

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лучевая анатомия

Научная специальность 3.3.1. Анатомия и антропология

Рабочая программа разработана:

Чаплыгина Е.В., зав. кафедрой нормальной анатомии, д.м.н., профессор

Вартанова О.Т., доцент кафедры нормальной анатомии, к.м.н., доцент

**Ростов-на-Дону
2023**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 3.3.1. Анатомия и антропология, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора знаний, необходимых для проведения научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельности;
- углубление и расширение теоретических знаний по научной специальности аспиранта;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору. Требования к входным знаниям и умениям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне высшего образования.

Дисциплина реализуется в 5 семестре.

III. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 часа.

3.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная Работа		СР	
			Л	ПЗ		
1.	Этические нормы в профессиональной деятельности анатома при проведении научных исследований и организации учебного процесса на кафедре.	7	2	3	2	Собеседование, реферат
2.	Лучевая анатомия скелета туловища и конечностей	8	2	3	3	Тесты, собеседование, реферат
3.	Лучевая анатомия черепа	7	2	3	2	Тесты, собеседование, реферат
4.	Лучевая анатомия органов пищеварительной системы	8	2	3	3	Тесты, собеседование, реферат
5.	Лучевая анатомия органов дыхательной системы	8	2	3	3	Тесты, собеседование, реферат
6.	Лучевая анатомия органов мочеполовой системы	11	2	6	3	Тесты, собеседование, реферат
7.	Современные методы визуализации сердца и сосудов	14	2	8	4	Тесты, собеседование, реферат
8.	Современные методы визуализации ЦНС	9	2	3	4	Тесты, собеседование, реферат
Форма промежуточной аттестации		Зачет	Собеседование			
ИТОГО:		72	16	32	24	

СР - самостоятельная работа

Л - лекции
ПЗ– практические занятия

3.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1	Этические нормы в профессиональной деятельности анатома.	2
2	2	Лучевая анатомия скелета туловища и конечностей	2
3	3	Лучевая анатомия черепа	2
4	4	Лучевая анатомия органов пищеварительной системы	2
5	5	Лучевая анатомия органов дыхательной системы	2
6	6	Лучевая анатомия органов мочеполовой системы	2
7	7	Современные методы визуализации сердца и сосудов	2
8	8	Современные методы визуализации ЦНС	2

Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темысеминаров, практическихзанятий	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1	Этические нормы в профессиональной деятельности анатома при проведении научных исследований и организации учебного процесса на кафедре	3
2	2	Лучевая анатомия скелета туловища и конечностей	3
3	3	Лучевая анатомия черепа	3
4	4	Лучевая анатомия органов пищеварительной системы	3
5	5	Лучевая анатомия органов дыхательной системы	3
6	6	Лучевая анатомия органов мочевой системы	3
	7	Лучевая анатомия органов половой системы	3
7	8	Современные методы визуализации сердца	4
	9	Современные методы визуализации сосудов	4
8	10	Современные методы визуализации ЦНС	3

3.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Темы/вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 5		
1	ПЗ, ПТК, ППК	2
2	Лучевая анатомия скелета туловища и конечностей в половом и возрастном аспектах.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
3	ПЗ, ПТК, ППК	2
4	Лучевая анатомия аномалий развития органов пищеварительной системы.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
5	Современные методы прижизненной визуализации аномалий развития органов дыхательной системы.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
6	Современные методы прижизненной визуализации аномалий развития органов мочеполовой системы.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
7	Современные методы прижизненной визуализации аномалий развития сердца и сосудов	2
	ПЗ, ПТК, ППК	2
8	Лучевая анатомия пороков развития ЦНС.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	2

ПЗ* – подготовка к занятиям,

ПТК** – подготовка к текущему контролю,

ППК*** – подготовка к промежуточному контролю

IV. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель контроля - получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

Текущий контроль успеваемости, т.е. проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущая

самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета.

Критерии оценивания для зачета. Оценка «зачтено». Систематическое посещение занятий в течение учебного года - аспирант посетил более 75% аудиторных занятий. В процессе обучения показал заинтересованность в предмете. Оценка «не зачтено». Пропущено значительное количество занятий без уважительной причины - аспирант посетил менее 75% аудиторных занятий.

Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Вопросы для самоконтроля/практические задачи/тестовые задания

Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы для самоконтроля/практические задачи/тестовые задания

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во экземпляров в библиотеке
	5.1. Основная литература:	
1	Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: учебник: в 2-х т./ И.В. Гайворонский. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. – Т.1-567 с., Т.2 – 452 с.	60
2	Колесников Л.Л. Анатомия человека [Электронный ресурс]: атлас : в 3 т.: / Л.Л. Колесников - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология - 480 с.; Т. 2. Спланхнология – 672 с. - Доступ из ЭБС «Консультанта Врача».	ЭР

