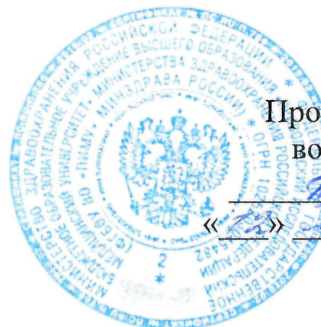


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
воспитательной работе

Е.С. Богомолова

«14» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **АНАТОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность): **31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

Квалификация (степень) выпускника: **ВРАЧ-ЛЕЧЕБНИК**

Факультет: **ЛЕЧЕБНЫЙ**

Кафедра: **НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Трудоемкость дисциплины: **72 АЧ**

Нижний Новгород
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО 3++ по специальности 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988.

Разработчики рабочей программы:

Никонова Л.Г., доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры нормальной анатомии

Курникова А.А., кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры нормальной анатомии

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нормальной анатомии (протокол № 10 от «5» апреля 2023 г.)

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук,
профессор

Стельникова И.Г.

« 5» апреля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ

(подпись)

О.М. Московцева

« 12» мая 2023г.

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины «Анатомические методы исследования» (далее – дисциплина).

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенции УК-1

1.2 Задачи дисциплины:

Знать:

правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях и анатомических залах
современные прижизненные методы исследования организма
анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма
общие закономерности происхождения и развития жизни, онтогенез человека
теоретические основы сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (ЭБС «Консультант студента», Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, Elsevier, Web of Science)

Уметь:

пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности
пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов
объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков
ориентироваться в чтении рентгенограмм, результатов УЗИ, КТ и МРТ-исследований
использовать технологию сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (ЭБС «Консультант студента», Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, Elsevier, Web of Science)

Владеть:

медико-анатомическим понятийным аппаратом
базисными основами современных анатомических методов исследований
поиском в сети Интернет, работой образовательных интернет-платформ (Webinar, Moodle), работой мобильных приложений и интернет сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube)
навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, GoogleDrive)

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО организации:

Дисциплина «Анатомические методы исследования» относится к элективным дисциплинам (дисциплина по выбору) Блока 1 ООП ВО. Дисциплина изучается в третьем семестре.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: биология, физика, химия.

Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами профессионального цикла: гистология, эмбриология, цитология; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; нормальная физиология; патологическая физиология, клиническая патофизиология; лучевая диагностика; факультетская терапия, профессиональные болезни; факультетская хирургия; урология; акушерство; гинекология; педиатрия.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенции: УК-1.

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК - 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем	правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях и анатомических залах; современные прижизненные методы исследования организма; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма; общие закономерности происхождения и развития жизни, онтогенез человека; теоретические основы сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских системах (ЭБС «Консультант студента», Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, Elsevier, Web	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; ориентироваться в чтении рентгенограмм, результатов УЗИ, КТ и МРТ-исследований; использовать технологию сбора, хранения, поиска и переработки информации в медицинских	медико-анатомическим понятийным аппаратом; базисными основами современных анатомических методов исследований; поиском в сети Интернет, работой образовательных интернет-платформ (Webinar, Moodle), работой мобильных приложений и интернет сервисов (Viber, WhatsApp, Telegram, VK, YouTube); навыками работы в облачных хранилищах данных (Яндекс-диск, GoogleDrive)

				of Science)	системах (ЭБС «Консультант студента», Международные электронные базы данных медицинской информации eLIBRARY, Elsevier, Web of Science)	
--	--	--	--	-------------	--	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Коды компетенций	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК 1	Анатомические методы исследования. Введение	Инвазивные и неинвазивные методы исследования в анатомии
2.	УК 1	Анатомические методы исследования опорно-двигательного аппарата	Рентгеноанатомия костей туловища и конечностей. Рентгеноанатомия черепа. Основы томографии и эхолокации соединений костей. Топографо-анатомические корреляции опорно-двигательного аппарата туловища, головы, конечностей
3.	УК 1	Анатомические методы исследования. Спланхнология	Основы томографии и эхолокации внутренних органов.
4.	УК 1	Анатомические методы исследования. Органы иммунной системы и пути оттока лимфы	Лучевые и инструментальные методы исследования первичных и вторичных органов иммунной системы. Топографо-анатомические корреляции лимфатических узлов туловища, головы, конечностей
5.	УК 1	Анатомические методы исследования. Эндокринные железы	Основы томографии и эхолокации гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, поджелудочной железы и половых желез.
6.	УК 1	Анатомические методы исследования. Сердечно-сосудистая система	Инвазивные и неинвазивные методы исследования компонентов сердечно-сосудистой системы
7.	УК 1	Анатомические методы исследования.	Инвазивные и неинвазивные методы исследования компонентов нервной системы

