



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 86417

от 13 мая 2016 г.

П Р И К А З

10 апреля 2016

№ 256н

Москва

Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Радиотерапия»

В соответствии с пунктом 12 части 7 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и подпунктом 5.5.2¹ пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить типовую дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки по специальности «Радиотерапия» согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

М.А. Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «10» апреля 2026 г. № 256н

**Типовая дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки по специальности «Радиотерапия»**

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов¹ с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Радиотерапия» (область профессиональной деятельности² – 02 Здравоохранение, уровень квалификации³ – 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)⁴, включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 960 академических часов.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

¹ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

² Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

³ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

⁴ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
1	ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи проводить медицинское обследование пациентов в целях диагностики онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных, дегенеративных) заболеваний	<p>1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи в части проведения диагностики в целях выявления онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных, дегенеративных) заболеваний.</p> <p>1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части диагностики онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных, дегенеративных) заболеваний.</p> <p>1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>1.34. Международная классификация стадий злокачественных новообразований.</p> <p>1.35. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах.</p> <p>1.36. Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных, дегенеративных) заболеваний, включая клинически важные молекулярно-генетические нарушения.</p> <p>1.37. Клинически значимые особенности морфологической, иммуногистохимической, иммунологической, молекулярно-генетической диагностики новообразований.</p> <p>1.38. Производственные факторы, способные привести к развитию онкологических заболеваний.</p> <p>1.39. Классификация, симптоматика, особенности метастазирования и течения основных онкологических заболеваний: новообразования головы и шеи, легкого, средостения, молочной железы, пищевода, желудка, поджелудочной железы, печени, кишечника, матки и ее придатков, мочевого пузыря, предстательной железы, яичек, кожи, костей и мягких тканей.</p>	<p>1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с онкологическими заболеваниями, с подзором на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями (их законных представителей).</p> <p>1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с онкологическими заболеваниями, с подзором на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, некоторыми неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями (их законных представителей).</p> <p>1.у3. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с онкологическими заболеваниями, с подзором на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями (их законных представителей).</p> <p>1.у4. Объективное обследование пациентов с онкологическими заболеваниями, с подзором на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями (их законных представителей).</p> <p>1.у5. Проведение тонкоигольной аспирационной биопсии и трепанобиопсии поверхностно расположенных опухолей (кожи и мягких тканей, периферических лимфоузлов, молочной железы, щитовидной железы), мазков-отпечатков опухолей наружных локализаций с целью последующего лабораторного исследования.</p> <p>1.у6. Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с онкологическими заболеваниями, с подзором на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.у7. Планирование, обновление объема и составление плана инструментальных и лабораторных, в том числе морфологических, иммуногистохимических, иммунологических, молекулярно-генетических исследований пациентов с</p>	<p>1.о1. Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления онкологического заболевания и его прогрессирования в условиях дневного стационара.</p> <p>1.о2. Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления онкологического заболевания, его прогрессирования в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	<p>1.310. Методика сбора жалоб и анамнеза жизни у пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями (их законных представителей).</p> <p>1.311. Методика осмотра и физического обследования пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.312. Особенности клинической, инструментальной и лабораторной оценки распространенности опухолевого процесса и особенности стадирования при основных онкологических заболеваниях.</p> <p>1.313. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению таких исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.314. Медицинские показания и медицинские противопоказания, методика выполнения тонкоигольной аспирационной биопсии и трепанобиопсии поверхностно расположенных опухолей (кожи и мягких тканей, периферических лимфоузлов, молочной железы, щитовидной железы), лапароскопии и торакоскопии для получения жидкостей из полости, стерильной пункции и пункции крыла подвздошной кости для получения костного мозга.</p> <p>1.315. Заболевания и состояния, требующие направления пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями к врачам-специалистам.</p>	<p>онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.у8. Направление пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями на инструментальные и лабораторные исследования.</p> <p>1.у9. Интерпретация и анализ результатов инструментального и лабораторного исследования (в том числе морфологических, иммуногистохимических, иммунологических, молекулярно-генетических исследований) пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.у10. Обоснование необходимости направления и направление к врачам-специалистам пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.у11. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.у12. Выявление симптомов и синдромов осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате медицинского обследования, у пациентов с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологическое заболевание.</p> <p>1.у13. Применение медицинских изделий для диагностики онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных, дегенеративных) заболеваний.</p> <p>1.у14. Проведение дифференциальной диагностики, формулирование и обоснование диагноза.</p>	