5.2. Дополнительная литература.		
1	Пирогов Н.И. Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, произведенных в трех измерениях через замороженное человеческое тело: в 2-х т. /Н.И.Пирогов; под общ. ред. Ю.Л. Шевченко. – Москва: РАЕН, 2010. – Т.1 - 324 с.; Т.2-324 с.	1
2	Чаплыгина Е.В. Лучевая анатомия: учеб.-метод.рек. для аспирантов /Е.В.Чаплыгина, О.А.Каплунова, О.Т. Вартанова [и др.].- Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2018. – 48 с.- Доступ из ЭБ РостГМУ.	5, ЭК
3	Каплунова О.А. Малый атлас рентгеноанатомии: учебное пособие: рекомендовано УМО /О.А.Каплунова, А.А.Швырев, А.В.Кондрашев, Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. -252 с.	8
4	Развитие и аномалии развития сосудов мозга: учебное пособие для ординаторов и аспирантов / О.А. Каплунова, Е.В. Чаплыгина, В.И. Домбровский [и др.]; РостГМУ, каф. лучевой диагностики, каф. нормальной анатомии. – Ростов-на-Дону: Изд-во: РостГМУ, 2016. -141 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ.	5, ЭР
5	Осевой скелет: учебное пособие для ординаторов и аспирантов /Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова, В.И. Домбровский [и др.]; РостГМУ, каф. лучевой диагностики, каф. нормальной анатомии. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016. - 241 с.- Доступ из ЭБ РостГМУ.	5, ЭР
6	Чаплыгина Е.В. Лучевая анатомия сердечно-сосудистой системы: учеб.пособие для ординаторов и аспирантов / Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова, В.И. Домбровский [и др.]; РостГМУ, каф. лучевой диагностики, каф. нормальной анатомии. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 149 с. -Доступ из ЭБ РостГМУ.	5,ЭК
7	Клиническая анатомия мочевой системы : учебное пособие для аспирантов и врачей / О.А. Каплунова, Е.В. Чаплыгина, В.И. Домбровский [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. норм. анатомии, каф. лучевой диагностики ФПК и ППС. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2019. - 159 с. – Доступ из Б РостГМУ	5, ЭР
8	Клиническая анатомия и ультразвуковое исследование надпочечников : учебное пособие для ординаторов и	5, ЭР

	студентов / Н.Ю. Неласов, Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. нормальной анатомии, каф. ультразвуковой диагностики. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2019. - 112 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	
9	Клиническая анатомия щитовидной и паращитовидной желез : учебное пособие для студентов мед. вузов : рекомендовано Координац. советом по обл. образования / Е.В. Чаплыгина, Н.Ю. Неласов, О.А. Каплунова [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. норм. анатомии, каф. ультразвуковой диагностики ФПК и ППС. – Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2019. – 97 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5, ЭР
10	Клиническая анатомия черепа и шейного отдела позвоночного столба : учебное пособие для аспирантов / Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова, Ф.Р. Джабаров [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. нормальной анатомии, каф. лучевой диагностики. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2020. - 178 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5, ЭР

5.3. Периодические издания

1. Медицинский вестник Юга России
2. Морфология – Доступ из e-library.ru
3. Клиническая и экспериментальная морфология – Доступ из e-library.ru
4. Журнал анатомии и гистопатологии - Доступ из e-library.ru
5. Морфологические ведомости - Доступ из e-library.ru

5.4. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_ Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
4.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Доступ с компьютеров библиотеки
5.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограничен

6.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://www.webofscience.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограничен
7.	Freedom Collection [журналы] / ScienceDirect. Elsevier. – URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограничен
8.	Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограничен
9.	Российское образование. Единое окно доступа / Федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
10.	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) . - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
11.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
12.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
13.	Медицинский Вестник Юга России . - URL: http://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
14.	National Library of Medicine (PubMed) . - URL: http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
15.	Directory of Open Access Journals : полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
16.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации . - URL: http://minobrnauki.gov.ru/	Открытый доступ
17.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ

5.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо прослушать курс лекций, посещать практические занятия, подготовиться к вопросам и заданиям, выносимым на текущий и промежуточный контроль, ознакомиться с рекомендуемой литературой. Методические указания для обучающихся изложены в разработанных на кафедре учебно-методических рекомендациях для аспирантов «Лучевая анатомия».

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях для

проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, и включающими в себя: интерактивный мультимедийный комплекс - «Базис», экран настенный и проекционный, доску магнитно-маркерную, интерактивный анатомический стол «Пирогов», коллекцию натуральных препаратов, муляжей по всем разделам анатомии; коллекцию рентгенограмм, КТ-грамм, СКТ-грамм, МРТ-грамм органов и систем; компьютерную технику, негатоскоп, МФУ, антропометрический инструментарий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.		
1	презентации по основным разделам дисциплины	9
2	коллекция рентгенограмм	400
3	компьютерные томограммы	50
4	спиральные компьютерные томограммы	50
5	магнитно-резонансные томограммы	50
6	коллекция натуральных сухих и влажных препаратов	200
7	препарированные мышечные и сосудистые трупы	3
8	египетские мумии	2

9	коллекция черепов животных и птиц	20
10	коллекция коррозионных и просветленных препаратов	60
11	коллекция черепов жителей Юга России	300

6.3. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Наличие
1	OfficeStandard	+
2	System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard	+
3	Windows	+
4	OfficeStandard	+
5	Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard	+
6	Windows	+
7	Windows Server Datacenter - 2 Proc	+
8	Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal	+
9	Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком», «Эр-Телеком Холдинг», «МТС»	+
10	Программное обеспечение «Антиплагиат»	+