

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
член-корр. НАМНУ, проф. Г.А. Игнатенко

« 27 » 04 2023 г.



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
по специальности
«Радиология»**

Кафедра онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря

Трудоемкость: 144 часов /144 зачетные единицы трудоемкости
Специальность основная: радиология
Форма обучения: очная

Донецк 2023

Разработчики программы:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Седаков Игорь Евгеньевич	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря
2	Семикоз Наталья Григорьевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря
3	Золотухин Станислав Эдуардович	д.м.н., профессор	профессор кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря
4.	Рогалев Артем Валерьевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря
5.	Середенко Елена Валерьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря

ДПП ПК по специальности «Радиология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря «24» апреля 2023 г., протокол № 10

Зав. кафедрой онкологии и радиологии им. академика Г.В. Бондаря
д.м.н., профессор



(подпись)

И.Е. Седаков

ДПП ПК по специальности «Радиология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФИПО «27» апреля 2023 г., протокол № 5

Председатель комиссии, д.м.н., профессор



(подпись)

А.Э. Багрий

ДПП ПК по специальности «Радиология» рассмотрена на заседании Ученого совета ФИПО «27» апреля 2023 г., протокол № 7

Председатель Ученого совета ФИПО,
к.м.н., доцент



(подпись)

А.В. Ващенко

Заместитель проректора по учебной работе по вопросам последипломного образования,
к.м.н., доцент



(подпись)

А.Л. Христуленко

ДПП ПК по специальности «Радиология» утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России протокол № 3от «27» апреля 2023 г.

Секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
к.м.н., доцент



(подпись)

Е.И. Беседина

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы	стр. 4
2.	Цель программы	стр. 4
3.	Планируемые результаты обучения	стр. 5 – 14
4.	Учебный план	стр. 15
5.	Календарный учебный график	стр. 16
6.	Рабочие программы модулей	стр. 17 – 34
7.	Организационно-педагогические условия	стр. 35
7.1.	Материально-технические условия реализации программы	35
7.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	36-38
8.	Формы аттестации и оценочные материалы	стр. 39 – 43

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы

Дополнительная профессиональная образовательная программа (ДПП) повышения квалификации врачей «Радиология» со сроком освоения 144 академических часа является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Дополнительные профессиональные образовательные программы, реализуемые в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, представляют собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения, разработанный и утверждённый вузом с учётом требований рынка труда, федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов, квалификационных требований.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Радиология» по специальности «радиология», обусловлена ростом распространённости радиологических заболеваний, большим разнообразием диагностических и лечебных методик, которыми необходимо овладеть современному врачу-радиологу для улучшения качества жизни пациентов, необходимостью совершенствования и получения новых компетенций врачебной деятельности, адаптированной к новым экономическим и социальным условиям с учётом международных требований и стандартов.

ДПП направлена на формирование у слушателей компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации, новаторству.

ДПП регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки (Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. N499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».)

Программа разработана с учётом:

1. Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 г. N499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
2. Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-радиолог" (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018 г.)
3. Лицензии на образовательную деятельность ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

2. Цель программы

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения ДПП.

Совершенствование профессиональных компетенций врача-радиолога, необходимых для выполнения всех видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, в т.ч. диагностической и лечебной трудовых функций. Врач-радиолог выполняет следующие виды профессиональной деятельности: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, организационно-управленческая.

Задачи теоретической части изучения ДПП:

- 1) совершенствование знаний о патогенетических особенностях развития онкологических заболеваний,
- 2) совершенствование знаний о современных методах диагностики онкологических заболеваний,

3) совершенствование знаний о современных методах лечения онкологических заболеваний.

Задачи практической части изучения ДПП:

- 1) совершенствовать умения и владения для диагностики онкологических заболеваний;
- 2) совершенствовать умения и владения в проведении комплексного лечения пациентов с онкологическими заболеваниями.

3. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения вытекают из Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-радиолог" (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018 г.)

Требования к квалификации врача-радиолога: Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика»¹ и подготовка в ординатуре по специальности «Радиология» Или Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика», подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Кардиология», «Неврология», «Онкология», «Рентгенология» и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по специальности «Радиология»

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования «Радиология» врач-радиолог должен актуализировать свои знания, осуществить формирование профессиональной компетенции путем обучения проведению диагностических, дифференциально диагностических и терапевтических мероприятий у ревматологических пациентов.

В результате успешного освоения программы слушатель усвершенствует имеющиеся профессиональные компетенции - способность/готовность:

- 1) Проводить диагностические радиологические исследования, в том числе совмещённые с компьютерной томографией (КТ), и магнитно-резонансной томографией (МРТ), лечение открытыми источниками ионизирующего излучения (ИИИ) злокачественных и доброкачественных заболеваний (ПК1);
- 2) Организовывать и проводить диспансерных и экспертных радиологических исследований (ПК2);
- 3) Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности подчиненного медицинского персонала (ПК3);
- 4) Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК4).

Связь ДПП ПК с профессиональным стандартом «Врач-радиолог»:

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
А/01.8 (ПК 1-4)	Получение информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении	Выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ и радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ.	Выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей (в самый конец списка, уточнение)
	Получение информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов,	Определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей	Добавить про ЩЖ, ПЩЖ, СВТ С I 131, 123, МВВ131\123, In-октреотид, планарные и томографические радиологические

	направлений на исследование		исследования "сторожевого" лимфатического узла при меланоме или не нужно
	Определение показаний к проведению радиологического исследования, совмещение фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографией, лечение открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным	Объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие	Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности(в начало списка)
		Проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ	Выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: -двухмерную реконструкцию, -трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей, -построение объемного рендеринга (VolumeRendering), -построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection)
		Выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения	Выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей
	Предоставление информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля.	Выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения	Выполнять измерения при анализе изображений
	Оформление информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения.	Организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения.	Документировать результаты радиологических исследований
	Обоснование отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в	Определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследований	Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий на цифровых копиях

