

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

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 4

«09» 04 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
«15» 04 2024г.
№ 195

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ
по специальности**

«РАДИОТЕРАПИЯ»

Трудоемкость: 576 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: диплом о присвоении квалификации

Ростов-на-Дону, 2024 г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки **«Радиотерапия»** обсуждена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Заведующий кафедрой Джабаров Ф.Р.

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Бабаев Михаил Вартанович – доктор медицинских наук, профессор зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО РостГМУ
2. Волконская Наталья Бориславовна – заведующая отделением рентгеновской диагностики – врач-рентгенолог Муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Клинико-диагностический центр» «Здоровье» города Ростова-на-Дону

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по специальности «*Радиотерапия*» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры лучевой диагностики и факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Джабаров Ф.Р..

Состав рабочей группы:

№ №	Фамилия, имя, отчество	Учён ая степен ь, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Джабаров Ф.Р.	д.м.н	Заведующий кафедры лучевой диагностики, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Толмачев В.Г.		Ассистент кафедры лучевой диагностики, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3.	.Кучеренко О.Б.		Ассистент кафедры лучевой диагностики, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.

1. Общая характеристика Программы.

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

2. Содержание Программы.

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

3. Организационно-педагогические условия Программы.

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.

– Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» января 2023 г. N17 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.61 Радиотерапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 февраля 2023 г., регистрационный N 72335).

– Проект приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11. 2018 г. "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-радиотерапевт";

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 мая 2023 г. N 206 н "Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием (зарегистрирован Министерством юстиции России от 01 июня 2023 регистрационный N 73677).

– Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

1.2. Категории обучающихся.

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия". Подготовка в ординатуре по специальности "Радиотерапия" или Профессиональная переподготовка по специальности "Радиотерапия" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Детская онкология", "Онкология".

1.3. Цель реализации программы

Приобретение новых профессиональных компетенций, а именно качественное изменение профессиональных компетенций обучающихся по специальности. «Радиотерапия».

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области радиотерапии.

Уровень квалификации: 8

Таблица 1

Связь Программы с квалификационными характеристиками

Проект приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2018 г. "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-радиотерапевт".		
ОТФ (наименование)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Проведение радиологических исследований (в том числе комбинированных (совмещенных) с компьютерной и магнитно-резонансной томографией) органов и систем человеческого организма	A/01.8	Проведение радиологических исследований органов и систем человеческого организма

1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	должен знать: в соответствии с клинической задачей методики радиотерапевтического исследования	A/01.8
	должен уметь: выполнять радиотерапевтическое исследование и интерпритировать результаты.	
	должен владеть: методикой радиотерапевтического исследования с применением контрастных лекарственных препаратов	

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	4 месяца; 16 недель; 96 дней

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки
"Радиотерапия", в объеме 576 часов

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка (если входит в модуль)	Обучающий симуляционный курс (если входит в модуль)	Совершенствуемые (формируемые) ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	Специальные дисциплины															
1	Радиобиологические основы лучевой терапии. Основы радиационной безопасности	66	66	14	12	40									ПК-1	ПА
2	Лучевая терапия опухолей головного мозга	40	40	18	13	9									ПК-1	ПА
3	Лучевая терапия опухолей головы и шеи	80	80	30	30	20									ПК-1	ПА
4	Лучевая терапия опухолей грудной клетке и молочных желез	78	78	23	32	23							6		ПК-1	ПА
5	Лучевая терапия опухолей брюшной полости	74	74	22	32	20									ПК-1	ПА
6	Лучевая терапия	90	90	32	33	25									ПК-1	ПА

	опухолей женских и мужских половых органов															
7	Лучевая терапия опухолей костных метастазов	94	94	24	48	22								ПК-1		ПА
	Всего часов (специальные дисциплины)	522	522	163	200	159										
Смежные дисциплины																
4	Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения	48	48	30		18										
	Итоговая аттестация	6														экзамен
	Всего часов по программе	576	570	193	200	177									6	

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение шестнадцати недель; четырех месяцев: шести дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

МОДУЛЬ 1

Название модуля: Радиобиологические основы лучевой терапии. Основы радиационной безопасности

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
все	Действие ионизирующего излучения
все	Реакция клетки на действие ионизирующих излучений
все	Основы радиационной безопасности в медицинских учреждениях
	Дозиметрия. Меры защиты мед. персонала, пациентов и населения.

МОДУЛЬ 2

Название модуля: Лучевая терапия опухолей головного мозга

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
все	Заболевания черепа. Заболевания головного мозга.
	Оптимальная схема предлучевой подготовки пациента
	Интраоперационная лучевая терапия
	Методика нестандартного лучевого лечения

МОДУЛЬ 3

Название модуля: Лучевая терапия опухолей головы и шеи

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
	Лучевая терапия опухолей головы и шеи
	Оптимальная схема предлучевой подготовки пациента
	Интраоперационная лучевая терапия
	Методика нестандартного лучевого лечения
	Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача

МОДУЛЬ 4

Название модуля: Лучевая терапия опухолей грудной клетки и молочных желез

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
	Лучевая терапия опухолей грудной клеткм и молочных желез
	Оптимальная схема предлучевой подготовки пациента
	Интраоперационная лучевая терапия

	Методика нестандартного лучевого лечения
	Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача

