

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

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы**

Направление подготовки

**31.06.01 Клиническая медицина**

Профиль подготовки

**Лучевая диагностика**

Форма обучения

заочно

**Ростов-на-Дону  
2023**

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целями** освоения дисциплины являются углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности. Врач- должен знать возможности рентгенологии (лучевой диагностики), уметь интерпретировать показания для лучевого исследования.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора компетенций, необходимых для занятий научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельностью;
- углубленное изучение методологических, клинических и медико-социальных основ рентгенологии.
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП по данному профилю подготовки:

**универсальные компетенции (УК):**

-способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

-готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека (ОПК- 4)

**профессиональные компетенции (ПК):**

-способность и готовность участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области лучевой диагностики (ПК-2);

- способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области лучевой диагностики (ПК-3)

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Наименование и код компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности <b>УК-5</b></p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b>                      - сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности  <b>Код 31(УК-5)</b>                      -нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности  <b>Код 32(УК-5)</b>  <b>УМЕТЬ:</b>                      -принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности  <b>Код У1 (УК-5)</b>                      - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность  <b>Код У3 (УК-5)</b>  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>                      -навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики  <b>Код В2 (УК-5)</b></p>
<p>готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека <b>ОПК- 4</b></p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b>                      -современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни  <b>Код 33 (ОПК-4)</b>  <b>УМЕТЬ:</b>                      -находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан  <b>Код У1 (ОПК-4)</b>                      - оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека  <b>Код У2 (ОПК-4)</b>                      - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов  <b>Код У3(ОПК-4)</b>  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>                      - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения  <b>Код В1(ОПК-4)</b></p>
<p>способность и готовность участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b>                      - современные теоретические и эксперимен-</p>

<p>научно-прикладных задач в области онкологии по исследованию, диагностики, лечению, выявлению и профилактики заболеваний, количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях</p> <p><b>ПК-2</b></p>	<p>тальные методы научного исследования в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p><b>Код 31 (ПК-2)</b></p> <p>-методологию научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p><b>Код 35 (ПК-2)</b></p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>- использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p><b>Код У2 (ПК-2)</b></p> <p>- Применить методологию научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p><b>Код У4 (ПК-2)</b></p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>- способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> <p><b>Код В1(ПК-2)</b></p> <p>- методами научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p><b>Код В3 (ПК-2)</b></p>
<p>способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт области лучевой диагностики</p> <p><b>ПК-3</b></p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>- современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p><b>Код 31 (ПК-3)</b></p> <p>- актуальные проблемы и тенденции развития лучевой диагностики и лучевой терапии, современные способы, методы и технологии проведения научно-исследовательской работы</p> <p><b>Код 34 (ПК-3)</b></p> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <p>- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p><b>Код У1(ПК-3)</b></p> <p>- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах на государственном и иностранном языках; критически оценивать поступающую информацию; использовать современные технологии для решения исследовательских задач в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p><b>Код У3 (ПК-3)</b></p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <p>-навыками сбора, обработки, анализа данных в области лучевой диагностики с помощью современных технологий</p> <p><b>Код В3 (ПК-3)</b></p>

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям 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.

### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3з.е. 108 часа.

#### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					Коды компетенции	Коды показателей освоения компетенции	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа			СРС			
			Л	С	ПЗ				
Семестр 5									
1	Лучевая диагностика (рентгенология) как клиническая дисциплина.	16	4		4	8	УК-5 ОПК-4	31(УК-5) 32(УК-5) У1 (УК-5) У3 (УК-5) В2 (УК-5)  33 (ОПК-4) У1 (ОПК-4) У2 (ОПК-4) У3(ОПК-4) В1 (ОПК-4)	тестирование
2	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы	92	14		14	64	ПК-2 ПК-3	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1 (ПК-2) В3 (ПК-2)  31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3)	тестирование
	Итого	108	18		18	72			

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

#### 4.2. Контактная работа Лекции

№ Раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1.	Организация службы рентгенодиагностики, общие вопросы лучевой диагностики	4
2	1	Радиационная безопасность при исследованиях.	4
2	2.	РКТ, МРТ – диагностика аномалий развития почек и	4
2	3	РКТ, МРТ – диагностика мочекаменной болезни.	2
2	4	РКТ, МРТ – диагностика аденом и новообразований предстательной железы.	2

#### Семинары, практические занятия

№ Раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1.	Организация службы рентгенодиагностики, общие вопросы лучевой диагностики	4
2	1	Радиационная безопасность при исследованиях.	4
2	2.	РКТ, МРТ – диагностика аномалий развития почек и мочеточников.	4
2	3	РКТ, МРТ – диагностика мочекаменной болезни.	4
2	4	РКТ, МРТ – диагностика аденом и новообразований предстательной железы.	2

#### 4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Темы/вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 5		
1	ПТК**, ППК***	8
2	Основные методы рентгенологического исследования, рентгеновской компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии	14
	Методика рентгенологического исследования черепа.	14
	РКТ, МРТ – диагностика острых нарушений мозгового кровообращения.	14
	ПЗ*, ПТК**, ППК***	22