амбулаторной карте или истории болезни.		
Выбор и составление плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ или ПЭТ-МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности	Определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объем, способ введения, активность РФП.	Анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях
Выполнение дистанционных телемедицинских консультаций	Интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания	Органов грудной клетки и средостения, в том числе -морфофункциональных изображений легких, -сосудистого русла малого круга, - морфофункциональных структур средостения;
Оформление заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда	Сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований	органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, -желудка, - кишечника, -печени, -желчевыделительной системы, -поджелудочной железы, -селезенки; -забрюшинного пространства;
Соблюдение требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения	Интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других учреждениях	органов эндокринной системы;
Расчет и регистрация в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом	Выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая - полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета -динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы	головы и шеи, в том числе - головного мозга, - ликвородинамики, - составных анатомических элементов шеи;

	<ul style="list-style-type: none"> - томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами - ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ - ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с туморотропными РФП - методики с применением контрастирования (внутривенно, per os), - радиологические функциональные исследования 	
Создание цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ-исследований	Выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у взрослых и детей	молочных (грудных) желез и "сторожевых" узлов;
Архивирование выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе	Подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования	сердца и малого круга кровообращения, в том числе <ul style="list-style-type: none"> - планарные и томографические радиологические исследования сердца - КТ-коронарографию, - расчет коронарного кальциевого индекса, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ
	Пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов	скелетно-мышечной системы, в том числе <ul style="list-style-type: none"> - костей черепа, - костей конечностей, -суставов, -позвоночника, -ребер, -костей таза.
	Выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи	мочевыделительной системы и органов малого таза, в том числе <ul style="list-style-type: none"> -почек, -надпочечников; -мочевого пузыря, -мочеточников, -органов мужского и женского таза
	Пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов А вручную можно контраст вводить?	Интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма
	Выполнять КТ с контрастным усилением	Использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований

		Выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию)	Интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей.
		Оценивать достаточность полученной информации для принятия решений	Оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей
		Обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям	Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений
		Выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований	Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений
		Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма:	Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования
		органов грудной клетки и средостения, в том числе - планарные и томографические радиологические исследования легких, - сосудистого русла малого круга кровообращения, - органов средостения;	Составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи
		органов пищеварительной системы, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, - желудка, - желчевыводящих путей, - кишечника, - холецистографию, - планарные и томографические радиологические исследования печени; - планарные и томографические радиологические исследования селезенки; - поджелудочной железы	Определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ

	головы и шеи, в том числе - планарные и томографические радиологические исследования головного мозга,	Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети
	молочных (грудных) желез, в том числе -планарные и томографические радиологические исследования молочных желез - планарные и томографические радиологические исследования "сторожевого" лимфатического узла	Основные положения Федерального закона о радиационной безопасности ¹
	исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе: - планарные и томографические радиологические исследования сердца, - КТ-коронарографию - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ	Директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации
	костей и суставов, в том числе -сцинтиграфию костей скелета в режиме "всё тело" - планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета	Ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога
	мочевыделительной системы, в том числе - планарные и томографические радиологические исследования почек -динамическую сцинтиграфию почек - статическую сцинтиграфию почек -сцинтиграфию микционной пробы;	Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность
	органов малого таза, в том числе: - сцинтиграфию маточных труб	Физику рентгеновских лучей и радиоактивности

	- планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза	
	Выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей (в самый конец списка, уточнение)	Методы получения радиологического изображения
	Добавить про ЩЖ, ПЩЖ, СВТ С I 131, 123, MIBG131\123, In-октреотид, планарные и томографические радиологические исследования "сторожевого" лимфатического узла при меланоме или не нужно	Закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы)
	Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности(в начало списка)	Радиодиагностические аппараты и комплексы
	Выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: -двухмерную реконструкцию, -трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей, -построение объемного рендеринга (VolumeRendering), -построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection)	Принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных
	Выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей	Основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии
	Выполнять измерения при анализе изображений	Технику цифровых медицинских изображений
	Документировать результаты радиологических исследований	Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации
	Формировать расположение изображений для получения	Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма

	информативных жестких заменить на цифровых копий	
	Анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях	Физические и технологические основы радиологических исследований
	органов грудной клетки и средостения, в том числе -морфофункциональных изображений легких, -сосудистого русла малого круга, - морфофункциональных структур средостения;	Физические и технологические основы КТ
	органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, -желудка, - кишечника, -печени, -желчевыделительной системы, -поджелудочной железы, -селезенки; -забрюшинного пространства;	Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии
	органов эндокринной системы;	Показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии
	головы и шеи, в том числе - головного мозга, - ликвородинамики, - составных анатомических элементов шеи;	Физико-технические основы методов лучевой визуализации: -рентгеновской компьютерной томографии, -магнитно-резонансной томографии, -ультразвуковых исследований, -радионуклидных исследований, в том числе: сцинтиграфии различных органов и систем, ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), ПЭТ (позитронно- эмиссионной томографии).
	молочных (грудных) желез и "сторожевых" узлов;	Физико-технические основы гибридных технологий: -ПЭТ/КТ, -ПЭТ/МРТ -ОФЭКТ/КТ
	сердца и малого круга кровообращения, в том числе - планарные и томографические радиологические исследования сердца	Вопросы безопасности томографических исследований

		<ul style="list-style-type: none"> - КТ-коронарографию, - расчет коронарного кальциевого индекса, - планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ 	
		<p>скелетно-мышечной системы, в том числе</p> <ul style="list-style-type: none"> - костей черепа, - костей конечностей, -суставов, -позвоночника, -ребер, -костей таза. 	Методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях
A/02.8 (ПК 1-4)	Получение информации от больного и/или из медицинских документов: анамнестических, клинико-лабораторных данных, сведений о социальном статусе обследуемого	Организовать и выполнять радиологические исследования при профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и осуществлении динамического диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками и стандартами оказания медицинской помощи	Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) обследований населения
	Определение типа и цели назначенного исследования: неотложное, профилактическое (скрининг), плановое	Анализировать и интерпретировать результаты выполненного радиологического исследования, выявленных патологических изменений радиологической картины исследуемой анатомической области (органа)	Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения различных групп населения (здоровых и больных)
	Использование радиологических исследований в целях выявления ранних признаков воздействия вредных и/или опасных производственных факторов рабочей среды информирования групп риска развития профессиональных заболеваний	Выявлять специфические для конкретного заболевания радиологические признаки и оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении больного	Алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений, основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний
	Выполнение и интерпретация результатов радиологических исследований при медицинских диспансерных осмотрах с установленной периодичностью, проводимых в целях своевременного выявления патологических состояний и	Соотносить полученные данные с соответствующим классом заболеваний	Основные методики радиологического исследования при профилактических и диспансерных осмотрах групп населения, определенных законодательством Российской Федерации