МОДУЛЬ 5

Название модуля: Лучевая терапия опухолей брюшной полости

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
	Лучевая терапия опухолей брюшной полости
	Оптимальная схема предлучевой подготовки пациента
	Интраоперационная лучевая терапия
	Методика нестандартного лучевого лечения
	Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача

МОДУЛЬ 6

Название модуля: Лучевая терапия опухолей женских и мужских половых органов

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
	Лучевая терапия опухолей женских и мужских половых органов
	Оптимальная схема предлучевой подготовки пациента
	Интраоперационная лучевая терапия
	Методика нестандартного лучевого лечения
	Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача

МОДУЛЬ 7

Название модуля: Лучевая терапия опухолей костных метастазов

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
11.1	Лучевая терапия опухолей костных метастазов
11.2.	Оптимальная схема предлучевой подготовки пациента
11.3	Интраоперационная лучевая терапия
11.4	Методика нестандартного лучевого лечения

МОДУЛЬ 8

**Рабочая программа обучающего симуляционного курса . Лучевая терапия
опухолей грудной клеткм и молочных желез**

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
....	Инструментальные методы исследования Изучение архива радиотерапевтических исследований, умение нтерпретировать результаты инструментальных исследований.

МОДУЛЬ

рабочая программа смежных дисциплин **мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения**

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
14.1	Оборонеспособность и мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
14.1.1	Оборонеспособность и национальная безопасность Российской Федерации
14.1.2	Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации
14.1.3	Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
14.2	Организация медицинского обеспечения боевых действий войск
14.2.1	Организация медицинского обеспечения боевых действий войск
14.2.2	Хирургическая патология в военное время
14.2.3	Терапевтическая патология в военное время

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Форма промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – *зачёта*. *Зачет* проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (далее АС ДПО)

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестирования, решения одной ситуационной задачи и собеседования с обучающимся.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся диплом о присвоении квалификации.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы
---------	-------------

	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.	Корпус №16, 7 этаж, 11 кабинет
2	ГБУЗ "Онкодиспансер" РО отделение радиотерапии	Ростов-на-Дону, ул. Благодатная ,170

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	<p>Препарат искусственной вентиляции легких «Фаза 21» с наркозной приставкой, увлажнителем «Термофаза-12» и подогревом дыхательной смеси, аппарат искусственной вентиляции легких Servo Ventilator модель Servo-s с принадлежностями, аппарат медицинский наркозно-дыхательный для взрослых, детей и новорожденных н с мониторингом с мониторингом жизненноважных параметров пациента, включая глубину наркоза., наркозо-дыхательная станция ADU S/5 с компрессором, кальпоскоп с цифровой оптико-электронной видеокамерой SENSITES SLC-2000, Китай, набор аппаратов и инструментов для проведения гинекологических и лапароскопических операций, ультразвуковой скальпель в комплексе с рабочими насадками для открытых лапароскопических операций, аппарат высокочастотный электрохирургический Force EZ с расширенным набором инструментов, стол операционный универсальный мод. 1650, стол операционный ОУ 01К МЕДИН-АЛЬФА, центральная мониторинговая станция в комплекте с монитором витальных функций для использования в отделениях интенсивной терапии, монитор витальных функций смодулем капнографии PM 7000, кольпоскоп LEISEGANG Модель 1D LED на штативе Swing-o-matic, сшивающий аппарат циркулярный с комплектующими, набор инструментов операционный большой в 3 кипятильниках (110 наименований), набор для амбулаторной гинекологии, Россия, кресло гинекологическое КГ-1, кресло гинекологическое MEDIFA, гисерорезектоскоп KARL STORZ, ректоскоп операционный пр-во Германия, стойка для эндоскопических операций в комплекте с инструментарием, универсальная система ранорасширителей, отсасыватель медицинский «Элема» НАМ 1, аппарат гамма-терапевтический АГАТ – ВТ- 20, аппарат близкофокусный рентгенотерапии ТА-02 и расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а</p>

также иное оборудование необходимое для реализации программ.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

. Основная

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	Основная 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»
2.	Топографическая анатомия: учеб. пособие для студентов Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова, В.И. Домбровский, А.А. Швырев; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, каф. нормальной анатомии. – 2-е изд. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2014. – 308 с...
	Дополнительная литература
1	Современные представления о методах диагностики и профилактики Антрациклин - опосредованной кардиотоксичности у больных раком молочной железы Ващенко Л.Н., Ратиева А.С., Гвалдин Д.Ю., Новикова И.А., Владимирова Л.Ю., Дашкова И.Р., Тихановская Н.М., Потемкин Д.С. Современные проблемы науки и образования. 2019. № 6. С. 193.
2	Цыб А.Ф. Радиойодтерапия тиреотоксикоза/ А.Ф.Цыб, А.В. Древаль, П.И. Гарбузов. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.
3	Онкология [Электронный ресурс]: национальное рук-в: краткое издание / под ред. В.И. Чистова, М.И. Давыдова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 576 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»

Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Виртуальный читальный зал при библиотеке
Российское образование : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. -	Открытый

URL: https://femb.ru/femb/ (поисковая система Яндекс)	доступ
ЦНМБ имени Сеченова. - URL: https://rucml.ru (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
Вебмединфо.ру : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООБ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prlib.ru/collections	Открытый доступ
EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Контент открытого доступа
Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Meduniver.com Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: www.meduniver.com	Открытый доступ
Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Контент открытого доступа
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Контент открытого доступа
Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
История.РФ. [главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ

3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса итоговой аттестаций.