ПЗ\* – подготовка к занятиям,

ПТК\*\* – подготовка к текущему контролю,

ППК\*\*\* – подготовка к промежуточному контролю

### Вопросы для самоконтроля

1. Какая рентгенограмма необходима для исследования турецкого седла
2. Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях.
3. Принципы исследования больных при острой мозговой травме включают какую рентгенограмму в первую очередь
4. Рентгенодиагностика начального рака желудка.
5. Биологическое действие ионизирующего излучения.
6. РКТ и МРТ - диагностика лимфогранулематоза.
7. РКТ, МРТ – диагностика аденом и новообразований предстательной железы.
8. Показания и противопоказания при проведении МР-томографии.
9. РКТ и МРТ - диагностика опухолей и кист средостения.
10. РКТ и МРТ – диагностика остеогенной саркомы

## V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Основная

№ п/п	Литература	
1.	Труфанов Г.Е. Лучевая терапия.: учебник в 2 т./ Г.Е. Труфанов, М.А. Асатурян, Г.М. Жаринов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-496 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР

### 6.2 Дополнительная

1.	Рентгенология: учеб. пособие для системы послевузовского проф. образования врачей / под ред. А.Ю. Васильева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 128 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
2.	Меллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях / Т.Б. Меллер ; под общ. ред Ш.Ш. Шотемора. - М.: МЕДпресс-информ, 2009 – 288 с.	1 экз.
3.	Райан С. Анатомия человека при лучевых исследованиях / Райан, Мак-Николас, Юстейс. пер. с англ; под ред. Г.Е. Труфанова., - М.: МЕД-пресс-информ, 2009. – 328 с.	1 экз.
4.	Краткий атлас по цифровой рентгенографии: учеб. пособие / под ред. А.Ю. Васильева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -88 с.	8 экз.
6.	Радиочастотная термоабляция опухолей печени / Б.И. Долгушин, Ю.И. Патютко, В.Н. Шолохов, В.Ю. Косарев: под ред. М.И. Давыдова. - М.: Практическая медицина, 2007. – 192 с.	1 экз.
7.	Диагностика и лечение внутричерепной гипертензии у больных с внутричерепными кровоизлияниями. [Электронный ресурс на CD]. - М.: Медицина, 2013. 1 электронный опт. диск.	1 экз.
8.	Цыб А.Ф. Радиойодтерапия тиреотоксикоза/ А.Ф.Цыб, А.В. Древаль, П.И. Гарбузов. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.	1 экз.

### 6.3. Периодические издания

Медицинский академический журнал – доступ из eLIBRARY
Проблемы стандартизации в здравоохранении – доступ из eLIBRARY
Радиология практика – доступ из eLIBRARY
Вестник Рентгенологии и радиологии. – доступ из eLIBRARY
Медицинская визуализация. – доступ из eLIBRARY
Журнал фундаментальной медицины и биологии – доступ из eLIBRARY

### 6.4. Интернет-ресурсы

<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://80.80.101.225/opacg">http://80.80.101.225/opacg</a>	Доступ неограничен
Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ
Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ ограничен
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsmr.rssi.ru">http://feml.scsmr.rssi.ru</a>	Открытый доступ
Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>	Доступ неограничен
Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Доступ ограничен
Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
КиберЛенинка [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Открытый доступ
Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: <a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: <a href="http://elpub.ru/elpub-journals">http://elpub.ru/elpub-journals</a>	Открытый доступ
Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a>	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Требуется регистрация



## **6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, навыками и умениями. Этот результат может быть достигнут только после весьма значительных усилий, при этом важными окажутся не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация учебной деятельности, в том числе правильная организация времени.

Прежде всего, необходимо своевременно - в самом начале изучения дисциплины, ознакомиться с данной рабочей программой, методическими рекомендациями к программе в которых указано, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины.

Одним из главных компонентов успешного освоения дисциплины является регулярное посещение лекций и практических занятий.

На лекции преподаватель информирует обучающихся о новых достижениях педагогической науки, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой в данном разделе науки; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, раскрывает смысл терминов – то есть учебная информация уже переработана преподавателем и становится более адаптированной и легкой для восприятия обучающимися.

На практических занятиях обучающиеся имеют возможность углубить и применить уже полученные знания на лекциях. К практическому занятию следует готовиться заранее, имея представление о ходе и требованиях каждого занятия. На практических занятиях можно непосредственно обратиться к преподавателю в случае затруднений в понимании некоторых вопросов по изучаемым темам.

Важной частью работы обучающегося является чтение и конспектирование научных трудов, подготовки сообщений, докладов. Работу по конспектированию следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий, темы разделов, вопросы собеседований.

Системный подход к изучению предмета предусматривает не только тщательное изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе обучающегося, поскольку глубокое изучение именно таких материалов позволит обучающемуся уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать научными категориями и понятиями, следовательно – освоить профессиональную научную терминологию.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания

должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Данные выше рекомендации позволят своевременно выполнить все задания, получить необходимые профессиональные навыки и умения, а также достойную оценку и избежать необходимости тратить время на переподготовку и передачу предмета.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Учебно-лабораторное оборудование.**

Дисциплина реализуется на базе кафедры лучевой диагностики ФПК и ППС ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

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.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии с типовыми наборами профессиональных моделей с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: рентгеновские снимки, так же специализированным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

### **7.2. Технические и электронные средства.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
<b>Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.</b>		
1	Презентации по разделу «Лучевая терапия»	13
2	комплекты плакатов	1
3	рентгенограммы, томограммы	4000
...		

### **7.3. Перечень программного обеспечения.**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Наличие</b>
--------------	---------------------	----------------

1	Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).	+
2	System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);	+
3.	« Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
4.	Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);	+
5.	Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);	+
6.	Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);	+
7.	Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);	+
8.	Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017).	+
9.	Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.	+
10	Программное обеспечение «Антиплагиат», лицензия 2012660173 (договор №651/РГМУ10078 от 22.10.2018)	+