		Неврология	
8.	УК 1	Анатомические методы исследования. Эстеziология	Инвазивные и неинвазивные методы исследования органов зрения, слуха, обоняния и вкуса. Топографо-анатомические корреляции и области кожи туловища, головы, конечностей
9.	УК 1	Анатомические методы исследования. Топография сосудов и нервов в различных частях тела человека	Взаимоотношения сосудов и нервов в стенках тела человека, конечностях и органах. Топографо-анатомические корреляции фасций, каналов, борозд, треугольников туловища, головы, конечностей.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)		
	объем зачетных единиц (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
Аудиторная работа, в том числе	2	72			72
Лекции (Л)	0,28	10			10
Лабораторные практикумы (ЛП)					
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34			34
Клинические практические занятия (КПЗ)					
Семинары (С)					
Самостоятельная работа студента (СРС)	0,78	28			28
Научно-исследовательская работа студента					
Промежуточная аттестация					
зачет					
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ:	2	72			72

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)						
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СРС	всего
1.	3	Анатомические методы исследования	10		34			28	72
		Итого	10		34			28	72

* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРС – самостоятельная работа студента.

6.2. Тематический план лекций*:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ
		3 семестр
1.	Прижизненные методы исследования в анатомии, общая характеристика.	2
2.	Рентгеноанатомия, современное представление.	2
3.	Основы ультразвукового исследования с использованием анатомических характеристик.	2
4.	Основы КТ и МРТ- исследований с использованием анатомических характеристик	2
5.	Методы исследования сосудистого русла	2
	Итого:	10

*(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)

6.3. Тематический план лабораторных практикумов: не предусмотрено ФГОСом.

6.4. Тематический план практических занятий*:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ
		3 семестр
1.	Прижизненные методы исследования в анатомии, общая характеристика.	3
2.	Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования костной системы человека.	3
3.	Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования суставов.	3
4.	Анатомические методы исследования мышечной системы человека. Возможности МРТ.	3
5.	Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования органов пищеварительной системы человека.	3
6.	Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования органов дыхательной системы человека.	3
7.	Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования органов мочевой системы и половых систем человека.	3
8.	Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования органов эндокринной системы человека. Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования органов иммунной системы человека.	3
9.	Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы человека.	3
10.	Прижизненные лучевые и инструментальные методы исследования центральной нервной системы и органов чувств человека.	3
11.	Анатомические методы исследования в симуляционном центре, отработка навыков клинических манипуляций.	4
	Итого:	34

*(очная форма, с применением ЭИОС и ДОТ)

6.5. Тематический план семинаров: не предусмотрено ФГОСом.

6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

№	Наименование вида СРС	Объем в АЧ
---	-----------------------	------------

п/п		
		3 семестр
1.	Работа с препаратами в анатомическом зале	10
2.	Работа с интерактивными материалами (КТ, МРТ и УЗИ снимки)	10
3.	Работа в симуляционном центре	8
	Всего	28

6.7. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Распределение по семестрам
1	Возрастные особенности и рентгеноанатомия	3
2	Половые особенности при проведении УЗИ-диагностики внутренних органов.	3
3	Антропометрические особенности внутренних органов по результатам КТ и МРТ- исследований.	3