3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры Лучевой диагностики факультета *повышения* квалификации и профессиональной переподготовки.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, *имеющих сертификат специалиста по рентгенологии*, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 70%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих

Программу, составляет 14,2%

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 14,2%.

Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/совмещение)
1	Джабаров Фархад Расимович.	Д.м.н.	Зав. кафедрой	совмещение
2	Толмачев Владимир Генрихович	-	ассистент	основное
3	Кучеренко Ольга Борисовна	-	ассистент	совмещение
5	Джемакулов Якуб Кемалович		ассистент	совмещение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе
 профессиональной переподготовки врачей со сроком освоения 576 академических часов
 по специальности радиотерапия

1	Кафедра	Лучевой диагностики
2	Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38 (корпус 16, 7 этаж) № 11
4	Зав.кафедрой	Джабаров Фархад Расимович
5	Ответственный составитель	Толмачев Владимир Генрихович
6	E-mail	ld@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250 -41-24
8	Кабинет №	№12.
9	Учебная дисциплина	радиотерапия
10	Учебный предмет	радиотерапия
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	радиотерапия
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Радиобиологические основы лучевой терапии. Основы радиационной безопасности
15	Тема	все
16	Подтема	–
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1	1			
1	1,2	1	К методам лучевой диагностики не относятся		

			рентгенография		
			термография		
			радиосцинтиграфия		
	*		электрокардиография		
			сонография		
1	1,2	2	Чем определяется заряд ядра атома ?		
			суммой протонов и нейтронов		
	*		количеством протонов		
			суммой протонов и электронов		
			суммой нейтронов и электронов		
1	1,2	3	Головная предельно допустимая доза для категории «население»,		
	*		0,5мЗв		
			1,0 мЗв		
			1,5мЗв		
			2,0 мЗв		
1	1,2	4	Внутриканевая лучевая терапия может быть применена во всех перечисленных клинических ситуациях, кроме		
	*		самостоятельного курса		
			сочетания с дистанционной лучевой терапией		
	*		случая прорастания опухоли в крупный кровеносный сосуд		
			сочетания с внутрисполостной лучевой терапией		
1	1,2	5	Для проведения внутритканевой лучевой терапии применяются все перечисленные системы внедрения источников, кроме		
			манчестерской системы		
			системы Патерсона-Паркера		
			парижской системы		
	*		стокгольмской системы		

1	1,2	6	В каких единицах определяется эффективно-эквивалентная доза?		
	*		Зиверт		
			Рентген		
			Рад		
			Джоуль		
1	1,2	7	Наименьшим пробегом в тканях обладают:		
	*		альфа-частицы		
			электроны		
			протоны		
			гамма- кванты		
1	1,2	8	Радиочувствительность опухоли увеличивается при использовании всех перечисленных методов воздействия, кроме применения		
			радиосенсибилизаторов		
	*		радиопротекторов		
			гипербарической оксигенации		
			гипертермии		
1	1,2	9	При проведении дистанционной лучевой терапии используются все перечисленные режимы облучения, кроме		
			традиционного фракционирования		
	*		непрерывного облучения		
			однократного облучения		
			динамического фракционирования		
1	1,2	10	Рассеянное излучение становится меньше при увеличении		
			кВ		
	*		отношения рентгеновского раstra		
			толщины пациента		
			поля облучения		

--	--	--	--	--	--

	Кафедра	Лучевой диагностики
2	Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38 (корпус 16, 7 этаж) № 11
4	Зав.кафедрой	Джабаров Фархад Расимович
5	Ответственный составитель	Толмачев Владимир Генрихович
6	E-mail	ld@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250 -41-24
8	Кабинет №	№12.
9	Учебная дисциплина	радиотерапия
10	Учебный предмет	радиотерапия
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	радиотерапия
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Лучевая терапия опухолей головного мозга
15	Тема	все
16	Подтема	–
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1,2	1	Наименьшим пробегом в тканях обладают:		
	*		альфа-частицы		
			электроны		
			протоны		
			гамма- кванты		
1	1,2	2	Радиочувствительность опухоли увеличивается при использовании		

			всех перечисленных методов воздействия, кроме применения		
			радиосенсбилизаторов		
	*		радиопротекторов		
			гипербарической оксигенации		
			гипертермии		
1	1,2	3	При проведении дистанционной лучевой терапии используются все перечисленные режимы облучения, кроме		
			традиционного фракционирования		
	*		непрерывного облучения		
			однократного облучения		
			динамического фракционирования		
1	1,2	4	Рассеянное излучение становится меньше при увеличении		
			кВ		
	*		отношения рентгеновского раstra		
			толщины пациента		
			поля облучения		
1	1,2	5	Предпочтительным донором костного мозга для лечения больного острой лучевой болезнью являются *		
			родители больного		
	*		родные братья или сестры		
			дети больного		
			другие члены семьи		
			животные (свиньи)		
1	1,2	6	При облучении головного мозга в связи с нейролейкемией наиболее целесообразны СОД		
			10-15 Гр		
			20-25 Гр		
	*		25-35 Гр		

