


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

Кафедра лучевой диагностики

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
образовательной программы

 /Ф.Р. Джабаров/

« 29 » 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Радионуклидная диагностика»

Специальность 31.08.09 – Рентгенология

Форма обучения – очная

Ростов-на-Дону
2023

Рабочая программа дисциплины «Радионуклидная диагностика»
по специальности 31.08.09 – Рентгенология рассмотрена на заседании кафедр-
ры лучевой диагностики.

Протокол от 28 марта 2023 г. № 3

Заведующий кафедрой

д.м.н.

 _____ Ф.Р. Джабаров

Директор библиотеки: «Согласовано»

«29» 03 2023 г.

 _____ И.А. Кравченко

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: Цель программы «Радионуклидная диагностика» по специальности 31.08.09 – Рентгенология – подготовка квалифицированного врача рентгенолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи. Рентгенолог должен знать возможности радионуклидной диагностики и уметь интерпретировать показания для исследования.

Задачи программы: Область профессиональной деятельности врача рентгенолога включает охрану здоровья населения путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. Для выполнения своих профессиональных функций необходимо углубленно знать методы и возможности радионуклидной диагностики.

профилактическая деятельность:

- ✓ предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- ✓ проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- ✓ проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- ✓ диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения рентгенорадиологическими методами;

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Профессиональные компетенции (далее – ОПК):

ОПК-4 Способен осуществлять клиническую диагностику и обследование пациентов

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина «Радионуклидная диагностика» относится к вариативной части. Б1.В.02

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 1,5, час. 54

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				контроль
		всего	Контактная работа		СРС	
			Л	ПЗ		
1.	Организация службы радионуклидной диагностики, общие вопросы лучевой диагностики	4	1	2	1	
2.	Радиационная безопасность при исследованиях.	4	1	2	1	
3	Радионуклидные методы исследования органов и систем					
4	Радионуклидные методы исследования в эндокринологии.	9	1	6	2	
5	Радиойодтерапия диффузно-токсического зоба, рака щитовидной железы.	10		7	3	
6	Радионуклидные методы исследования костной системы.	11	1	7	3	
7	Радионуклидные методы исследования в клинической онкологии.	8		7	1	
8	Радионуклидные методы исследования в гематологии.	8		7	1	
	Итого:	54	4	38	12	

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

ПЗ – практические занятия

Контактная работа

Лекции

№ Раздел а	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Рентгенология как клиническая дисциплина. Методы РКТи МРТ исследований.	1
2	2	Цель и принципы радиационной безопасности. Нормы радиационной безопасности, дозовые пределы.	1
3	1	Радионуклидные методы исследования в	1
3	2	Радиойодтерапия диффузно-токсического зоба, рака щитовидной железы.	
3	3	Радионуклидные методы исследования костной системы.	1
3	4	Радионуклидные методы исследования в клинической онкологии.	
3	5	Радионуклидные методы исследования в гематологии.	

		Итого	4
--	--	--------------	----------

Практические занятия

№ Раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Рентгенология как клиническая дисциплина. Методы РКТи МРТ исследований.	2	опрос
2	2	Цель и принципы радиационной безопасности. Нормы радиационной безопасности, дозовые пределы.	2	
3	1	Радионуклидные методы исследования в	6	
3	2	Радиоiodтерапия диффузно-токсического зоба, рака щитовидной железы.	7	
3	3	Радионуклидные методы исследования костной системы.	7	
3	4	Радионуклидные методы исследования в клинической онкологии.	7	
3	5	Радионуклидные методы исследования в гематологии.	7	
		Итого	38	

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Рентгенология как клиническая дисциплина. Методы РКТи МРТ исследований.	1	опрос
1	Цель и принципы радиационной безопасности. Нормы радиационной безопасности, дозовые пределы.	1	
3	Радионуклидные методы исследования в эндокринологии.	2	
3	Радиоiodтерапия диффузно-токсического зоба, рака щитовидной железы.	3	
3	Радионуклидные методы исследования костной системы.	3	
3	Радионуклидные методы исследования в клинической онкологии.	1	
3	Радионуклидные методы исследования в гематологии.	1	
	Итого	12	

Вопросы для самоконтроля

Раздел «Организация службы рентгенологической диагностики, общие вопросы лучевой диагностики»

1. Структура и организация радиологической службы в РФ.
2. Виды ионизирующего излучения

3. Физические основы радиоактивности
4. Биологическое действие ионизирующего излучения.
5. Принцип устройства генератора 99-м Тс.
6. Организация службы лучевой терапии
7. Организация службы лучевой диагностики

Раздел «Радиационная безопасность при исследованиях».