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во вариантов тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1.	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования. Введение	Реферат, доклад		
2.	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования опорно-двигательного аппарата	Реферат, доклад		
3.	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования. Спланхнология	Реферат, доклад		
4.	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования. Органы иммунной системы и пути оттока лимфы	Реферат, доклад		
5.	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования. Эндокринные железы	Реферат, доклад		
6.	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования. Сердечно-сосудистая система	Реферат, доклад		
7.	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования. Неврология	Реферат, доклад		
8.	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования. Эстеziология	Реферат, доклад		

	3	Контроль освоения темы	Анатомические методы исследования. Топография сосудов и нервов в различных частях тела человека	Реферат, доклад		
10.	3	Промежуточная аттестация (зачет)	Все разделы	Тестовые задания	20	Неограниченно (компьютерное тестирование)

Примеры оценочных средств:

Темы рефератов и докладов

1. Современные неинвазивные методы исследования в анатомии.
2. Особенности рентгеноанатомии костей туловища и конечностей.
3. Особенности рентгеноанатомии черепа. Области. Возрастные особенности.
4. МРТ и УЗИ соединений костей туловища и конечностей.
5. Топографо-анатомические особенности областей верхней и нижней конечностей, определяющие возможности прижизненной диагностики состояния мышц.
6. Топографо-анатомические особенности областей шеи, определяющие возможности прижизненной диагностики (КТ, МРТ, УЗИ) состояния гортани, трахеи, пищевода, сосудов и мышц.
7. Топографо-анатомические особенности стенок туловища, определяющие возможности прижизненной диагностики (КТ, МРТ, УЗИ) состояния костей и мышц
8. Топографо-анатомические особенности органов верхнего средостения и нижнего средостения, определяющие возможности прижизненной диагностики (КТ, МРТ, УЗИ) состояния внутренних органов.
9. Топографо-анатомические особенности верхнего этажа брюшной полости, определяющие возможности прижизненной диагностики (КТ, МРТ, УЗИ) состояния внутренних органов и сосудов.
10. Топографо-анатомические особенности среднего этажа брюшной полости, определяющие возможности прижизненной диагностики (КТ, МРТ, УЗИ) состояния внутренних органов и сосудов.
11. Топографо-анатомические особенности нижнего этажа брюшной полости и таза, определяющие возможности прижизненной диагностики (КТ, МРТ, УЗИ) состояния внутренних органов и сосудов.
12. Инвазивные и неинвазивные методы исследования паренхиматозных и трубчатых органов пищеварительной системы.
13. Инвазивные и неинвазивные методы исследования паренхиматозных и трубчатых органов дыхательной системы.
14. Инвазивные и неинвазивные методы исследования паренхиматозных и трубчатых органов мочевой системы.
15. Инвазивные и неинвазивные методы исследования паренхиматозных и трубчатых органов половых систем.
16. Томография и эхолокация первичных и вторичных органов иммунной системы.
17. Томография и эхолокация центральных и периферических эндокринных органов.
18. Топографо-анатомические корреляции сердца и крупных сосудов, определяющие возможности инвазивных и неинвазивных методов исследования.
19. Современные лучевые и инструментальные методы исследования сердца и венечных артерий.
20. Современные лучевые и инструментальные методы исследования сосудов брюшной полости.
21. Современные лучевые и инструментальные методы исследования сосудов верхней и нижней конечностей.
22. Современные лучевые и инструментальные методы исследования вен.
23. Современные лучевые и инструментальные методы исследования центральной нервной системы.
24. Топографо-анатомические корреляции и области головы, определяющие возможности инвазивных и неинвазивных методов исследования головного мозга и его оболочек.
25. Топографо-анатомические корреляции области спины, определяющие возможности инвазивных и

неинвазивных методов исследования спинного мозга и его оболочек.

