Остеология: кости осевого скелета, скелет конечностей. Артрология: соединение костей туловища и черепа, соединения конечностей. Миология: мышцы и фасции туловища, груди, живота, шеи, головы, конечностей |
| 1.3 Спланхнология | Пищеварительная система. Дыхательная система. Мочевая система. Половые системы. Общие закономерности строения. Первичные и вторичные органы иммунной системы. |
| 1.4 Органы иммунной системы и пути оттока лимфы | Лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки. Лимфатические узлы: строение и топография. |
| 1.5 Эндокринные железы | Гипофиз, эпифиз. Щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, эндокринная часть поджелудочной железы и половых желез. |
| 1.6 Сердечно - сосудистая система | Сердце. Артерии малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения артерии головы и шеи, туловища и конечностей. Вены. |
| 1.7 Неврология | Общее строение. Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг: конечный мозг, полушария большого мозга. Ствол мозга. Промежуточный мозг. Средний мозг. Перешеек ромбовидного мозга. Задний мозг. Мост, мозжечок, продолговатый мозг, ромбовидная ямка. Проводящие пути центральной нервной системы. Оболочки спинного и головного мозга. Периферическая нервная система. Черепные нервы. Спинномозговые нервы. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Автономная нервная система; симпатическая и парасимпатическая части. Глаз. Ухо, органы обоняния и вкуса. Кожа. |
| 1.8 Эстеziология | Взаимоотношение сосудов и нервов в стенках тела человека, конечностях и органах. |
| 1.9 Топография сосудов и нервов в различных частях тела человека | Анатомия фасций. Каналов. Борозд, треугольников, в которых располагаются сосуды и нервы |
| 2. Специальная часть | |
| 2.1 Антропология | Конституция и соматотип, их роль в медицине. |

| | |
|----------------|---|
| | <p>Морфологические признаки. Имеющие значение для оценки соматотипа (рост и пропорции тела, вес и компоненты массы тела, удельный вес тела и площадь поверхности тела).</p> <p>Классификация конституциональных типов. Значение соматотипа для медицинской практики. Основные правила соматотических измерений. Антропометрические точки. Инструменты используемые в соматометрии. Значение антропометрии для оценки физического здоровья человека.</p> |
| 2.2 Гистология | <p>Предмет и задачи общей гистологии, ее значение в системе биологических и медицинских наук. Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды. Соединительные ткани.</p> |

3.4. Лекции

| Раздел | Объем (час) | Тема |
|-----------------------------|-------------|---|
| 1. Общая часть | 6 | |
| | 2 | Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата |
| | 2 | Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы |
| | 2 | Функциональная анатомия центральной и периферической нервной системы |
| 2. Специальная часть | 2 | |
| 2.1. Антропология | 2 | Учение о конституции и соматотипе. Морфологические признаки, имеющие значение для оценки соматотипа. Значение антропометрии для оценки физического развития человека. |
| Всего | 8 | |

3.5. Семинары

| Раздел | Тема семинара | Объем часов |
|-----------------------|---|-------------|
| 1. Общая часть | 1.1. Кости осевого скелета, скелет конечностей | 2 |
| | 1.2. Артрология: соединение костей туловища и черепа, соединения конечностей. | 2 |
| | 1.3 Миология: мышцы и фасции туловища, шеи, головы. | 2 |

| | | |
|-------------------------------------|---|-----------|
| | 1.4. Пищеварительная система. Дыхательная система. | 2 |
| | 1.5. Мочевая система. Половые системы. Общие закономерности строения. | 2 |
| | 1.6. Сердце. Артерии малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения артерии головы и шеи. | 2 |
| | 1.7. Система верхней и нижней полой вены | 2 |
| | 1.8. Задний мозг. Мост, мозжечок, продолговатый мозг, ромбовидная ямка. Проводящие пути центральной нервной системы | 2 |
| | 1.9. Конечный мозг, полушария большого мозга. Ствол мозга. Промежуточный мозг. Средний мозг | 2 |
| | 1.10. Щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, эндокринная часть поджелудочной железы. | 2 |
| | 1.11. Лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки. | 2 |
| | 1.12. Основные пути лимфоотведения от отдельных областей тела человека. | 2 |
| 2. Антропология и гистология | 2.1. Биологический и хронологический возраст. Методы определения биологического возраста | 2 |
| | 2.2. Ткани внутренней среды. Соединительные ткани | 2 |
| Всего: | | 28 |

3.6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа предполагает изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку.