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям				
№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
2	ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи назначать и проводить лечение пациентов с онкологическими заболеваниями, контролировать его эффективность и безопасность	<p>1.316. Симптомы и синдромы осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.317. Правила формулирования диагноза.</p> <p>1.318. Онкологические заболевания, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>2.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие назначение и проведение лечения пациентов с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности.</p> <p>2.32. Клинические рекомендации в части лечения пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.33. Принципы комбинированного и комплексного лечения пациентов с онкологическими заболеваниями с использованием лучевой, лекарственных препаратов и хирургические вмешательства; режимы радиохимиотерапии и радиосенсибилизации.</p> <p>2.34. Принципы нутритивной поддержки пациентов с онкологическими заболеваниями с учетом вида и стадии заболевания.</p> <p>2.35. Методики оказания паллиативной медицинской помощи (включая противоболевую) терапии пациентам с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.36. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению основных групп лекарственных препаратов, в том числе противопухолевых, медицинских изделий и лечебного питания, включая парентеральное, применяемых при оказании медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями, возможные осложнения, нежелательные реакции, при их назначении.</p> <p>2.37. Механизм действия лекарственных препаратов, в том числе противопухолевых, медицинских изделий, лечебного питания, применяемых при лечении пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.38. Правила получения, учета, хранения, использования, отпуска лекарственных препаратов, содержащих</p>	<p>1.316. Симптомы и синдромы осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями.</p> <p>1.317. Правила формулирования диагноза.</p> <p>1.318. Онкологические заболевания, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>2.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие назначение и проведение лечения пациентов с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности.</p> <p>2.32. Клинические рекомендации в части лечения пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.33. Принципы комбинированного и комплексного лечения пациентов с онкологическими заболеваниями с использованием лучевой, лекарственных препаратов и хирургические вмешательства; режимы радиохимиотерапии и радиосенсибилизации.</p> <p>2.34. Принципы нутритивной поддержки пациентов с онкологическими заболеваниями с учетом вида и стадии заболевания.</p> <p>2.35. Методики оказания паллиативной медицинской помощи (включая противоболевую) терапии пациентам с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.36. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению основных групп лекарственных препаратов, в том числе противопухолевых, медицинских изделий и лечебного питания, включая парентеральное, применяемых при оказании медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями, возможные осложнения, нежелательные реакции, при их назначении.</p> <p>2.37. Механизм действия лекарственных препаратов, в том числе противопухолевых, медицинских изделий, лечебного питания, применяемых при лечении пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.38. Правила получения, учета, хранения, использования, отпуска лекарственных препаратов, содержащих</p>	<p>2.01. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения пациентов с онкологическими заболеваниями в условиях дневного стационара.</p> <p>2.02. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения пациентов с онкологическими заболеваниями в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
	<p>наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры.</p> <p>2.39. Шкалы токсичности для определения тяжести осложнений терапии пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.310. Основы ядерной физики, клинической радиобиологии, принципы использования физических и химических средств радиомодификации.</p> <p>2.311. Физика ионизирующего излучения, особенности дозного пространственного распределения пучков фотонов, электронов, протонов, ионов, нейтронов;</p> <p>2.312. Основы биологического действия излучений на опухолевые и нормальные ткани; относительная биологическая эффективность пучков фотонов, электронов, протонов, ионов, нейтронов; контроль толерантности по параметрам «время-доза-фракционирование», линейно-квадратичной модели.</p> <p>2.313. Принципы компьютерного дозиметрического планирования радиотерапии, принципы абсолютной и относительной дозиметрии.</p> <p>2.314. Основы современных методов предлучевой подготовки пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.315. Методы немедикаментозного лечения онкологических и некоторых неонкологических (воспалительных и дегенеративных) заболеваний (в том числе методы локальной деструкции опухолей).</p> <p>2.316. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению методов немедикаментозного лечения онкологических заболеваний, противоопухолевых лекарственных препаратов и лучевой терапии в зависимости от распространенности опухолевого процесса и сопутствующих заболеваний; возможные осложнения, нежелательные реакции.</p> <p>2.317. Методики и клинические рекомендации по профилактике и коррекции лучевых повреждений проводимого лучевого лечения у пациентов с онкологическим заболеванием.</p> <p>2.318. Возможные аварийные ситуации при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, их профилактика и устранение.</p>	<p>2.у11. Планирование лучевой терапии с учетом особенностей дозного пространственного распределения пучков фотонов, электронов, протонов, ионов, нейтронов; биологического действия излучений на опухолевые и нормальные ткани; относительной биологической эффективности пучков фотонов, электронов, протонов, ионов, нейтронов; толерантности тканей по параметрам «время-доза-фракционирование», линейно-квадратичной модели.</p> <p>2.у12. Проведение компьютерного дозиметрического планирования сеанса облучения, участие в проведении абсолютной и относительной дозиметрии.</p> <p>2.у13. Использование фиксирующих приспособлений и устройств при топометрии.</p> <p>2.у14. Назначение и проведение методик лучевой терапии с использованием всех видов ионизирующего излучения, в том числе радионуклидов, с учетом основ клинической радиобиологии пациентам с онкологическим заболеванием и неопухоловой патологией.</p> <p>2.у15. Оценка эффективности использования ионизирующего излучения у пациентов с онкологическим заболеванием и неопухоловой патологией.</p> <p>2.у16. Определение структуры лучевых повреждений.</p> <p>2.у17. Профилактика лучевых повреждений при облучении пациентов с онкологическими заболеваниями и неопухоловой патологией.</p> <p>2.у18. Оценка эффективности и безопасности использования ионизирующего излучения у пациентов с онкологическим заболеванием и неопухоловой патологией.</p> <p>2.у19. Соблюдение мер предосторожности при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения.</p> <p>2.у20. Выполнение медицинских манипуляций: цитобиопсии и core-биопсии периферических лимфоузлов, поверхностно расположенных опухолей мягкой ткани; уход за имплантированным подкожным венозным портом; введение препаратов через центральный венозный катетер, имплантированный подкожный венозный порт, расчет инфузии лекарственных препаратов и лечебного питания для парентерального введения, в том числе с использованием инфузомата и линсамата.</p> <p>2.у21. Профилактика или лечение осложненных заболеваний, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов,</p>		