заболеваний и оценки динамики их течения		
Выполнение радиологических исследований по медико-социальным показаниям	Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих радиологических, а также лабораторных и клинико-инструментальных исследований	Принципы формирования у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
Выполнение правил и требований радиационной безопасности (защиты)	Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения	Схемы и порядок проведения диспансерных и профилактических осмотров выделенных групп риска
Оформление заключения выполненного радиологического исследования в соответствии с МКБ	Анализировать клинико-лабораторные данные для оценки целесообразности и периодичности проведения динамических радиологических исследований	Взаимосвязь и преемственность в работе лечебно-профилактических учреждений разного уровня
Регистрация заключения выполненного исследования в картах диспансерного наблюдения	Учитывать деонтологические проблемы при принятии решений	Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп, характеризующих состояние их здоровья
Регистрация в протоколе исследования дозы радиоактивного излучения, полученной пациентом	Обосновывать показания и противопоказания к применению РФП и сочетанию их с рентгеноконтрастными и магнито-контрастными препаратами	Оценка эффективности радиологических исследований, выполняемых при профилактических и диспансерных осмотрах
Определение и обоснование необходимости в дополнительных радиологических исследованиях	Оформлять заключение по результатам выполненного радиологического исследования в соответствии с МКБ	Методики радиологического исследования органов и систем, выполняемые при наличии соответствующих факторов риска
Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования	Участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Тактика радиологических исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп.
Подготовка рекомендаций лечащему врачу о плане динамического радиологического контроля при дальнейшем диспансерном наблюдении больного	Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп	Автоматизированные системы сбора и хранения результатов профилактических и динамических (диспансерных) исследований
Получение информации от больного и/или из медицинских документов: анамнестических, клинико-		

	лабораторных данных, сведений о социальном статусе обследуемого		
А/03.8 (ПК 1-4)	Оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы	Оформлять результаты радиологического исследования для архивирования	Общие вопросы организации радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность
	Систематизация архивирования выполненных исследований сроком...	Работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения)	Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях
	Контроль за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами)	Создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях	Формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения
	Контроль за учетом расходных материалов и контрастных препаратов	Выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях	Основные положения и программы статистической обработки данных
	Контроль ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры	Уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, радиометрами	Представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации
	Организация проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования	Оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании	Формы планирования и отчетности работы радиологического отделения/кабинета
	Внесение показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента	Формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций	Должностные обязанности медицинского персонала в радиологических отделениях/отделах медицинских организаций
	Контроль за использованием средств индивидуальной защиты персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения	Развивать управленческие навыки	Представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации
	Контроль за предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов		Принципы оценки качества оказания медицинской помощи
	Сбор информации, анализ и обобщение собственного практического опыта работы		Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
Обучение младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.			

4. Учебный план

Трудоёмкость обучения: 144 академических часов. **Форма обучения:** очная

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	В том числе с симуляционным обучением								
1	Модуль 1. Теоретические основы радионуклидной диагностики. Организация службы радионуклидной диагностики.	9	9	5		2	2			Т,ПР,ЗС	зачет	ПК	1, 2, 3, 4,	
2	Модуль 2. Радионуклидная диагностика заболеваний ЦНС.	27	27	19	4	4	4				зачет		1, 2, 3, 4	
2.1	Радионуклидная диагностика заболеваний ЦНС.									Т,ПР,ЗС			1, 2, 3, 4	
3	Модуль 3. Радионуклидная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем.	36	36	24	8	6	6				зачет		1, 2, 3, 4	
3.1	Радионуклидная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем.		36	24	8	6	6			Т,ПР,ЗС			1, 2, 3, 4	
4	Модуль 4. Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы	27	27	19	7	4	4				зачет		1, 2, 3, 4	
4.1	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы		27	19	7	4	4			Т,ПР,ЗС			1, 2, 3, 4	
5	Модуль 5. Терапия экстремальных ситуаций.	9	9	7	7		2						1, 2, 3, 4	
5.1	Терапия экстремальных ситуаций.									Т,ПР,ЗС			1, 2, 3, 4	
6	Модуль 6. Радионуклидная диагностика заболеваний пищеварительной системы.	30	30	18	6	4	8					1, 2, 3, 4		
6.1	Радионуклидная диагностика заболеваний пищеварительной системы.		30	18	6	4	8			Т,ПР,ЗС		1, 2, 3, 4		

Итоговая аттестация	6	6									Т,ПР,ЗС		6	1, 2, 3, 4
Всего	144	144		92	25	20	26						6	
Общий объем подготовки	144	144												
<i>Сокращения:</i> Т – тестирование ПР – оценка освоения практических навыков (умений) ЗС – решение ситуационных задач														

5. Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Понедельник	У	У	У	У
Вторник	У	У	У	У
Среда	У	У	У	У
Четверг	ДОТ	У	ДОТ	У
Пятница	У	У	У	У
Суббота	ДОТ	ДОТ	ДОТ	ИА
Воскресение	В	В	В	В

Сокращения: У – учебные занятия (аудиторные), ДОТ – учебные занятия с использованием ДОТ, ИА – итоговая аттестация

6. Рабочие программы модулей

Рабочая программа модуля №1 «Теоретические основы радионуклидной диагностики. Организация службы радионуклидной диагностики»

Рабочая программа модуля Теоретические основы радионуклидной диагностики. Организация службы радионуклидной диагностики» в рамках ДПП повышения квалификации «Радиология» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам организации работы врача радиолога, по этиологии, патогенезу и патоморфологии онкологических болезней, по вопросам организации работы врача-радиолога, современных стандартов диагностики и лечения онкологических заболеваний.