Аспирант занимается конспектированием и реферированием первоисточников и научно-исследовательской литературы по тематическим блокам.

Вопросы для самоподготовки

Тема 1.1 История анатомии. История отечественной анатомии. Развитие человека. Общая структура развития тела человека. Понятие об органах и системах органов. Положение человека в природе. Анатомическая терминология.

Тема 1.2 Миология: мышцы и фасции груди, живота, конечностей.

Тема 1.3. Первичные и вторичные органы иммунной системы.

Тема 1.4. Лимфатические узлы: строение и топография. Закономерности распределения узлов и лимфатических сосудов. Коллатеральный ток лимфы.

Тема 1.5. Гипофиз, эпифиз, эндокринная часть половых желез.

Тема 1.6. Артерии большого круга кровообращения артерии туловища и конечностей.

Тема 1.7. Периферическая нервная система. Черепные нервы. Спинномозговые нервы. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Автономная нервная система; симпатическая и парасимпатическая части.
Глаз. Ухо, органы обоняния и вкуса. Кожа.

Тема 1.8. Эстеziология. Взаимоотношение сосудов и нервов в стенках тела человека, конечностях и органах.

Тема 1.9. Анатомия фасций. Каналов. Борозд, треугольников, в которых располагаются сосуды и нервы

Тема 2.1. Антропология. Конституция и соматотип, их роль в медицине. Морфологические признаки. Имеющие значение для оценки соматотипа (рост и пропорции тела, вес и компоненты массы тела, удельный вес тела и площадь поверхности тела). Классификация конституциональных типов. Значение соматотипа для медицинской практики. Основные правила соматотических измерений. Антропометрические точки. Инструменты используемые в соматометрии.

Тема 2.2. Гистология. Предмет и задачи общей гистологии, ее значение в системе биологических и медицинских наук. Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.7. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины

3.7.1. Система и формы контроля

Текущий контроль успеваемости и выполнения научно-исследовательской работы постоянно осуществляет научный руководитель аспиранта.

По мере освоения программы дисциплины «Анатомия человека» аспирант должен сдать 3 зачета, после чего получает допуск к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «Анатомия человека».

Зачеты по освоенным разделам дисциплины входят в содержание промежуточной аттестации по итогам I, III и IV семестров, фиксируются в зачетном листе аспиранта.

Зачет состоит из тестового контроля (по 50 тестов) по разделам программы, после прохождения тестового контроля аспирант сдает зачет по соответствующему разделу в виде собеседования (по определенному перечню вопросов).

| | Время проведения | Содержание | Оценка |
|-------------------------|------------------|---|---|
| Зачет 1. | 1-й семестр | Раздел 1; Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3 Раздел программы, соответствующий избранной теме диссертации | зачет/незачет |
| Зачет 2. | 3-й семестр | Раздел 1; Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.8. Тема 1.9 | зачет/незачет |
| Зачет 3. | 4-й семестр | Раздел 1; Тема 1.6. Тема 1.7 Раздел 2 Тема 2.1. Тема 2.2. | зачет/незачет, допуск к кандидатскому экзамену |
| Кандидатский экзамен | 4-й семестр | Программа-минимум Дополнительная программа | пятибалльная система |

Вопросы к зачету:

Развитие, функции, строение, классификация, топография следующих органов:

Зачет 1

Костей мозгового черепа
Костей лицевого черепа
Костей верхней конечности
Костей нижней конечности
Мышц спины
Мышц груди
Мышц живота
Мышц плечевого пояса
Мышц плеча, предплечья, кисти
Мышц пояса нижней конечности
Мышц бедра, голени, стопы