			40-50 Гр		
1	1,2	7	Профилактическое облучение головного мозга при остром лимфобластном лейкозе проводится в СОД		
			10-15 Гр		
	*		22-26 Гр		
			30-40 Гр		
			более 40 Гр		
1	1,2	8	Наименее благоприятными прогностическими вариантами лимфогранулематоза являются		
			лимфоидное преобладание, смешанно-клеточный вариант		
			нодулярный склероз, лимфоидное истощение		
	*		смешанно-клеточный вариант, лимфоидное истощение		
			лимфоидное преобладание, нодулярный склероз		
1	1,2	9	Мероприятие по оказанию первичной помощи пострадавшему, находящемуся в тяжелом состоянии, - это		
			дезактивация кожи		
			прием радиопротектора		
	*		реанимационные мероприятия		
			гемосорбция		
1	1,2	10	Изменения структуры костей основания черепа при фиброзной дисплазии сводятся		
			к остеопорозу		
	*		к остеосклерозу		
			к деструкции		
			к гиперостозу		

	Кафедра	Лучевой диагностики
2	Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38 (корпус 16, 7 этаж) № 11
4	Зав.кафедрой	Джабаров Фархад Расимович
5	Ответственный составитель	Толмачев Владимир Генрихович
6	E-mail	ld@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250 -41-24
8	Кабинет №	№12.
9	Учебная дисциплина	радиотерапия
10	Учебный предмет	радиотерапия
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	радиотерапия
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Лучевая терапия опухолей головы и шеи
15	Тема	все
16	Подтема	–
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1	1			
1	1,2	1	Наименьшим пробегом в тканях обладают:		
	*		альфа-частицы		
			электроны		
			протоны		
			гамма- кванты		

1	1,2	2	Радиочувствительность опухоли увеличивается при использовании всех перечисленных методов воздействия, кроме применения радиосенспблизаторов		
	*		радиопротекторов		
			гипербарической оксигенации		
			гипертермии		
1	1,2	3	При проведении дистанционной лучевой терапии используются все перечисленные режимы облучения, кроме традиционного фракционирования		
	*		непрерывного облучения		
			однократного облучения		
			динамического фракционирования		
1	1,2	4	Рассеянное излучение становится меньше при увеличении кВ		
	*		отношения рентгеновского раstra		
			толщины пациента		
			поля облучения		
1	1,2	5	Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей используется как самостоятельный метод		
			в комбинации с хирургическим методом		
			в комбинации с лекарственной терапией (химио- и иммунотерапией)		
	*		все ответы правильные		
1	1,2	6	Химиотерапия при опухолях головы и шеи может применяться до лучевой терапии		

			одновременно с лучевой терапией		
			после лучевой терапии		
	*		все ответы верные		
1	1,2	7	795. Сочетание платидиама с лучевой терапией при опухолях головы и шеи		
			не улучшает результата		
			улучшает результат лечения		
			улучшение незначительное		
	*		отмечается значительное улучшение (70% излеченных)		
1	1,2	8	У больного 60 лет рак околоушной слюнной железы IIa стадии. Наиболее целесообразным методом лечения является		
	*		комбинированное лечение с предоперационной дистанционной лучевой терапией		
			комбинированное лечение с послеоперационной дистанционной лучевой терапией		
			сочетанная лучевая терапия		
			олько хирургическое лечение		
1	1,2	9	У больного 65 лет плоскоклеточный рак нижней носовой раковины I стадии. Из методов лучевой терапии ему наиболее целесообразна		
			дистанционная g-терапия		
			внутриканевая лучевая терапия		
			внутриполостная лучевая терапия		
	*		сочетанная лучевая терапия (дистанционная g-терапия + внутриполостная лучевая терапия)		
1	1,2	10	Для лечения рака носоглотки		

		наиболее целесообразен		
		хирургический метод		
	*	лучевой метод		
		химиотерапия		
		комбинированный (хирургический + лучевая терапия)		

1	Кафедра	Лучевой диагностики
2	Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38 (корпус 16, 7 этаж) № 11
4	Зав.кафедрой	Джабаров Фархад Расимович
5	Ответственный составитель	Толмачев Владимир Генрихович
6	E-mail	ld@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250 -41-24
8	Кабинет №	№12.
9	Учебная дисциплина	радиотерапия
10	Учебный предмет	радиотерапия
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	радиотерапия
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Лучевая терапия опухолей грудной клетки и молочных желез
15	Тема	все
16	Подтема	–
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1	1			
1	1,2	1	Лучевая терапия в лечении злокачественных опухолей средостения может применяться		
			в качестве самостоятельного метода		
			в комбинации с хирургическим методом		
			в сочетании с противоопухолевой химиотерапией		
	*		все ответы верные		
1	1,2	2	Абсолютным противопоказанием к лучевой рентгенологически и эндоскопически определяемые признаки перфорации		
			протяженность поражения более 8 см		
			наличие изъязвления опухоли		
			выраженная дисфагия		
	*		рентгенологически и эндоскопически определяемые признаки перфорации		
1	1,2	3	У больного 50 лет рак пищевода на фоне нижнего и метастазами в параэзофагеальные лимфатические узлы оттока. Протяженностью 4 см с начальными проявлениями дисфагии. Адекватными методами лечения можно считать все перечисленные, кроме		
	*		самостоятельного курса лучевой терапии по радикальной программе оперативного лечения		
			комбинированного лечения с предоперационной лучевой терапией		
			комбинированного лечения с послеоперационной лучевой терапией		
1	1,2	4	Наиболее эффективным методом лечения рака легкого является		
	*		хирургический		
			лучевой		
	*		химиотерапия		