1. Дозы ионизирующего излучения.
1. Биологическое действие ионизирующего излучения.
2. Цель и принципы радиационной безопасности.
3. Радиационная безопасность персонала и населения.

Раздел «Радионуклидные методы исследования органов и систем»

1. Понятие о радиоиммунологии
2. Радионуклидная диагностика инфаркта миокарда.
3. Радионуклидная диагностика хронического пиелонефрита.
4. Показания к проведению остеосцинтиграфии
5. Радионуклидная диагностика синдрома тиреотоксикоза.
6. Показания к проведению и методика гепатобилисцинтиграфии.
7. Радионуклидные методы диагностики в кардиологии.
8. Сцинтиграфические признаки цирроза печени.
9. Сцинтиграфические признаки метастатического поражения костей.
10. Радионуклидная диагностика при гидронефрозе.
11. Радионуклидная диагностика первичного гиперпаратиреоза.
12. Принцип устройства гамма-камеры.

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.	Лучевая диагностика и лучевая терапия. Общая лучевая диагностика: т.1: учебник в 2 томах/ С. К. Терновой [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с,- Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
2.	Лучевая диагностика и лучевая терапия. Общая лучевая диагностика: т.2 учебник в 2 томах/ С. К. Терновой [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. т.2.-356 с, - Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
3.	Труфанов Г.Е. Лучевая терапия: т. 2: учебник в 2 томах/ Г.Е. Труфанов, М.А. Асатурян, Г.М. Жаринов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-192 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	1 экз.

	; под общ. ред Ш.Ш. Шотемора. - М.: МЕДпресс-информ, 2009 – 288 с.	
3.	Райан С. Анатомия человека при лучевых исследованиях / Райан, МакНиколас, Юстейс. пер. с англ; под ред. Г.Е. Труфанова., - М.: МЕДпресс-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.
5.	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. [Электронный ресурс] - 7-е изд., перераб. и доп. в 4-х т. - Т. 2 / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. - М.: РИА «Новая волна»; Издатель Умеренков, 2012. -248 с.	2 ЭК.
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 внутрочерепной гипертензии у больных с внутрочерепными кровоизлияниями. [Электронный ресурс на CD]. - М.: Медицина, 2013. 1 электронный опт. диск.	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

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
5.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
6.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен
7.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
8.	MEDLINE Complete EBSCO / EBSCO. – URL: http://search.ebscohost.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров

		университета
10.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
11.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
12.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsmi.rssi.ru	Открытый доступ
13.	Medline (PubMed, USA). – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
14.	Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
15.	Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
16.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
17.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
18.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
19.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
20.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебные пособия:

1. Топографическая анатомия РостГМУ, 2014, – 308 С.
2. Позвоночный столб, его развитие и аномалии развития Изд-во Наука-Спектр, 2014.– 156 с.
3. Рентгенодиагностика остеохондроза РостГМУ 2014.– 99 с
4. Позвоночный столб, его развитие и аномалии развития (Гриф УМО) Изд-во Наука-Пресс, 2015.– 174 с.
5. Осевой скелет (Гриф УМО) Изд-во РостГМУ, Наука-Пресс, 2015. –246 с.
6. Рентгенодиагностика острых неспецифических воспалительных заболеваний легких Изд-во РостГМУ, 2015.– 72 с.
7. Лучевая диагностика и дифференциация туберкулеза легких Изд-во РостГМУ, 2015.– 92 с.
8. Лучевая анатомия сердечно-сосудистой системы Изд-во РостГМУ, 2015. – 147 с.
9. Топографическая анатомия (Гриф УМО) Феникс, 2016. – 300 с: ил.
10. Осевой скелет (Гриф УМО) Изд-во РостГМУ, Наука-Пресс, 2016. –244 с.
11. Развитие и аномалии развития сосудов мозга (Гриф УМО) Изд-во РостГМУ, 2016. – 150

12. Лучевая анатомия сердечно-сосудистой системы (Гриф УМО) Изд-во РостГМУ, 2016. – 150 с.
13. Визуализация обструкций мочеиспускательного канала у мужчин (Гриф УМО) Изд-во РостГМУ, 2017. – 96 с.ил.
14. Клиническая анатомия сердца (Гриф УМО) Изд-во РостГМУ, 2017. – 144с.

7.1. Учебно-лабораторное оборудование

Контактная работа с преподавателями проходит на территории РостГМУ на кафедре лучевой диагностики, отделении рентгенологии. Нахичеванский, 38 (Литер: Б-А, 7 этаж) № 11, 4,5. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Рентгенология». 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. Рентгенологическое отделение укомплектовано специализированной мебелью, оснащенное специализированным оборудованием: (флюорограф «ПроСкан-7000» и защитные приспособления).

7.2. Технические и электронные средства.

Лицензионное программное обеспечение

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.