26. Топографо-анатомические корреляции и области головы, определяющие возможности инвазивных и неинвазивных методов исследования органов зрения, слуха, обоняния и вкуса.
27. Топографо-анатомические корреляции фасций, каналов, борозд, треугольников шеи.
28. Топографо-анатомические корреляции фасций, каналов, борозд, треугольников стенок туловища.
29. Топографо-анатомические корреляции фасций, каналов, борозд, треугольников верхних конечностей.
30. Топографо-анатомические корреляции фасций, каналов, борозд, треугольников нижних конечностей.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		На кафедре	в библиотеке
1	Анатомия человека. В 2 томах. : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. / Под ред. М.Р. Сапина (Сапин Михаил Романович, Анатомия человека. Т. 1 : учебник . М. : ГЭОТАР-Медиа Сапин Михаил Романович, Анатомия человека. Т. 2 : учебник. М. : ГЭОТАР-Медиа)	3	201 200
2	Анатомия человека. В 2 томах. Том I. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н. и др. / Под ред. М.Р. Сапина. 2013. - 528 с.: ил. Том II. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н. и др. / Под ред. М.Р. Сапина. 2015. - 456 с.:		Электронный доступ - Т1. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425947.html Т2. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443840.html
3	Сапин Михаил Романович, Анатомия человека. Т.1 : учебник . М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 Сапин Михаил Романович, Анатомия человека. Т.2 : учебник . М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014	2 2	99 99
4	Ростовцев М.В. - Атлас рентгеноанатомии и укладок. Руководство для врачей. Год издания: 2017		
5	Клиническая рентгеноанатомия с основами КТ-анатомии / Под общей редакцией проф. Г.Ю. Коваль		
6	Линденбратен, Леонид Давидович. Медицинская радиология и рентгенология : (Основы лучевой диагностики и лучевой терапии) / Л. Д. Линденбратен, И. П. Королук. - Москва : Медицина, 1993. - 555,[1] с., [4] л. ил. : ил.; 24 см. - (Учебная литература. Для студентов медицинских институтов).; ISBN 5-225-00859-3 (В пер.) : Б. ц.		
7	Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. [Электронный ресурс] / Борзяк Э. И., Г. фон Хагенс, Путалова И. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - "Анатомия человека.		Электронный доступ - Т1. http://www.studmedlib.ru

Фотографический атлас. В 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.		u/book/ISBN9785970430699.html T2. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432747.html
---	--	--

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)*

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии; учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://95.79.46.206/login.php	Не ограничено

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВПО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/	Общая подписка ПИМУ
Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.books-up.ru/	Общая подписка ПИМУ
«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: http://bibliosearch.ru/pimu .	Общая подписка ПИМУ
Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU - журналы изд-ва «Медиасфера» -с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке	

		пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	
Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: http://apps.webofknowledge.com	С компьютеров ПИМУ доступ свободный

8.4.3 Ресурсы открытого доступа

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://нэб.рф/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений*, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал, оборудованный мультимедийной техникой и микрофоном.
2. Отдел хранения и выдачи анатомических препаратов, состоящий из трех помещений, оснащенных анатомическими ваннами для хранения влажных препаратов, специальными шкафами для хранения костных препаратов и наглядных пособий (муляжей, схем, пластин).
3. Анатомические залы (10), оснащенные двумя секционными столами, анатомическими ваннами для хранения влажных препаратов, носилками
4. Анатомический музей, состоящий из трех залов, оснащенных витринами с влажными, сухими, мумифицированными и коррозионными препаратами.
5. Компьютерный класс (комнаты 32 и 34)

9.2. Перечень оборудования*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Мультимедийный комплекс
2. Секционные столы, раковины, носилки, стальные ванны для хранения препаратов, стулья.
3. Фонд натуральных анатомических препаратов (1000 сухих, 2000 влажных), современные анатомические муляжи, модели, схемы, пластины, пластинированные препараты.

4. Таблицы.

5.Видеопрезентации лекций.

6.10 компьютеров

7.4 ноутбука

8.2 мультимедийных проектора

9.наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	17-3К от 28.04.2022
2	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
3	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
4	Яндекс.Браузер	6025	Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	№221 от 10.12.2021
5	Интерактивный трехмерный атлас нормальной, топографической, патологической и лучевой анатомии человека		Прикладное	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАЗВИТИЕ"	5478	
6	Jalinga Studio	2	Студия видеозаписи	ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023

10. Лист изменений в рабочей программе дисциплины «Анатомические методы исследования».

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись