

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Развитие, anomalies развития опорно-двигательного аппарата,  
внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем**

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 4 семестре.

## **III. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 часа.

### **3.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 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	6	2	2	2	Собеседование, реферат
2	Развитие, аномалии развития опорно-двигательного аппарата. Половые, возрастные и индивидуальные особенности черепа.	9	2	3	4	Тесты, собеседование, реферат
3	Развитие, аномалии развития органов пищеварительной и дыхательной систем.	8	2	3	3	Тесты, собеседование, реферат
4	Развитие, аномалии развития органов мочеполовой системы	11	2	6	3	Тесты, собеседование, реферат
5	Развитие, аномалии развития сердца и артерий	11	2	6	3	Тесты, собеседование, реферат
6	Развитие, аномалии развития вен, лимфатической и иммунной системы.	11	2	6	3	Тесты, собеседование, реферат
7	Развитие, аномалии развития ЦНС	8	2	3	3	Тесты, собеседование, реферат
8	Развитие и аномалии органов чувств	8	2	3	3	
Форма промежуточной аттестации		Зачет				Собеседование
<i>Итого:</i>		72	16	32	24	

СР - самостоятельная работа

Л - лекции

ПЗ– практические занятия

## 3.2. Контактная работа

## Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
<b>4 семестр</b>			
1	1	Этические нормы в профессиональной деятельности анатома.	2
2	2	Развитие, аномалии развития опорно-двигательного аппарата. Половые, возрастные и индивидуальные особенности черепа.	2
3	3	Развитие, аномалии развития органов пищеварительной и дыхательной систем.	2
4	4	Развитие, аномалии развития органов мочеполовой системы	2
5	5	Развитие, аномалии развития сердца и артерий	2
6	6	Развитие, аномалии развития вен, лимфатической и иммунной системы.	2
7	7	Развитие, аномалии развития ЦНС	2
8	8	Развитие и аномалии органов чувств	2

## Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
<b>4 семестр</b>			
1	1	Этические нормы в профессиональной деятельности анатома при проведении научных исследований и организации учебного процесса на кафедре	2
2	2	Развитие, аномалии развития опорно-двигательного аппарата. Половые, возрастные и индивидуальные особенности черепа.	3
3	3	Развитие, аномалии развития органов пищеварительной и дыхательной систем.	3
4	4	Развитие, аномалии развития органов мочевой системы	3
	5	Развитие, аномалии развития органов половой системы	3
5	6	Развитие, аномалии развития сердца	3
	7	Развитие, аномалии развития артерий	3

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
6	8	Развитие, аномалии развития вен	3
	9	Развитие, аномалии развития лимфатической и иммунной системы	3
7	10	Развитие, аномалии развития ЦНС, органов чувств.	3
8	11	Развитие, аномалии развития органов чувств	3

### 3.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Темы/вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 4		
1	ПЗ, ПТК, ППК	2
2	Краниостеноз, простые и сложные формы. Сочетанные пороки развития краниостеноза с пороками развития других органов и систем.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	2
3	Аномалии развития нижних отделов кишечника.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
4	Гермафродитизм у человека.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
5	Аномалии развития сосудов головного мозга.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
6	Аномалии развития тимуса	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
7	Аномалии развития мозжечка.	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1
8	Аномалии развития органа зрения	2
	ПЗ, ПТК, ППК	1

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
	<b>5.1. Основная литература:</b>	
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: атлас: в 3 т.: / Л.Л. Колесников - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Т. 1. Osteология, артросиндесмология, миология - 480 с.; Т. 2. Спланхнология – 672 с. - Доступ из ЭБС «Консультанта Врача» - текст: электронный	ЭР
	<b>5.2. Дополнительная литература.</b>	
1	Клиническая анатомия сердца: учебное пособие / Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова, В.И., Домбровский, Н.Ю. [и др.]; РостГМУ, каф. нормальной анатомии, каф. лучевой диагностики, каф. ультразвуковой диагностики. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 133 с.	5
2	Чаплыгина Е.В. Развитие, anomalies развития опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной систем: учебно-методические рекомендации для аспирантов /Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова, О.Т. Варганова [и др.]; - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2018. – 41 с.- Доступ из ЭБ РостГМУ.	5, ЭР
3	Развитие и anomalies развития сосудов мозга: учебное пособие / 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
4	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
5	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 ЭБ РостГМУ	5, ЭР
6	Клиническая анатомия и ультразвуковое исследование надпочечников : учебное пособие для ординаторов и студентов / Н.Ю. Неласов, Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. нормальной	5, ЭР

	анатомии, каф. ультразвуковой диагностики. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2019. - 112 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	
7	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
8	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
9	Калмин О.В. Аномалии развития органов и частей тела человека: учебное пособие для врачей /О.В.Калмин, О.А.Калмина. – Ростов –на-Дону: Феникс, 2016. – 591 с.	1

### 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

	<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
2.	<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :</b> Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_ Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ



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

## **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
<b>Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.</b>		
1	презентации по основным разделам дисциплины	7
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»	+