Зачет 2

| | |
|------------------------------|---|
| Слюнных желез | Почек, мочеточников, мочевого пузыря |
| Мягкого неба | Мужских половых органов |
| Ротовой полости | Женских половых органов |
| Глотки | Спинного мозга и его оболочек |
| Пищевода, желудка | Заднего мозга |
| Тонкой и толстой кишки | Среднего мозга |
| Печени, поджелудочной железы | Переднего мозга |
| Брюшины | Проводящих путей головного и спинного мозга |
| Полости носа и гортани | Органа слуха и гравитации |
| Трахеи, бронхов, легких | Органа зрения |
| Плевры | |
| Сердца | |

Зачет 3

Грудная и брюшная аорта

Артерии подвздошные (наружная и внутренняя)

Артерии нижних конечностей

Артерии верхних конечностей

Подключичная и подмышечная артерии

Артерии головы и шеи

Система верхней полой вены

Система нижней полой вены

Передние и задние ветви спинномозговых
нервов

Шейное сплетение

Плечевое сплетение

Пояснично-крестцовое сплетение

Черепные нервы (I – XII пары)

Вегетативная нервная система

Конституция и соматотип

Рост и пропорции тела, вес и компоненты
массы тела, удельный вес тела и
площадь поверхности тела

Основные правила соматотических
измерений.

Антропометрические точки.

Инструменты используемые в
соматометрии.

Эпителиальные ткани.

Ткани внутренней среды.

Соединительные ткани.

3.7.2. Критерии оценки качества знаний аспирантов

Тестовый контроль – зачет при 80% правильных ответов, 50 тестов (30 мин).

Зачет по разделу программы включает 2 вопроса:

зачет – знать в полном объеме:

- современные классификации и элементы развития органов и тканей тела человека;
- функцию и топографию органов, включающую в себя – скелетотопию, синтопию, голотопию;
- строение органов с функциональной точки зрения, а также индивидуальную изменчивость органов в связи с влиянием окружающей среды;
- принципы иннервации, кровоснабжения, венозного оттока крови и лимфооттока от того или иного органа;
- взаимоотношение сосудов и нервов в стенках тела человека, конечностях и органах;
- анатомию фасций, каналов, борозд, треугольников, в которых располагаются сосуды и нервы.

незачет - фрагментарные знания, нет целостного представления о нозологической форме по одному из заданных вопросов.

По мере совершенствования знаний по дисциплине «Анатомия человека» аспирант должен:

| результаты освоения дисциплины | оценка освоения дисциплины |
|--|--|
| ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности | |
| <p>принципы анализа и обобщения результатов исследований,</p> <p>современные методы статистической обработки результатов исследования;</p> <p>формы публичного представления научных данных.</p> <p>Основные направления повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в клинической медицине на современном этапе</p> <p>Нормативно-правовые основы преподавательской деятельности, основы и методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению фундаментальная медицина (анатомия человека).</p> <p>Знать современную методологию и технологии научных исследований, основанные на междисциплинарных знаниях.</p> <p>Знать современные принципы и методы оценки биомедицинских данных для определения научной значимости и качества полученных результатов исследований</p> <p>Знать эффективные формы внедрения результатов исследования в практику.</p> <p>формы, методы и принципы обеспечения и организации учебного процесса по образовательным программам высшего по направлению клиническая медицина (анатомия человека).</p> | <p>текущий контроль знаний (опрос, обсуждение)</p> <p>зачет 1. – тестовый контроль вопросу к зачету</p> |
| УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, решать исследовательские и практические задачи, генерировать новые идеи, анализировать и обобщать полученные результаты исследования; представлять их в виде | <p>текущий контроль знаний (опрос, обсуждение)</p> <p>зачет 2. – ситуационные задачи</p> <p>зачет 3. – ситуационные задачи</p> |

| | |
|--|----------------------|
| <p>научных публикаций, докладов, обосновать и продемонстрировать эффективность разработанных технологий и методов, направленных на охрану здоровья граждан. Осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в области фундаментальной медицины (анатомия человека и смежные специальности).</p> <p>Уметь критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам, критически оценивать научные данные и принимать взвешенное решение о их значении для медицинской науки и практики, продемонстрировать эффективность и обосновать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения, а также разработать рабочую программу по дисциплине, спланировать и организовать учебный процесс в высшем учебном заведении медицинского профиля</p> | |
| | Кандидатский экзамен |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Кадровое обеспечение.