			иммуноterapia		
1	1,2	5	Хирургический метод в лечении мелкоклеточного рака		
			не применяется		
			применяется у абсолютного большинства больных в качестве самостоятельного метода		
	*		применяется, как правило, в комбинации с химиотерапией		
			применяется только в сочетании с лучевой терапией		
1	1,2	6	При мелкоклеточном раке легкого лучевую терапию наиболее часто применяют		
			как самостоятельный метод		
			в комбинации с хирургическим		
	*		в сочетании с химиотерапией		
			в сочетании с гормонотерапией и иммуноterapia		
1	1,2	7	Больным с доброкачественной мезотелиомой плевры рекомендуется *		
	*		хирургическое лечение		
			лучевое лечение		
	*		химиотерапия		
			химиотерапия		
1	1,2	8	Для уменьшения лучевых реакций при облучении желудка целесообразно проводить облучение		
			в сочетании с локальной гипертермией		
			в сочетании с кратковременной газовой гипоксии		
	*		в сочетании с кратковременной		

			газовой гипоксии		
			в сочетании с кратковременной искусственной гипергликемией		
1	1,2	9	Больной 36 лет выполнена радикальная резекция правой молочной железы по поводу рака в верхне-наружном квадранте T1N0M0. Дальнейшее лечение предусматривает		
			наблюдение		
	*		лучевую терапию на молочную железу		
			лучевую терапию на молочную железу, подмышечную и надподключичную зоны		
			профилактическую химиотерапию		
1	1,2	10	Б Суммарные зоны для облучения молочной железы после радикальной резекции составляют		
			30-40 Гр		
			40-50 Гр		
	*		50-60 Гр		
			больше 60 Гр		

1	Кафедра	Лучевой диагностики
2	Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38 (корпус 16, 7 этаж) № 11
4	Зав.кафедрой	Джабаров Фархад Расимович
5	Ответственный составитель	Толмачев Владимир Генрихович
6	E-mail	ld@rostgmu.ru

7	Моб. телефон	250 -41-24
8	Кабинет №	№12.
9	Учебная дисциплина	радиотерапия
10	Учебный предмет	радиотерапия
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	радиотерапия
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Лучевая терапия опухолей брюшной полости
15	Тема	все
16	Подтема	–
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1	1			
1	1,2	1	Вовлечение при лимфогранулематозе селезенки и пахово-подвздошных лимфоузлов трактуется		
			как I стадия		
	*		как II стадия		
			как III стадия		
			как IV стадия		
1	1,2	2	Поражение печени и селезенки при лимфогранулематозе означает		
			I стадию		
			II стадию		
			III стадию		
	*		IV стадию		
1	1,2	3	При поражении лимфоузлов выше диафрагмы и селезенки при лимфогранулематозе должна быть поставлена		

			I стадия		
			II стадия		
	*		III стадия		
			IV стадия		
1	1,2	4	Противопоказаниями для радиотерапии являются все ответы кроме		
			Возраст до 3 лет.		
			Лейкопения II степени		
	*		Пожилой возраст пациента		
			Анемия с уровнем гемоглобина ниже 60 мг/дл		
1	1,2	5	Какова максимальная СОД, не ведущая к необратимым последствиям в нормальных тканях при радиотерапии печени		
			20 Гр		
			30 Гр		
	*		40 Гр		
			50 Гр		
1	1,2	6	Какие типы аппаратов используются для электронной терапии		
			циклотроны		
			аппараты для короткодистанционной рентгенотерапии		
			аппараты для короткодистанционной рентгенотерапии		
	*		Бетатроны		
1	1,2	7	Вовлечение при лимфогранулематозе селезенки и пахово-подвздошных лимфоузлов трактуется		
			как I стадия		

			как II стадия		
	*		как III стадия		
			как IV стадия		
1	1,2	8	При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место		
			в центральной нервной системе		
			в сердечно-сосудистой системе		
	*		в системе органов кроветворения		
			в пищеварительной системе		
1	1,2	9	При лечении доброкачественных опухолей пищевода применяется		
	*		хирургическое лечение		
			лучевое лечение		
			химиотерапия		
			комбинированное лечение		
1	1,2	10	Противопоказаниями к лучевой терапии рака поджелудочной железы являются		
			остаточные явления желтухи после наложения		
			язвенная болезнь 12-перстной кишки вне обострения		
	*		язвенный энтероколит		
			все ответы правильные		

1	Кафедра	Лучевой диагностики
2	Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38 (корпус 16, 7 этаж) № 11
4	Зав.кафедрой	Джабаров Фархад Расимович
5	Ответственный составитель	Толмачев Владимир Генрихович

6	E-mail	ld@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250 -41-24
8	Кабинет №	№12.
9	Учебная дисциплина	радиотерапия
10	Учебный предмет	радиотерапия
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	радиотерапия
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Лучевая терапия опухолей женских и мужских половых органов
15	Тема	все
16	Подтема	–
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1	1			
1	1,2	1	У женщины 30 лет выявлен рак шейки матки IIIб стадии и беременность 6 недель. Тактика лечения предусматривает		
			расширенную экстирпацию матки с придатками с послеоперационной радиотерапией		
			расширенную экстирпацию матки с придатками с расширенную экстирпацию матки с придатками с		
			сочетанное лучевое лечение		
	*		прерывание беременности + сочетанное лучевое лечение		
1	1,2	2	У больной 38 лет выявлен рак шейки матки IIa стадии (поражение только сводов влагалища). Наиболее целесообразно использовать у этой		