Планируемые результаты обучения

Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

1. Проводить диагностические радиологические исследования, в том числе совмещённые с компьютерной томографией (КТ), и магнитно-резонансной томографией (МРТ), лечение открытыми источниками ионизирующего излучения (ИИИ) злокачественных и доброкачественных заболеваний (ПК1);
2. Организовывать и проводить диспансерных и экспертных радиологических исследований (ПК2);
3. Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности подчиненного медицинского персонала (ПК3);
4. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК4).

Слушатель должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать теоретические основы радионуклидной диагностики, организацию службы радионуклидной диагностики

1. Учебно-тематический план модуля №1

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	в том числе с симуляционными занятиями								
1	Теоретические основы радионуклидной диагностики. Организация службы радионуклидной диагностики	9	9		7		-	2				Зачет		1,2,3,4

Сокращения: Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

**2. Тематический план модуля №1
«Теоретические основы радионуклидной диагностики. Организация службы
радионуклидной диагностики»**

Тематический план лекций

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Теоретические основы радионуклидной диагностики. Организация службы радионуклидной диагностики		2

Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Теоретические основы радионуклидной диагностики. Организация службы радионуклидной диагностики	7	-	

Рабочая программа модуля №2 «Радионуклидная диагностика заболеваний ЦНС»

Рабочая программа модуля «Радионуклидная диагностика заболеваний ЦНС» в рамках ДПП повышения квалификации «Радиология» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам этиологии, патогенеза и заболеваний ЦНС. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по этиологии, патогенезу, патоморфологии, стандартам диагностики и лечения заболеваний ЦНС.

Планируемые результаты обучения

Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

1. Проводить диагностические радиологические исследования, в том числе совмещённые с компьютерной томографией (КТ), и магнитно-резонансной томографией (МРТ), лечение открытыми источниками ионизирующего излучения (ИИИ) злокачественных и доброкачественных заболеваний (ПК1);
2. Организовывать и проводить диспансерных и экспертных радиологических исследований (ПК2);
3. Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности подчиненного медицинского персонала (ПК3);
4. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК4).

Слушатель должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать этиологию, патогенез, патоморфологию заболеваний ЦНС.

1. Учебно-тематический план модуля №2

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия				Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	
					всего	В том числе с симуляционными обучением								
2	Радионуклидная диагностика заболеваний ЦНС	27	27		19	4	4	4				Зачет		1,2,3,4
2.1	Радионуклидное исследование при абсцессах головного мозга	6	6		4		-	2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
2.2	Радионуклидное исследование при кровоизлияниях в головной мозг	7	7		5	2	-	2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
2.3	Радионуклидное исследование при острых нарушениях мозгового кровообращения	7	7		5	2	2	-				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
2.4	Радионуклидное исследование при хронических нарушениях мозгового кровообращения	7	7		5		2	-				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4

Сокращения:

Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

**Тематический план модуля №2
«Радионуклидная диагностика заболеваний ЦНС»**

Тематический план лекций

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Радионуклидное исследование при абсцессах головного мозга		2
2	Радионуклидное исследование при кровоизлияниях в головной мозг		2

Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Радионуклидное исследование при острых нарушениях мозгового кровообращения	2	
2	Радионуклидное исследование при хронических нарушениях мозгового кровообращения	2	

Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Радионуклидное исследование при абсцессах головного мозга	4		
2	Радионуклидное исследование при кровоизлияниях в головной мозг	5	2	
3	Радионуклидное исследование при острых нарушениях мозгового кровообращения	5	2	
4	Радионуклидное исследование при хронических нарушениях мозгового кровообращения	5		

Рабочая программа модуля № 3

«Радионуклидная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем»

Рабочая программа модуля «Радионуклидная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем» в рамках ДПП повышения квалификации «Радиология» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам организации работы врача радиолога в области диагностики, клиники и особенностей лечения заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Планируемые результаты обучения

Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

1. Проводить диагностические радиологические исследования, в том числе совмещённые с компьютерной томографией (КТ), и магнитно-резонансной томографией (МРТ), лечение открытыми источниками ионизирующего излучения (ИИИ) злокачественных и доброкачественных заболеваний (ПК1);
2. Организовывать и проводить диспансерных и экспертных радиологических исследований (ПК2);
3. Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности подчиненного медицинского персонала (ПК3);
4. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК4).

Слушатель должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать особенности радионуклидной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

1. Учебно-тематический план модуля №3

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ПОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции ПК	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	В том числе с симуляционным обучением								
3	Радионуклидная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем»	36	36		24	8	6	6				Зачет		1,2,3,4
3.1	Радионуклидная диагностика острого инфаркта миокарда, ишемической болезни сердца	7	7		5	2		2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
3.2	Радионуклидная диагностика кардиомиопатий,	7	7		3	2	2	2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
3.3	Радионуклидное исследование при тромбоэмболии легочных артерий	7	7		5	2	2	-				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
3.4	Радионуклидное исследование при хронических обструктивных заболеваниях легких	7	7		5	2	2	-				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
3.5	Радионуклидное исследование при раке легкого	8	8		6		-	2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4

Сокращения:

Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

2. Тематический план модуля №3

«Радионуклидная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем»

Тематический план лекций

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Радионуклидная диагностика острого инфаркта миокарда, ишемической болезни сердца		2
2	Радионуклидная диагностика кардиомиопатий,		2
3	Радионуклидное исследование при раке легкого		2

Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Радионуклидная диагностика кардиомиопатий,	2	
2	Радионуклидное исследование при тромбоэмболии легочных артерий	2	
3	Радионуклидное исследование при хронических обструктивных заболеваниях легких	2	

Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Радионуклидная диагностика острого инфаркта миокарда, ишемической болезни сердца	5	2	
2	Радионуклидная диагностика кардиомиопатий,	3	2	
3	Радионуклидное исследование при тромбоэмболии легочных артерий	5	2	
4	Радионуклидное исследование при хронических обструктивных заболеваниях легких	5	2	
5	Радионуклидное исследование при раке легкого	6		

Рабочая программа модуля № 4

«Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы»

Рабочая программа модуля «Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы» в рамках ДПП повышения квалификации «Радиология» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам организации работы врача радиолога в области диагностики, клиники и особенностей лечения заболеваний мочевыделительной системы.