Научное руководство аспирантами осуществляют 3 доктора медицинских наук, входящий в штат кафедры клинической анатомии и оперативной хирургии имени профессора М.Г. Привеса ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова» Минздрава России: зав. кафедрой, д.м.н., проф. А. Л. Акопов, д.м.н., проф. Р.М. Хайруллин, д.м.н., доцент Горбунков С.Д.

Подготовку аспирантов осуществляют доценты, входящие в штат кафедры клинической анатомии и ОПХ имени профессора М.Г. Привеса: к.м.н., Белоусова Г.Н., к.м.н., доцент Хайруллина Т.П., к.м.н., доцент Иванов В.А., к.б.н., доцент Матюшечкин С.В.

4.2. Материально-техническое обеспечение.

Подготовка аспирантов по специальности “анатомия человека” подразумевает наличие компьютерного мультимедийного оборудования (компьютер, плазменная панель, мультимедийный проектор), для проведения лекции, семинаров и самостоятельной научно-исследовательской работы аспирантов.

Материально-техническое обеспечение: учебные комнаты 6, большой и малый секционный залы; мультимедийное оборудование; компьютеры с мониторами (6) с программным обеспечением, постоянным выходом в Интернет и локальную сеть (4); ноутбуки – 2, принтеры (4), сканер (0); ксерокс (1); многофункциональное устройство (1) Email, видеопроекционное устройство (1 шт.).

Для полноценного изучения дисциплины имеется фонд натуральных анатомических препаратов (мышечные и сосудисто-нервные) в количестве 50 отпрепарированных трупов и 40 законсервированных, современные анатомические муляжи, специализированная аудитория, оснащенная аудио и видео аппаратурой.

Современное оборудование для проведения антропологических исследований: электронный ростомер (1 шт.), электронные весы (1 шт.), плантограф электронный (1 шт.), фото- видео аппаратура для регистрации полученных данных.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы. Кафедры располагают обширной библиотекой, включающей научно-медицинскую литературу по анатомии человека, научные журналы и труды конференций.

Литература, рекомендуемая для самоподготовки.

а) *Основная литература*

1. Акопов А.Л., Иванов В.А, Белоусова Г.Н., Митрофанова Т.В., Хайруллина Т.П.
2. Венозная система.//Учебно-методическое пособие. - Издательство РИЦ ПСПбГМУ.- СПб,- 2018г.- с.59
3. Иванов В.А., Белоусова Г.Н. Анатомия лимфатической системы // Учебно-методическое пособие - Издательство РИЦ ПСПбГМУ.- СПб,- 2021г.- с.47
4. Иванов В.А, Митрофанова Т.В., Леонтьев С.В. Анатомия органов чувств. // Учебно-методическое пособие - Издательство РИЦ ПСПбГМУ.- СПб,- 2021г.- с.43
5. Никитюк Д. Б., Ключкова С. В., Алексеева Н. Т. Анатомия и физиология человека. Атлас. М: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с.
6. Неттер Ф.; Пер. с англ.; Под ред. В.Н. Николенко [Атлас анатомии человека](#). М: ГЭОТАР-Медиа, 2022 – 952 с.