			больной		
			расширенную экстирпацию матки с придатками		
	*		радиотерапия + расширенную экстирпацию матки с придатками		
			расширенную экстирпацию матки с придатками + радиотерапия		
			сочетанное лучевое лечение		
1	1,2	3	При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место		
			в центральной нервной системе		
			в сердечно-сосудистой системе		
	*		в системе органов кроветворения		
			в пищеварительной системе		
1	1,2	4	Противопоказаниями для радиотерапии являются все ответы кроме		
			Возраст до 3 лет.		
			Лейкопения II степени		
			Пожилой возраст пациента		
	*		Анемия с уровнем гемоглобина ниже 60 мг/дл		
1	1,2	5	При лечении сарком матки чаще используются все следующие методы лечения, кроме		
	*		сочетанного лучевого лечения		
			операции + химиотерапии		
			операции + облучения		
	*		операции + химиотерапии + облучения		
1	1,2	6	У больной 48 лет выявлен рак маточной трубы II стадии. Ей необходимо		
			операция		

			операция + облучение		
	*		операция + облучение + химиотерапия		
			операция + облучение + гормонотерапия		
1	1,2	7	Больному 20 лет выполнена правосторонняя орхофуникулэктомия по поводу эмбрионального рака правого яичка. При ультразвуковом исследовании подозрение на метастазы в парааортальные лимфоузлы; повышенный титр а-фетопротеина. Ему показаны		
			наблюдение		
	*		забрюшинная лимфаденэктомия		
			учевая терапия на парааортальные лимфоузлы		
			лучевая терапия на парааортальные и правые подвздошные лимфоузлы		
1	1,2	8	У больного 60 лет рак полового члена. Опухоль 2 см в области кожи головки. Ему наиболее целесообразна		
			близкофокусная лучевая терапия		
)внутриканевая лучевая терапия		
			дистанционная g-терапия		
	*		все ответы правильные		
1	1,2	9	У больного 65 лет рак полового члена IIIa стадии. Ему наиболее целесообразны @1)самостоятельная		
			дистанционная лучевая терапия на область полового члена и паховых лимфоузлов		
			самостоятельная дистанционная		

			лучевая терапия на область полового члена и паховых лимфоузлов		
	*		химиолучевая терапия с облучением полового члена и паховых лимфоузлов		
			предоперационная лучевая терапия (дистанционная) на область полового члена и паховых лимфоузлов с последующей ампутацией полового члена		
			все ответы верные		
1	1,2	10	У больного 58 лет рак головки полового члена размером 3 см с инфильтрацией кавернозных тел. Паховые лимфоузлы не увеличены. От операции больной отказался. Наиболее целесообразный метод консервативного лечения		
			близкофокусная рентгенотерапия		
			внутриканевая лучевая терапия		
			дистанционное облучение полового члена в сочетании с химиотерапией		
	*		дистанционное облучение полового члена и паховых областей в сочетании с химиотерапией		

1	Кафедра	Лучевой диагностики
2	Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38 (корпус 16, 7 этаж) № 11
4	Зав.кафедрой	Джабаров Фархад Расимович
5	Ответственный составитель	Толмачев Владимир Генрихович
6	E-mail	ld@rostgmu.ru
7	Моб. телефон	250 -41-24

8	Кабинет №	№12.
9	Учебная дисциплина	радиотерапия
10	Учебный предмет	радиотерапия
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	радиотерапия
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Лучевая терапия опухолей костных метастазов
15	Тема	все
16	Подтема	–
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1	1			
1	1,2	1	При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место		
			в центральной нервной системе		
	*		в сердечно-сосудистой системе		
			в системе органов кроветворения		
			в пищеварительной системе		
1	1,2	2	В каких единицах определяется эффективно-эквивалентная доза?		
			Зиверт		
	*		Рентген		
			Рад		
			Джоуль		
1	1,2	3	Наименьшим пробегом в тканях обладают:		

			альфа-частицы		
			электроны		
	*		протоны		
			гамма- кванты		
1	1,2	4	Радиочувствительность опухоли увеличивается при использовании всех перечисленных методов воздействия, кроме применения		
	*		радиосенсибилизаторов		
			радиопротекторов		
			гипербарической оксигенации		
			гипертермии		
1	1,2	5	Суммарная лечебная очаговая доза при лучевой терапии гемангиомы костей должна составлять		
			20-25 Гр		
	*		30-40 Гр		
			40-50 Гр		
			более 50 Гр		
1	1,2	6	При лучевой терапии ретикулосаркомы кости наиболее целесообразно подведение СОД		
			30-35 Гр		
			0-45 Гр		
	*		50-60 Гр		
			более 60 Гр		
1	1,2	7	Какова максимальная СОД, не ведущая к необратимым последствиям в нормальных тканях при радиотерапии костей		
			30-44 Гр		
			45-59 Гр		
	*		60-70 Гр		
			75-80 Гр		

1	1,2	8	При каких заболеваниях суставов оправдано применение противовоспалительной лучевой терапии		
			Деформирующий остеоартроз		
			Ревматоидный артрит		
			Инфекционный артрит		
	*		Дегенеративно дистрофические изменения сустава		
1	1,2	9	При каких заболеваниях суставов оправдано применение противовоспалительной лучевой терапии		
			Порок развития сустава		
			Травматический перелом		
			Патологический перелом		
	*		Дегенеративно дистрофические изменения сустава		
1	1,2	10	Внутритканевая лучевая терапия может быть применена во всех перечисленных клинических ситуациях, кроме		
	*		самостоятельного курса		
			сочетания с дистанционной лучевой терапией		
			случая прорастания опухоли в крупный кровеносный сосуд		
			сочетания с внутрисуставной лучевой терапией		

2. Оформление фонда ситуационных задач

(для проведения экзамена в АС ДПО).