Планируемые результаты обучения

Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

1. Проводить диагностические радиологические исследования, в том числе совмещённые с компьютерной томографией (КТ), и магнитно-резонансной томографией (МРТ), лечение открытыми источниками ионизирующего излучения (ИИИ) злокачественных и доброкачественных заболеваний (ПК1);
2. Организовывать и проводить диспансерных и экспертных радиологических исследований (ПК2);
3. Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности подчиненного медицинского персонала (ПК3);
4. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК4).

Слушатель должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать этиологию, патогенез, стандарты диагностики и лечения заболеваний мочевыделительной системы.

1. Учебно-тематический план модуля №4

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия				Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практически е занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	
					всего	В том числе с симуляционн ым обучением								
4	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы	27	27		19	7	4	4				Зачет		1,2,3,4
4.1	Радионуклидное исследование при аномалиях развития почек	6	6		4	3	2	-			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4
4.2	Радионуклидное исследование при кистозном поражении почек, инфаркте почки	7	7		5	2	2	-			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4
4.3	Радионуклидное исследование при острых и хронических пиелонефритах и гломерулонефритах	7	7		5	2		2			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4
4.4	Радионуклидное исследование при доброкачественных и злокачественных новообразованиях почки	7	7		5		-	2			Т,ПР,ЗС			1,2,3,4

Сокращения:

Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

**2. Тематический план модуля №4
«Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы»**

Тематический план лекций

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Радионуклидное исследование при острых и хронических пиелонефритах и гломерулонефритах		2
2	Радионуклидное исследование при доброкачественных и злокачественных новообразованиях почки		2

Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Радионуклидное исследование при аномалиях развития почек	2	
2	Радионуклидное исследование при кистозном поражении почек, инфаркте почки	2	

Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Радионуклидное исследование при аномалиях развития почек	4	3	
2	Радионуклидное исследование при кистозном поражении почек, инфаркте почки	5	2	
3	Радионуклидное исследование при острых и хронических пиелонефритах и гломерулонефритах	5	2	
4	Радионуклидное исследование при доброкачественных и злокачественных новообразованиях почки	5		

Рабочая программа модуля № 5 «Терапия экстремальных ситуаций»

Рабочая программа модуля «Терапия экстремальных ситуаций» в рамках ДПП повышения квалификации «Радиология» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам организации работы врача радиолога в области терапия экстремальных ситуаций.

Планируемые результаты обучения

Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

1. Проводить диагностические радиологические исследования, в том числе совмещённые с компьютерной томографией (КТ), и магнитно-резонансной томографией (МРТ), лечение открытыми источниками ионизирующего излучения (ИИИ) злокачественных и доброкачественных заболеваний (ПК1);
2. Организовывать и проводить диспансерных и экспертных радиологических исследований (ПК2);
3. Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности подчиненного медицинского персонала (ПК3);
4. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК4).

Слушатель должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать этиологию, патогенез, стандарты диагностики и лечения заболеваний терапевтического профиля экстремальных ситуаций.

2. Учебно-тематический план модуля №5

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	в том числе с симуляционным обучением								
1	Терапия экстремальных ситуаций	9	9		7		-	2				Зачет		ПК 1,2,3,4

Сокращения: Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

**2. Тематический план модуля №5
«Терапия экстремальных ситуаций»**

Тематический план лекций

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Терапия экстремальных ситуаций		2

Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Терапия экстремальных ситуаций	7	-	

Рабочая программа модуля № 6

«Радионуклидная диагностика заболеваний пищеварительной системы»

Рабочая программа модуля «Радионуклидная диагностика заболеваний пищеварительной системы» в рамках ДПП повышения квалификации «Радиология» направлена на повышение профессионального уровня имеющейся квалификации. Освоение программы ставит целью овладение новой (актуальной) информацией по вопросам организации работы врача радиолога в области радионуклидной диагностики заболеваний пищеварительной системы.

Планируемые результаты обучения

Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

1. Проводить диагностические радиологические исследования, в том числе совмещённые с компьютерной томографией (КТ), и магнитно-резонансной томографией (МРТ), лечение открытыми источниками ионизирующего излучения (ИИИ) злокачественных и доброкачественных заболеваний (ПК1);
2. Организовывать и проводить диспансерных и экспертных радиологических исследований (ПК2);
3. Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности подчиненного медицинского персонала (ПК3);
4. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме (ПК4).

Слушатель должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основные положения Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, законодательства об обязательном медицинском страховании, о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи (виды медицинской помощи, предоставляемой населению бесплатно, медицинской помощи, предоставляемой в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования, медицинской помощи, предоставляемой за счет средств бюджетов всех уровней). Знать радионуклидную диагностику заболеваний пищеварительной системы.

1. Учебно-тематический план модуля №6

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	Трудоёмкость в часах (всего)	Аудиторные занятия			Занятия с использованием ДОТ			Формы контроля (аттестация)			Совершенствуемые компетенции	
				Лекции	Практические занятия		Семинарские занятия	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация
					всего	В том числе с симуляционным обучением								
6	Радионуклидная диагностика заболеваний пищеварительной системы.	30	30		20	6	4	6				Зачет		1,2,3,4
6.1	Радионуклидное исследование при воспалительных заболеваниях и доброкачественных опухолях слюнных желез	6	6		4		-	2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
6.2	Радионуклидное исследование при стриктурах пищевода, гастроэзофагеальном рефлюксе	6	6		4	2		2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
6.3	Радионуклидное исследование при дискинезиях желчевыводящих путей, холециститах	6	6		4	2	2	-				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
6.4	Радионуклидное исследование при гепатитах, циррозе печени	6	6		4	2	2	-				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
6.5	Радионуклидное исследование при паразитарных кистах печени	6	6		4			2				Т,ПР,ЗС		1,2,3,4
	Итоговая аттестация	6	6										6	1,2,3,4

Сокращения:

Т – тестирование

ПР – оценка освоения практических навыков (умений)

ЗС – решение ситуационных задач

2. Тематический план модуля №6
««Радионуклидная диагностика заболеваний пищеварительной системы»»
 »

Тематический план лекций

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Радионуклидное исследование при воспалительных заболеваниях и доброкачественных опухолях слюнных желез		2
2	Радионуклидное исследование при стриктурах пищевода, гастроэзофагеальном рефлюксе		2
3	Радионуклидное исследование при паразитарных кистах печени		2

Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	
		Ауд.	ДОТ
1	Радионуклидное исследование при дискинезиях желчевыводящих путей, холециститах	2	
2	Радионуклидное исследование при гепатитах, циррозе печени	2	

Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов		
		Ауд.		ДОТ
		всего	В том числе с симуляционным обучением	
1	Радионуклидное исследование при воспалительных заболеваниях и доброкачественных опухолях слюнных желез	4		
2	Радионуклидное исследование при стриктурах пищевода, гастроэзофагеальном рефлюксе	4	2	
3	Радионуклидное исследование при дискинезиях желчевыводящих путей, холециститах	4	2	
4	Радионуклидное исследование при гепатитах, циррозе печени	4	2	
5	Радионуклидное исследование при паразитарных кистах печени	4		

7. Организационно - педагогические условия реализации ДПП

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых для преподавания теоретических разделов учебных модулей (чтение лекций) с использованием синхронной формы проведения занятий (онлайн лекции в формате вебинара).

Во время проведения практических занятий используются следующие варианты симуляционного обучения: деловая игра, круглый стол, кейс-метод: решение ситуационных задач, моделирующих работу с пациентами.

Итоговая аттестация обучающихся по ДПП осуществляется в очной форме.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками проходит путем непосредственно контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения, а также может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.) при подготовке к семинарско-практическим занятиям, а также чтении онлайн лекций в формате вебинаров.

При реализации ДПП местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета (клинической базы профильной кафедры).

7.1. Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1.	РОЦ им. профессора Г.В. Бондаря, включая отделения, учебные комнаты кафедры онкологии и радиологии им. академика Г.В.	Лекции, практические занятия	Компьютер, интерактивная доска, учебно-методические пособия, тестовые задания, ситуационные задачи
2.	Система Moodle специально разработанная для создания качественных online- курсов преподавателями, является пакетом программного обеспечения для создания курсов дистанционного обучения*	Лекция Практическое занятие Тестовое задание	Компьютер, ноутбук, тестовые задания, ситуационные задачи

Система управления обучением (LMS) Moodle установлена на сервере дистанционного образования ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Система Moodle представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что и пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе Moodle необходимо Internet-соединение. Рекомендуемая скорость подключения - не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS, Linux.

Браузеры:

Internet Explorer, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
Mozilla Firefox, минимальная версия – 25.0, рекомендуемая версия – последняя
Google Chrome, минимальная версия – 30.0, рекомендуемая версия – последняя
Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя.

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime и Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе Moodle слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение ДПП

а) основная литература:

1. Лучевая терапия (радиотерапия) / под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4420-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

2. Черенков, В. Г. Онкология : учебник / В. Г. Черенков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4091-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440919.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

3. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

4. Хмелевский, Е. В. Лучевая терапия при раке молочной железы / Е. В. Хмелевский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/970409480V0009.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

5. Труфанов, Г. Е. Лучевая терапия / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-2514-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425145.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

6. Лучевая терапия в онкологии / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/970406762V0004.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

7. Завадовская, В. Д. Лучевая терапия : учебное пособие / В. Д. Завадовская, А. П. Куражов, И. Б. Пыжова; ГБОУ ВПО "Сибирский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 5922 КБ). - Томск : СибГМУ, 2013. - 104 с. : ил. - Режим доступа : локальная компьютерная сеть Библиотеки ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

8. Онкология, лучевая терапия: учебное пособие рекомендовано МОН ДНР (Приказ № 728 от 14.05.2020) / И. Е. Седаков, А. Ю. Попович, Н. Г. Семикоз [и др.]; под редакцией И. Е. Седакова; ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : ЧП "Искандер", 2020. - 246 с. - Текст : непосредственный.

9. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-1392-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413920.html> (дата обращения: 19.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
10. Денисов, И. Н. Справочник-путеводитель практикующего врача. 2000 болезней от А до Я / под ред. И. Н. Денисова, Ю. Л. Шевченко. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 1328 с. - (Серия "Доказательная медицина"). - ISBN 978-5-9704-1710-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417102.html> (дата обращения: 19.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
11. Труфанов, Г. Е. Лучевая терапия. Том 2. / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1565-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415658.html> (дата обращения: 19.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
12. Новикова, Г. А. Контроль симптомов в паллиативной медицине / Г. А. Новикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - ISBN 978-5-9704-4322-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443224.html> (дата обращения: 19.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
2. Паша, С. П. Радионуклидная диагностика / С. П. Паша, С. К. Терновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
3. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-1392-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413920.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
4. Радиология (лучевая диагностика и лучевая терапия) : учебник / ред. М. Н. Ткаченко. - Киев : Книга-плюс, 2013. - 744 с. - Текст : непосредственный.
5. Медицинская радиология : лекция / Ю. В. Думанский, В. Х. Башеев, С. Э. Золотухин [и др.] ; ГОУ ВПО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО", кафедра онкологии и радиологии ФИПО. - Электрон. дан. (5,07 Мб). - Донецк, 2008. - 1 электрон. опт. диск (CD-R) : цв. 12 см. - Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Office, Flash Player, Adobe Reader. - Текст : электронный.
6. Кисличко, А. Г. Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / Ю. М. Попов, М. С., Рамазанова, С. А. Кисличко, С. А. Кисличко. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 2483 КБ). - Киров : ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, 2017. - 138 с. - Режим доступа : локальная компьютерная сеть Библиотеки ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

7. Интервенционная радиология / под ред. проф. Л. С. Кокова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-0867-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408674.html> (дата обращения: 14.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
8. Каприн, А. Д. Терапевтическая радиология : национальное руководство / А. Д. Каприн, Ю. С. Мардынский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-4658-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446584.html> (дата обращения: 19.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
9. Амбулаторно-поликлиническая онкология / Ш. Х. Ганцев, В. В. Старинский, И. Р. Рахматуллина [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2875-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428757.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.
10. Онкология : учебник / Г. Р. Абузарова, Б. Я. Алексеев, А. А. Берзой [и др.] ; под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-1214-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412145.html> (дата обращения: 21.04.2021). - Режим доступа : по подписке.

в) методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания для слушателей ДПП ПК «Радиология».
2. Методические рекомендации для преподавателей ДПП ПК «Радиология».
3. Наборы тестовых заданий для текущего и итогового контроля.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

8. Формы аттестации и оценочные материалы

8.1. Текущий контроль.

Текущий контроль учебной деятельности врачей-радиологов осуществляется во время проведения практических, семинарских занятий с целью проверки уровня подготовленности к выполнению конкретных видов работ. Оценивание учебной деятельности проводится стандартизировано. Согласно структуре практического (семинарского) занятия определяются основные виды деятельности, которые оцениваются, прежде всего – практическая работа под руководством преподавателя и текущий тестовый контроль. За каждый из них выставляется отдельная оценка.

Оценивание практической работы – это оценка степени овладения умениями и навыками.

Профильная кафедра, в соответствии с целями занятия и учебным планом, определяет типовые задачи деятельности и умений, которые проверяются и оцениваются.

Например:

- *определение основных симптомов и синдромов (на основе опроса и физикального обследования), определение предварительного диагноза;*
- *определение плана дополнительных методов обследования и оценки результатов;*
- *проведение дифференциального диагноза и определение клинического диагноза;*
- *определение лечебной тактики ведения больного, решение вопросов профилактики заболевания, реабилитации больного;*
- *диагностика и лечение неотложных состояний в соответствии с темой занятия.*

Правильность выполнения типовых задач деятельности и умений, которые проверяются, оценивается баллами «1», «0,5» и «0» (выполнено, выполнено не полностью, не выполнено). Владение практическими навыками оценивается баллами «1» или «0» (выполнено, не выполнено).

Оценки выставляются на основе суммы баллов, полученных слушателями при оценивании степени овладения практическими навыками и умениями, правильности их выполнения, и отношения суммы баллов к максимально возможной сумме баллов (если обучающийся правильно выполнил все требуемые умения и навыки):

- при наличии 90-100 % – «5»,
- 75-89 % – «4»,
- 70-79 % – «3»,
- менее 70 % – «2».

Например:

тема занятия предусматривает, что обучающийся должен продемонстрировать владение 9 практическими умениями и 3 навыками, т.е. максимально возможное количество баллов 12.

Если обучающийся продемонстрировал правильное выполнение всех навыков, но допустил несущественные ошибки при выполнении трёх практических умений (выполнил их не полностью), то он получает $3+6+1,5 = 10,5$ баллов.

Это составляет 87,5% от 12 баллов (максимально возможного количества баллов за практические навыки и умения по данной теме), т.е. оценка 4.

Текущий тестовый контроль осуществляется с помощью индивидуальных наборов тестов из 10 тестовых заданий формата А, проверяющих достижения конкретных целей занятия. Наборы тестовых заданий по каждой теме находятся в электронном и печатном виде на профильной кафедре. Банк тестовых заданий ДПП ПК по специальности «Радиология» составляет тестов.

Оценка за работу с тестовыми заданиями выставляется по шкале:

- при наличии 90-100% правильных ответов тестов – «5»,
- 80-89% правильных ответов – «4»,
- 70-79% правильных ответов – «3»,

- менее 70% правильных ответов – «2».

1.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация слушателей ФИПО в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России проводится с целью оценивания результатов освоения обучающимся дисциплин (модулей) ДПП по конкретной специальности на отдельных завершенных этапах обучения.

Промежуточная аттестация слушателей ДПП проводится после завершения изучения дисциплины (модуля), проводится в формате зачета.

Зачет – форма контроля обучения, предусматривающая оценивание освоения слушателем учебного материала исключительно на основании выполнения им определенных видов работ на текущих практических, семинарских, лабораторных занятиях.

Слушателю ДПП выставляется зачет в случае выполнения им в полном объеме учебного плана (отсутствие неотработанных пропусков аудиторных занятий) и всех видов работ, предусмотренных программой по конкретной дисциплине/модулю, при среднем балле успеваемости по дисциплине/модулю 3,0 и выше.

1.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация слушателей ДПП должна выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя по специальности.

Цель итоговой аттестации:

- Установление уровня подготовки слушателя к выполнению профессиональных задач, проверка достижения общей и конкретной целей обучения.
- Проверка уровня сформированности компетенций (теоретической и практической подготовки).

Методические материалы.

4.1. Фонд оценочных средств цикла.

4.2. Программа итоговой аттестации.

4.3. Инструкция по оцениванию учебной деятельности ординаторов, слушателей ФИПО в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, утвержденная в установленном порядке.

К итоговой аттестации допускаются слушатели ФИПО, выполнившие учебный план в полном объеме и имеющие средний балл за текущую успеваемость не ниже 3,0.

Итоговая аттестация (экзамен) проводится в два этапа.

На первом этапе осуществляется *тестирование* с помощью наборов тестов из 50 тестовых заданий формата А, охватывающих основные цели цикла обучения, сложность наборов тестовых заданий зависит от уровня врачебной квалификации слушателя.

Второй этап представляет собой *оценку степени освоения практических навыков и умений*.

Первый этап итоговой аттестации – тестовая часть экзамена, которая проводится с помощью наборов тестовых заданий из 50 тестов формата А, охватывающих основные цели цикла обучения. Все наборы тестов имеют равное число заданий. Каждое задание имеет только один правильный ответ. Уровень сложности наборов тестовых заданий зависит от уровня врачебной квалификации слушателя. Наборы тестовых заданий по каждой теме находятся в электронном и печатном виде на профильной кафедре. Банк тестовых заданий ДПП ПК по специальности «Радиология» составляет 300 тестов.

Примеры тестовых заданий:

1. Больной Н., 33 лет, обратился за помощью в онкоцентр по поводу увеличения лимфоузлов шейного области слева. Сделана биопсия л / узлов. Патогистологическое заключение -

лимфоцитарная лимфосаркома. С диагнозом лимфоцитарная лимфосаркома I A стадия госпитализирован в радиологическое отделение. Выберите план лечения.

- A. Химиотерапии
- B. Симптоматическая терапия
- C. Радикальная лучевая терапия в полном объеме
- D. Радикальная лучевая терапия крупнофракционная
- E. Химолучевая терапия.

2. Больная Л. 65 лет направлена к лучевому терапевту по поводу пяточного бурсита. Болезнь протекает с периодами обострения и улучшения около 1 года, принимала консервативное лечение, без положительного результата. Назначена лучевая терапия. Со скольких полей надо проводить облучение при пяточном бурсите?

- A. с 1-го
- B. с 2-х
- C. с 3-х
- D. с 4-х
- E. с 5-и

3. Больная 50-ти лет, поступила в клинику с Дз: Са поджелудочной железы T4 N1, M0, состояние после паллиативной операции, консультирована радиологом для решения вопроса о возможности проведения лучевого лечения. Какой план лучевого лечения и ритм облучения данного больного?

- A. После операционный курс.
- B. Радикальный курс.
- C. Мелко-фракционный курс.
- D. Паллиативный курс.
- E. Динамическое фракционирования дозы.

4. Больной С., 41 г, выполнена резекция мочевого пузыря в связи по поводу рака. Послеоперационный период протекал без особенностей. Гистологическое заключение - carcinoma in situ. Консультирован радиологом. Какая предложена тактика лучевой терапии?

- A. Лучевая терапия не нужна
- B. Радикальный курс до СОД 60 Гр
- C. Послеоперационный курс до СОД 40 Гр
- D. Послеоперационный курс до СОД 20 Гр
- E. Послеоперационный курс до СОД 30 Гр

5. Больная 40 лет получает послеоперационный курс лучевой терапии на зону малого таза. В зоне облучения появилась гиперемия, чувство жжения. Какую терапию сопровождения необходимо назначить больной?

- A. Примочки с димексидом
- B. Трентал
- C. Детский крем
- D. Пантенол
- E. Витаминотерапия

Для оценки результатов первого этапа используется следующая шкала, основанная на процентном отношении правильно выполненных тестовых заданий:

- 90-100% (из 50 тестовых заданий) – «5»,
- 80-89% (из 50 тестовых заданий) – «4»,
- 70-79% (из 50 тестовых заданий) – «3»,

- менее 70% (из 50 тестовых заданий) – «2».

Второй этап итоговой аттестации – практически-ориентированный экзамен, представляет собой *оценку степени освоения практических навыков и умений по специальности.*

Профильная кафедра, в соответствии с целями обучения на цикле и учебным планом, определяет типовые задачи деятельности и умений, которые проверяются и оцениваются.

Например:

- *определение основных симптомов и синдромов (на основе опроса и физикального обследования), определение предварительного диагноза;*
- *определение плана дополнительных методов обследования и оценки результатов;*
- *проведение дифференциального диагноза и определение клинического диагноза;*
- *определение тактики ведения больного, решение вопросов профилактики заболевания, реабилитации больного;*
- *диагностика и лечение неотложных состояний.*

Правильность выполнения типовых задач деятельности и умений, которые проверяются, оценивается баллами «1», «0,5» и «0» (выполнено, выполнено не полностью, не выполнено). Владение практическими навыками оценивается баллами «1» или «0» (выполнено, не выполнено).

Оценки за второй этап экзамена выставляются на основе суммы баллов, полученных слушателями при оценивании степени овладения практическими умениями и правильности выполнения навыков, и ее отношения к максимально возможной сумме баллов (если бы обучающийся правильно выполнил все требуемые умения и навыки):

- при наличии 90-100 % – «5»,
- 80-89 % – «4»,
- 70-79 % – «3»,
- менее 70 % – «2».

Например:

Практически-ориентированный экзамен предусматривает, что обучающийся должен продемонстрировать владение 9 практическими умениями и 3 навыками, т.е. максимально возможное количество баллов 12.

Если обучающийся продемонстрировал правильное выполнение всех навыков, но допустил несущественные ошибки при выполнении трех практических умений (выполнил их не полностью), то он получает $3+6+1,5 = 10,5$ баллов.

Это составляет 87,5% от 12 баллов (максимально возможного количества баллов за практические умения и навыки по практически-ориентированному экзамену), т.е. оценка 4.

На втором этапе итоговой аттестации выполнение обучающимися заданий оценивается по шкале, разработанной на профильной кафедре и согласованной с методической комиссией ФИПО.

За каждый этап итоговой аттестации выставляется оценка.

При положительной оценке на обоих этапах общий (средний) балл по итоговой аттестации рассчитывается следующим образом: необходимо к оценке за тестовый контроль прибавить оценку за практически-ориентированный экзамен и разделить на 2 (среднеарифметическое значение).

Оценка за экзамен выставляется по следующей шкале:

<i>Общий (средний) балл за экзамен</i>	<i>Оценка за экзамен</i>
4,5-5,0	5
3,5-4,0	4
3,0	3
Двойка за один из этапов экзамена	2

Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию в связи с неявкой на итоговую аттестацию по неуважительной причине или в связи с получением оценки

«неудовлетворительно» отчисляются с цикла ДПП ПК с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию в связи с неявкой на нее по уважительной причине, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения итоговой аттестации.

Для рассмотрения апелляционных заявлений слушателей создаются апелляционные комиссии (далее – Комиссия) по результатам итоговой аттестации по каждой специальности. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

В состав Комиссии по рассмотрению апелляционных заявлений включаются не менее 5 человек из числа профессорско-преподавательского состава профильных кафедр, не входящих в состав экзаменационных комиссий по данной специальности. Председателем апелляционной комиссии является проректор по последипломному образованию ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Работа Комиссии строится путем проведения заседаний, на которых рассматриваются апелляционные заявления. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей ее состава, утвержденного приказом. Ведение заседания Комиссии осуществляется председателем, а в случае его отсутствия – заместителем председателя. Рассмотрение апелляции не является передачей итоговой аттестации. В ходе рассмотрения жалобы проверяется лишь соблюдение установленного порядка проведения аттестационного испытания и правильность оценивания результатов итоговой аттестации на основании изучения материалов, представленных экзаменационной комиссией (протоколы соответствующих этапов практически-ориентированного экзамена, ответные формы тестового контроля знаний). Апелляция подается слушателем в день объявления результатов аттестационного испытания (или в течение следующего рабочего дня). Рассмотрение апелляции проводится не позднее следующего рабочего дня после ее подачи. После рассмотрения апелляции Комиссия принимает решение об изменении оценки по итоговой аттестации (как в случае ее повышения, так и в случае ее понижения) либо сохранении ее без изменения. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов членов Комиссии, участвующих в заседании. При равном количестве голосов решающим является голос председателя, а в случае его отсутствия – заместителя председателя. Оформленное протоколом решение Комиссии доводится до сведения заявителя.