7. Gray's Anatomy, 42nd Edition The Anatomical Basis of Clinical Practice Editor: Susan Standring Elsevier, 2021. – 1606 с.
8. Jonathan D. Spratt & Lonie R Salkowski & Marios Loukas & Tom Turmezei & Jamie Weir & Peter H. Abrahams. Weir & Abrahams' Imaging Atlas of Human Anatomy, 6th Edition. Elsevier, 2020. – 288 с.
9. Richard Drake & A. Wayne Vogl & Adam W. M. Mitchell & Richard Tibbitts & Paul Richardson Gray's Atlas of Anatomy, 3rd Edition. Churchill Livingstone, 2021. – 648 с.
10. Friedrich Paulsen and Jens. Sobotta Atlas of Anatomy, Package, 16th ed., English/Latin, 16th Edition. Musculoskeletal System; Internal Organs; Head, Neck and Neuroanatomy; Muscles Tables. Urban & Fischer, 2018. – 1376 с.
11. Friedrich Paulsen and Jens Waschke. Sobotta Atlas of Anatomy, Vol.1, 16th ed., English/Latin, 16th Edition. Urban & Fischer, 2018. – 472 с.
12. Friedrich Paulsen and Jens Waschke. Sobotta Atlas of Anatomy, Vol. 2, 16th ed., English/Latin, 16th Edition. Urban & Fischer, 2018. – 344 с.
13. Friedrich Paulsen and Jens Waschke. Sobotta Atlas of Anatomy, Vol. 3, 16th ed., English/Latin, 16th Edition. Urban & Fischer, 2018. – 480 с.

б) дополнительная литература

1. Инновации и актуальные проблемы морфологии сборник научных статей, посвященный 100-летию кафедры нормальной анатомии УО «Белорусский государственный медицинский университет». – Изд-во УО «Белорусский государственный медицинский университет»,. – 2021. – 234 с.
2. Материалы научной конференции, посвященной 115-летию со дня рождения профессора М.Г. Привеса. Сборник научных трудов. - М., изд-во «Научная книга».-2019.- 278 с.
3. Материалы Всероссийской юбилейной конференции, посвященной 220-летию со дня основания кафедры нормальной анатомии ВМА. 9 июня 2018 года// Изд-во ВМедА, Санкт-Петербург.- 2018.- 223 с.
4. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «МАЛОИНВАЗИВНЫЕ И ВИДЕОЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ» - Изд-во Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко. -2021.- 235 с.
5. Морфологические исследования в клинической практике и экспериментальной медицине. Сборник научных трудов. - М., изд-во «Научная книга».-2019.- 256 с.

6. Однораловские морфологические чтения. Сборник материалов всероссийской научной конференции с международным участием.- М. Изд-во «Научная книга». – 2021.- 287 с.
7. Сборник материалов всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 80-летию со дня рождения профессора Косоурова - В. Изд-во «Научная книга». – 2021.- 365 с.
8. Старчик Д.А, Иванов В.А., Горбунков С.Д., Матюшечкин С.В., Леонтьев С.В. Возрастная анатомия человека (детский и юношеский возраст). //Учебное пособие. - Издательство РИЦ ПСПбГМУ.- СПб, - 2017 г.- 68 с.

Журналы:

1. Вопросы антропологии.
2. Морфологи.
3. Ортопедия и травматология.
4. Хирургия.
5. Вестник хирургии им. Грекова.
6. Вестник рентгеноанатомии и радиологии
7. Ученые записки
8. Biomedical and Biosocial anthropology.
9. Amer. J. Phys. Anthropology.
10. Amer. J. Antropology.
10. Anatomical Record
11. J. Anatomical
12. Dtsch. Ges. antropology

Интернет ресурсы:

1. База данных рефератов и цитирования SCOPUS
2. Электронный информационный ресурс ClinicalKey
3. <http://elibrary.ru> eLibrary – Научная электронная библиотека
4. <http://library.lspbgmu.ru> – Фундаментальная библиотека ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова

Интернет сайты:

Наличие базы данных, информационно-справочных и поисковых систем, интернет ресурсы (www.anatomia.ru , MedExplorer, MedHunt, PubMed), отвечающие содержанию дисциплины.

<http://www.staf.amu.edu.pl/anthro/ar/index.php>

<http://rusantropology.ru>

<http://meduniver.com>

<http://medknigi.blogspot.com/>

<http://medbook.ru/>

<http://formedik.narod.ru>