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

1.

Рак прямой кишки T1N0M0:

А. Провести химиотерапию (при отсутствии противопоказаний)

Б. Провести радиотерапию (при отсутствии противопоказаний)

В. Провести химиолучевое лечение (при отсутствии противопоказаний)

Г. Провести хирургическое лечение (при отсутствии противопоказаний)

Ответ: Г

2.

Источники ионизирующего излучения, создающих естественный радиационный фон:

А. Излучение природных радиоактивных элементов, распределенных в почве, воде, воздухе, других элементах биосферы

Б. Рентгеновские установки

В. Атомные электростанции

Г. Атомные двигатели

Ответ: А

3.

Рак молочной железы T3N1M0:

А. Провести хирургическое лечение (при отсутствии противопоказаний)

Б. Провести радиотерапию (при отсутствии противопоказаний)

В. Провести комплексное лечение (при отсутствии противопоказаний)

Г. Провести комбинированное лечение (при отсутствии противопоказаний)

Ответ: Г

4.

При работе с открытыми радиоактивными источниками персонала обеспечивается следующими мероприятиями:

А. Планировкой и отделкой помещений

Б. Защитой от внешнего и внутреннего облучения

В. Своевременным сбором и удалением радиоактивных отходов

Г. Соблюдением правил личной гигиены

Д. Наличием санитарно-защитной зоны вокруг отделения

Ответ: А, Б, В, Г

защита

5.

Что соответствует (из указанного) понятию "Радиационная авария"?

А. Происшествие, при котором потерян контроль над источниками ионизирующего излучения

Б. Происшествие, приведшее к облучению людей

В. Пожар в радиологическом отделении

Г. Происшествие, приведшее к загрязнению окружающей среды

Д. Происшествие, которое могло привести к облучению людей или радиоактивному загрязнению среды выше установленных санитарными нормами величин

Ответ: А, Б, Г, Д

6.

Систему дозовых пределов и принципов их применения устанавливает следующий нормативный документ:

А. "Основные санитарные правила радиационной безопасности — 1999/2010" (ОСПОРБ)

Б. "Нормы радиационной безопасности НРБ — 1999/2009"

В. "Основы законодательства РФ"

Г. Приказы администрации учреждения

Д. Приказы администрации региона

Ответ: Б

7.

Защита от облучения «временем» складывается из следующих способов:

А. Сокращенный рабочий день

Б. Больше времени уделять на «чай-кофе»

В. Удлиненный отпуск

Г. Быстроты выполнения рабочих процедур

Д. Рациональная расстановка рабочих мест

Ж. Повышение профессиональной квалификации

Ответ: А, В

8.

При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место в следующей системе:

А. Центральной нервной системе

Б. Сердечно-сосудистой системе

В. Системе органов кроветворения

Г. Пищеварительной системе

Д. Иммунной системе

Ответ: В

9.

Гамма-топография дает информацию в виде:

А. Графиков

Б. Изображения органов

В. Цифровых величин

Ответ: Б

10. Локализованный рак предстательной железы T1N0M0 (выполнение хирургического лечения противопоказано из-за невозможности проведения операции под наркозом):

А. Проведение гормональной терапии

Б. Проведение дистанционной радиотерапии

В. Проведение брахитерапии

Ответ: Б

графия.*

Вопросы для собеседования

1. Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения в РФ
2. Здоровье человека как социально-экономическая ценность и общественная категория
3. Принципы организации здравоохранения в РФ
4. Национальный проект «Здоровье»

5. Структура радиотерапевтической службы. Положение о радиологическом подразделении.
6. Штатные нормативы отделения радиотерапии, нормы нагрузки персонала.
7. Система обеспечения радиационной безопасности в радиологических подразделениях.
8. Правовые основы радиационной безопасности. Защитное оборудование, средства индивидуальной защиты и санитарно-техническое обеспечение.
9. Профилактика радиационных аварий и ликвидация их последствий.
10. Клинические группы онкологических больных.
11. Ранние и поздние лучевые реакции и осложнения после лучевой терапии, их влияние на качество жизни и трудоустройство больных.
12. Психотерапия в онкологии и радиотерапии. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача. Понятие о врачебной тайне.
13. Пролиферация и механизмы ее регуляции. Дифференцировка клетки. Канцерогенез.
14. Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты.
15. Современное представление о механизме биологического действия излучения.
16. Понятие о радиочувствительности и радиорезистентности. Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей.
17. Факторы, определяющие радиочувствительность опухоли. Понятие о радиотерапевтическом интервале. Возможности расширения радиотерапевтического интервала
18. Модифицирующие факторы в радиотерапии опухолей. Понятие о кислородном эффекте. Полирадиомодификация.
19. Использование химических и физических факторов для радиомодификации опухолей и радиопротекции нормальных тканей. Распределение дозы во времени и эффективность лучевого воздействия.
20. Радиобиологические предпосылки использования радиотерапии в комбинированных методах лечения.
21. Общие принципы лечения злокачественных опухолей.
22. Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей.
23. Особенности онкологических операций. Понятие абластики и антиблаستيки и методы их осуществления. Значение радиотерапии как элемента абластики в повышении радикализма операции.
24. Понятие о радикальных операциях. Паллиативные и симптоматические операции.
25. Современное состояние радиотерапии злокачественных опухолей. Место и удельный вес радиотерапии в лечении онкологических больных
26. Радиотерапия как самостоятельный способ радикального и паллиативного воздействия на опухолевый процесс.
27. Радиотерапия как компонент комбинированного и комплексного методов. Задачи и возможности предоперационной радиотерапии.
28. Роль радиотерапии как метода, расширяющего возможности выполнения органосохраняющих операций.
29. Показания и противопоказания к применению радиотерапии.
30. Понятие адьювантной и неадьювантной терапии в онкологии и радиотерапии.
31. Комбинированное лечение: понятие, принципы и основные этапы реализации.
32. Комплексное лечение: понятие, принципы и основные этапы реализации при опухолях различных локализаций.
33. Современное состояние лекарственной терапии злокачественных опухолей и механизм действия противоопухолевых препаратов.
34. Лекарственная терапия как самостоятельный метод лечения онкологических больных. Лекарственная терапия как компонент комбинированных и комплексных программ.

35. Задачи и возможности предоперационной и послеоперационной лекарственной терапии.
36. Характеристика противоопухолевых веществ (тропность, эффективность, побочные действия, таргетные препараты).
37. Радиомодификация и химиолучевое лечение.
38. Побочные реакции и осложнения лекарственной терапии. Профилактика и лечение побочных реакций и осложнений.
39. Гормонотерапия злокачественных опухолей. Иммунотерапия.
40. Определение понятия симптоматического лечения онкологических больных. Тактика лечения болевого синдрома при первично распространенных и диссеминированных новообразованиях
41. Ионизирующие излучения в радиотерапии. Общие сведения. Классификация. Характеристика ионизирующих излучений.
42. Способы получения ионизирующих излучений, используемых в лучевой терапии. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом. Качественная и количественная характеристика излучений.
43. Эффективная энергия и слой половинного ослабления. Линейная плотность ионизации (ЛПИ) и линейная передача энергии (ЛПЭ).
44. Экспозиционная доза излучения, Поглощенная доза излучения, Интегральная поглощенная доза. Мощность дозы, единицу измерения (СИ и внесистемные).
45. Закон радиоактивного распада, период полураспада. Активность, единицы измерения (СИ и внесистемные). Методы и средства дозиметрии (Ионизационный, Люминесцентный и сцинтилляционный).
46. Радионуклидные аппараты для дистанционного облучения. Формирующие приспособления
47. Аппараты для контактного облучения.
48. Рентгенотерапевтические аппараты (коротко- и дальнедистанционные).
49. Ускорители ядерных частиц.
50. Методы и средства защиты при работе с закрытыми источниками излучения.
51. Техническое обеспечение топографии.
52. Базовые понятия клинической дозиметрии. Особенности клинической дозиметрии при использовании различных видов ионизирующего излучения
53. Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты.
54. Первичные радиационно-химические реакции. Процессы радиационного поражения и пострadiационного восстановления.
55. Режимы фракционирования в лучевой терапии. Виды, показания, противопоказания.
56. Радиобиологические модели. Концепция номинальной стандартной дозы (НСД). Понятие опухолевой стандартной дозы (ОСД). Система факторов «время — доза — фракционирование» (ВДФ). Концепция кумулятивного радиационного эффекта (КРЭ). Линейно-квадратичная модель
57. Модификация лучевого воздействия на опухоль.
58. Общие вопросы радиационной безопасности. Радиационная безопасность персонала при использовании закрытых источников ионизирующих излучений при лучевой терапии
59. Нормы радиационной безопасности. Основные дозовые пределы облучения ограниченных групп населения.
60. Дистанционная лучевая терапия. Гамма-терапия, показания к применению, основные методики. Лучевая терапия с использованием тормозного излучения высоких энергий, преимущества, показания к применению, основные методики.
61. Короткодистанционная рентгенотерапия, показания и противопоказания к применению.

62. Внутритканевая гамма-терапия, показания и противопоказания к применению.
63. Внутриполостная гамма-терапия. показания и противопоказания к применению.
64. Топометрический этап предлучевой подготовки. Методы топометрии. Выбор оптимального объема облучения.
65. Планирование лучевой терапии. Лучевая терапия как самостоятельный метод. Лучевая терапия в комбинированных и комплексных программах лечения онкологических больных. Сочетанная лучевая терапия.
66. Опухоли центральной нервной системы. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. Особенности лечения рецидивов.
67. Опухоли носоглотки. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. Особенности лечения рецидивов.
68. Опухоли ротоглотки. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
69. Опухоли гортаноглотки. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
70. Опухоли гортани. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
71. Рак губы. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
72. Рак языка. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
73. Рак слизистой оболочки полости рта. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
74. Опухоли полости носа и придаточных пазух и нижней челюсти. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
75. Заболевания щитовидной железы. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
76. Опухоли слюнных желез. Опухоли орбиты и глаза. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
77. Рак легкого. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
78. Рак пищевода. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
79. Рак молочной железы. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.

96. Опухоли кожи. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
97. Меланомы. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
98. Опухоли мягких тканей. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
99. Костные опухоли. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
100. Неопухолевые заболевания, подлежащие радиотерапии.
101. Общие реакции и осложнения лучевого лечения.
102. Местные лучевые реакции и осложнения.