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации реабилитационных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	<p>2.з19. Способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения противоопухолевых лекарственных препаратов и лучевой терапии у пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>3.з1. Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения.</p> <p>3.з2. Основы медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>3.з3. Методы медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>3.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями.</p> <p>3.з5. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациента при онкологических заболеваниях.</p> <p>3.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания для направления пациентов с онкологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.з7. Способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с онкологическими заболеваниями.</p>	<p>медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, применения противоопухолевых лекарственных препаратов и лучевой терапии.</p> <p>2.у22. Мониторинг пациентов с онкологическими заболеваниями, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей его течения.</p> <p>3.у1. Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации для пациентов с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.</p> <p>3.у2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>3.у3. Определение медицинских показаний и медицинские противопоказания для направления и направление пациентов с онкологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов.</p> <p>3.у4 Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями.</p>	<p>3.о1. Планирование, проведение, контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов при онкологических заболеваниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, в условиях дневного стационара.</p> <p>3.о2. Планирование, проведение, контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов при онкологических заболеваниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, в условиях дневного стационара.</p>
4	ПК-4. Способен проводить медицинские экспертизы в отношении пациентов с онкологическими заболеваниями	<p>4.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских экспертиз, формирования и выдачи листков нетрудоспособности.</p> <p>4.з2. Медицинские показания и порядок направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, на медико-социальную экспертизу; правила проведения экспертизы временной нетрудоспособности.</p> <p>4.з3. Требования к оформлению медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу пациентов с онкологическими заболеваниями.</p>	<p>4.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функций организма, обусловленных онкологическими заболеваниями, формирование и выдача листка нетрудоспособности.</p> <p>4.у2. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с онкологическими заболеваниями и участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации.</p> <p>4.у3. Определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы.</p>	<p>4.о1. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности в отношении детей и взрослых с онкологическими заболеваниями и их документальное оформление.</p> <p>4.о2. Направление детей и взрослых, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
5	<p>ПК-5. Способен при оказании медицинской помощи проводить мероприятия по профилактике онкологических заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению среди населения и осуществление контроля их эффективности</p>	<p>4.34. Порядок оформления медицинской документации пациентам с онкологическими заболеваниями для осуществления медико-социальной экспертизы.</p> <p>5.31. Основы здорового образа жизни, методы его формирования.</p> <p>5.32. Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования онкологических заболеваний.</p> <p>5.33. Факторы риска развития онкологических заболеваний. Основные клинические наследственные синдромы онкологических заболеваний, принципы их наследования и диагностики.</p> <p>5.34. Медицинские показания к направлению на консультацию к врачу-генетику в зависимости от семейного анамнеза, молекулярно-биологических особенностей опухоли.</p> <p>5.35. Принципы самообследования и самостоятельного выявления ранних симптомов онкологических заболеваний.</p> <p>5.36. Формы и методы санитарно-просветительской работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики онкологических заболеваний.</p> <p>5.37. Формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним.</p> <p>5.38. Нормативное правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.</p> <p>5.39. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при</p>	<p>4.4. Оформление необходимой медицинской документации для пациентов с онкологическими заболеваниями для осуществления медико-социальной экспертизы.</p> <p>4.у5. Оформление документов для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, на прохождение медико-социальной экспертизы.</p> <p>4.у6. Составление медицинских заключений по результатам медицинских экспертиз в части, касающейся наличия и (или) отсутствия онкологических заболеваний.</p> <p>5.у1. Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и борьбы с ним.</p> <p>5.у2. Санитарно-просветительная работа по формированию здорового образа жизни, профилактике онкологических заболеваний.</p> <p>5.у3. Назначение и проведение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска развития онкологических заболеваний.</p> <p>5.у4. Консультирование здоровых лиц, пациентов с онкологическим заболеванием и членов их семей по вопросам индивидуального риска возникновения заболевания в зависимости от семейного анамнеза, индивидуальных факторов риска.</p> <p>5.у5. Направление на консультацию к врачу-генетику пациентов с онкологическими заболеваниями, с подзором на онкологическое заболевание, с повышенным риском онкологического заболевания или здоровых лиц при наличии показаний.</p> <p>5.у6. Разъяснение пациентам (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ними, элементов и правил формирования здорового образа жизни.</p> <p>5.у7. Контроль соблюдения пациентом профилактических мероприятий.</p> <p>5.у8. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.</p> <p>5.у9. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней.</p>	<p>5.о1. Проведение и контроль эффективности санитарно-просветительной работы и вопросам профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний с населением и медицинскими работниками, формирование здорового образа жизни.</p> <p>5.о2. Выполнение мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.</p>

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		<p>возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящихся в распоряжении персонала.</p> <p>5.310. Меры профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>5.311. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>5.312. Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>5.313. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика).</p> <p>5.314. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования; пути и факторы передачи).</p>	<p>5.у10. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>5.у11. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящихся в распоряжении персонала.</p> <p>5.у12. Применение средств индивидуальной защиты.</p> <p>5.у13. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств.</p> <p>5.у14. Безопасное обращение с острыми (колочими и режущими) инструментами, биологическими материалами.</p>	
6	<p>ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>6.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинские услуги пациентам с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания (воспалительными, дегенеративными), в том числе в электронной форме.</p> <p>6.з2. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>6.з3. Правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, осложнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>6.з4. Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>	<p>6.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>6.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в электронной форме, контроль качества ее ведения.</p> <p>6.у3. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, осложнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор</p> <p>6.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационно-телекоммуникационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>6.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.</p> <p>6.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении.</p> <p>6.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.</p> <p>6.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p>	<p>6.о1. Проведение анализа медико-статистической информации в условиях дневного стационара, в стационарных условиях.</p> <p>6.о2. Ведение медицинской документации в условиях дневного стационара, в стационарных условиях.</p> <p>6.о3. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала в условиях дневного стационара, в стационарных условиях.</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
7	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<p>6.35. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>6.36. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>6.37. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>6.38. Основы медицинской статистики.</p> <p>7.31. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями.</p> <p>7.32. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.33. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска.</p> <p>7.34. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимость дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужалениях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакций на стресс.</p> <p>7.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.</p> <p>7.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляци).</p> <p>7.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.</p>	<p>6.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.</p> <p>7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших).</p> <p>7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.</p> <p>7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>7.у6. Оценка количества пострадавших.</p> <p>7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.</p> <p>7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.</p> <p>7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.</p> <p>7.у12. Обеспечение проходимость дыхательных путей при их закупорке инородным телом.</p>	<p>7.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасности условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе смерти клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).</p>

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
	<p>7.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.</p> <p>7.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>7.311. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.</p> <p>7.312. Правила остановки наружных кровотечений.</p> <p>7.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>7.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.</p> <p>7.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>7.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута.</p> <p>7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).</p> <p>7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.</p> <p>7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.</p> <p>7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении.</p> <p>7.у19. Промывание желудка.</p> <p>7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных.</p> <p>7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.</p> <p>7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.</p> <p>7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p> <p>7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличие сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.</p> <p>7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	

III. Учебный план⁵

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
			практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ					
1	Модуль 1. Общие вопросы радиотерапии	42	24	16	16	0	0	2	
1.1	Оказание медицинской помощи пациентам с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в Российской Федерации	6	6	0	0	0	0	0	
1.2	Фундаментальные основы радиотерапии	6	6	0	0	0	0	0	
1.3	Методы первичной диагностики и оценки ответных реакций на лечение в радиотерапии	12	6	6	6	0	0	0	
1.4	Особенности лучевой диагностики и лечения у детей	16	6	10	10	0	0	0	
1.5	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2	
2	Модуль 2. Специальные вопросы радиотерапии	726	90	634	634	0	0	2	
2.1	Злокачественные новообразования легких	42	6	36	36	0	0	0	
2.2	Злокачественные новообразования средостения	42	6	36	36	0	0	0	
2.3	Злокачественные новообразования головы и шеи	72	6	66	66	0	0	0	
2.4	Новообразования центральной нервной системы	42	6	36	36	0	0	0	
2.5	Злокачественные новообразования верхних отделов желудочно-кишечного тракта	42	6	36	36	0	0	0	
2.6	Злокачественные новообразования молочных и грудных желез	42	6	36	36	0	0	0	
2.7	Злокачественные новообразования прямой кишки и анального канала	42	6	36	36	0	0	0	
2.8	Злокачественные новообразования женской репродуктивной системы	102	6	96	96	0	0	0	
2.9	Злокачественные новообразования мочевыделительной и мужской репродуктивной системы	72	6	66	66	0	0	0	
2.10	Злокачественные внеорганные опухоли	42	6	36	36	0	0	0	
2.11	Онкогематология	42	6	36	36	0	0	0	
2.12	Стереотаксическая лучевая терапия при метастатическом поражении опухолей различной локализации	42	6	36	36	0	0	0	
2.13	Новообразования кожи. Воспалительно-дегенеративные заболевания	42	6	36	36	0	0	0	
2.14	Паллиативная медицинская помощь в радиотерапии	42	6	36	36	0	0	0	
2.15	Медицинская реабилитация пациентов после проведения лучевой терапии	16	6	10	10	0	0	0	
2.16	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2	
3	Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	42	6	34	0	0	0	2	
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	40	6	34	0	0	0	0	
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2	

⁵ Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					практика	аттестация
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			возможно использование ЭО и ДОТ		
				всего	практическая подготовка				
4	Модуль 4. Практика	144	0	0	0	0	142	2	
4.1	Оказание медицинской помощи взрослым с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в условиях дневного стационара	36	0	0	0	0	36	0	
4.2	Оказание медицинской помощи детям с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в условиях дневного стационара	36	0	0	0	0	36	0	
4.3	Оказание медицинской помощи взрослым с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в стационарных условиях	36	0	0	0	0	36	0	
4.4	Оказание медицинской помощи детям с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в стационарных условиях	34	0	0	0	0	34	0	
4.5	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2	
5	Итоговая аттестация	6	0	0	0	0	0	6	
Итого часов (трудоемкость)		960	120	684	650	0	142	14	

IV. Рабочие программы модулей⁶

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Общие вопросы радиотерапии		
1.1	Оказание медицинской помощи пациентам с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в Российской Федерации	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи пациентам с онкологическими и отдельными неонкологическими (воспалительными, дегенеративными) заболеваниями. Клинические рекомендации. Организация медицинской помощи пациентам. Онкологические центры и специализированные отделения: функции, взаимодействие и маршрутизация пациентов. Система контроля качества в радиотерапии: верификация положения пациента, дозиметрический контроль, аудит планов. Радиационная безопасность и радиационный контроль. Телемедицинские технологии в онкологии и радиотерапии. Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей. Медицинские экспертизы: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная экспертиза. Правовое регулирование организации медицинских экспертиз. Формирование и выдача листка нетрудоспособности.	ПК-2, ПК-4, ПК-6

⁶ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1.2	Фундаментальные основы радиотерапии	Физические принципы работы аппаратов для проведения дистанционной и контактной радиотерапии. Радиобиологические основы взаимодействия ионизирующего излучения и тканей организма человека. Радиомодификация: радиосенсибилизация (химиопрепараты, гипертермия) и радиопротекция. Токсичность в радиотерапии, способы ее профилактики и лечения. Механизм действия основных лекарственных препаратов, используемых в радиотерапии. Профилактика онкологических заболеваний.	ПК-2, ПК-5
1.3	Методы первичной диагностики и оценки ответных реакций на лечение в радиотерапии	Цитологические и гистологические методы верификации, иммуногистохимические и генетические методы исследования. Лучевые методы диагностики. Оценка оценки ответных реакций на лечение. Оценка гематологических изменений. Предлучевая подготовка пациентов.	ПК-1
1.4	Особенности лучевой диагностики и лечения у детей	Принципы лучевой диагностики и терапии в педиатрии, медицинские показания и медицинские противопоказания. Основные методы лучевой диагностики детей. Особенности и возможности радиотерапевтического лечения у детей. Лучевая терапия опухолей у детей. Особенности топометрии и иммобилизации у детей, необходимость анестезии. Профилактика онкологических заболеваний у детей.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
1.5	Промежуточная аттестация по модулю I	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.4.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
2	Модуль 2. Специальные вопросы радиотерапии		
2.1	Злокачественные новообразования легких	Планирование радиотерапевтического лечения на основании результатов лучевой диагностики (компьютерной томографии органов грудной клетки с контрастным усилением, позитронно-эмиссионной томографии). Стратегии лучевой терапии при немелкоклеточном и мелкоклеточном раке легкого. Стереотаксическая лучевая терапия как метод радикального лечения ранних стадий рака легкого. Требования к иммобилизации, контролю акта дыхания, фракционированию. Профилактическое облучение головного мозга при мелкоклеточном раке легкого: медицинские показания и медицинские противопоказания, режимы. Особенности топометрии: контроль дыхания, медицинские показания и медицинские противопоказания к внутривенному контрастированию. Оконтуривание: определение мишеней и органов риска. Ожидаемая токсичность и методы ее профилактики.	ПК-1, ПК-2
2.2	Злокачественные новообразования средостения	Определение объема облучения при новообразованиях средостения с учетом результатов лучевой диагностики. Лучевая терапия больных раком пищевода. Определение объемов мишеней и органов риска. Лучевая терапия опухолей вилочковой железы: медицинские показания и медицинские противопоказания в зависимости от гистологических форм и объемов вмешательств. Особенности топометрии: устройства для иммобилизации, медицинские показания и медицинские противопоказания к контрастированию. Особенности выбора мишеней и органов риска. Ожидаемая токсичность и методы ее профилактики.	ПК-1, ПК-2
2.3	Злокачественные новообразования головы и шеи	Методы лучевой диагностики с целью точного оконтуривания первичной опухоли или ложа первичной опухоли и зон субклинического распространения. Стратегии лучевой терапии в зависимости от локализации (носоглотка, ротоглотка, гортаноглотка, полость рта) и статуса вируса папилломы человека для рака ротоглотки. Альтернативные режимы фракционирования у пациентов старших возрастных групп или с целью оказания паллиативной медицинской помощи. Медицинские показания и медицинские противопоказания к послеоперационной лучевой терапии. Требования к топометрии: фиксирующие приспособления, медицинские показания и медицинские противопоказания к	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		внутривенному контрастированию. Острая и поздняя токсичность: мукозиты, ксеростомия.	
2.4	Новообразования центральной нервной системы	Основные методы лучевой диагностики для определения объема первичной опухоли, зоны периферического распространения, перифокального отека и взаимоотношения с критическими структурами мозга. Лучевая терапия при первичных опухолях головного мозга. Стратегии фракционирования: стандартное, умеренное и ультрагипофракционирование. Краниоспинальное облучение при медуллобластоме и других распространенных процессах. Особенности топометрии. Сопоставление с изображениями на магнитно-резонансной томографии. Критические структуры: ствол мозга, перекрест зрительных нервов, гиппокамп, зрительные нервы, внутреннее ухо. Токсичность: отек головного мозга, утомляемость, отсроченные нейрокогнитивные нарушения, радионекроз. Дифференциальная диагностика радионекроза и прогрессирования.	ПК-1, ПК-2
2.5	Злокачественные новообразования верхних отделов желудочно-кишечного тракта	Планирование лучевой терапии на основании результатов лучевой диагностики органов брюшной полости. Индивидуализированные подходы в лечении. Рак желудка: роль послеоперационной химиолучевой терапии и гемостатической лучевой терапии. Рак поджелудочной железы: медицинские показания и медицинские противопоказания к лучевой терапии. Опухоли печени: стереотаксическая лучевая терапия при гепатоцеллюлярном раке и раке желчных протоков; методика высоких абляционных доз. Требования к иммобилизации и учету дыхания. Оконтуривание с обязательным учетом данных компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии в различные фазы контрастирования. Токсичность: печеночная недостаточность, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, эзофагит.	ПК-1, ПК-2
2.6	Злокачественные новообразования молочных и грудных желез	Лучевая диагностика новообразований молочных и грудных желез. Медицинские показания и медицинские противопоказания к ускоренному частичному облучению молочной железы в отдельных группах низкого риска. Лучевая терапия после мастэктомии и органосохраняющих операций. Техники облучения регионарных зон (анатомическим границам). Особенности топометрии: положение на спине с отведенной рукой, медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию болюса, необходимость контролирования акта дыхания. Оконтуривание: клинические мишени, зоны лимфооттока. Критические органы, в том числе: сердце, легкие, противоположная молочная железа, нервное сплетение плеча. Токсичность: дерматит, пневмонит, лимфостаз, нарушение работы сердца по ишемическому типу и аритмии.	ПК-1, ПК-2
2.7	Злокачественные новообразования прямой кишки и анального канала	Лучевая диагностика органов малого таза для оценки глубины инвазии, состояния мезоректальной фасции и вовлечения лимфатических узлов. Рак прямой кишки: предоперационный «короткий» курс и химиолучевая терапия. Концепция тотальной неоадьювантной терапии. Органосохраняющие подходы с учетом результатов проведенного лечения. Рак анального канала: радикальная химиолучевая терапия как стандарт лечения. Особенности топометрии: подготовка органов малого таза. Оконтуривание: определение первичной опухоли и зоны «буста», зон регионарного метастазирования. Критические органы: кишечник, мочевого пузыря, головки бедренных костей. Токсичность: ректит, цистит, дерматит промежности, ранняя менопауза, половая дисфункция.	ПК-1, ПК-2
2.8	Злокачественные новообразования женской	Комплексная лучевая диагностика малого таза. Комбинированная лучевая терапия (дистанционная и брахитерапия) как стандарт радикального лечения рака шейки матки. Радиомодификация. Гибридная брахитерапия. Границы зон облучения в соответствии с	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	репродуктивной системы	рисками. Лучевая терапия при раке тела матки: медицинские показания и медицинские противопоказания к послеоперационной лучевой и (или) брахитерапии. Особенности топометрии и оконтуривания (учет смещения матки). Критические органы: прямая кишка, мочевого пузырь, кишечник. Токсичность: проктит, цистит, тошнота, нефротоксичность.	
2.9	Злокачественные новообразования мочевыделительной и мужской репродуктивной системы	Лучевая диагностика. Рак предстательной железы: методы лучевой терапии – дистанционная и брахитерапия. Определение риска и выбор объема облучения (медицинские показания и медицинские противопоказания к облучению регионарных лимфатических узлов). Гормональная терапия в комбинации с лучевой терапией. Рак мочевого пузыря: радикальная химиолучевая терапия при мышечно-инвазивном раке, адаптивное планирование с учетом изменения объема мочевого пузыря. Консолидирующая лучевая терапия при герминогенных опухолях. Особенности топометрии при раке предстательной железы: фиксация, контроль за наполнением прямой кишки и мочевого пузыря, использование спейсера. Критические органы: прямая кишка, мочевого пузырь, головки бедренных костей. Токсичность: ректит, цистит, эректильная дисфункция.	ПК-1, ПК-2
2.10	Злокачественные внеорганные опухоли	Лучевая диагностика сарком мягких тканей. Саркомы мягких тканей конечностей: роль предоперационной и послеоперационной лучевой терапии в органосохраняющем лечении. Забрюшинные саркомы: сложности планирования из-за близости кишечника, почек, печени. Саркома Юинга: лучевая терапия как компонент комплексного лечения, облучение первичного очага и легких. Интраоперационная лучевая терапия.	ПК-1, ПК-2
2.11	Онкогематология	Позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией в рамках комплексного подхода в лечении пациентов с онкогематологическими заболеваниями. Принципы лучевой терапии при нодулярных и экстранодальных лимфомах, медицинские показания и медицинские противопоказания к лучевой терапии при лимфомах Ходжкина и неходжкинских лимфомах. Лучевая терапия плазмоклеточных опухолей. Лучевая терапия перед трансплантацией костного мозга. Паллиативная лучевая терапия. Медицинские показания и медицинские противопоказания к тотальному облучению тела.	ПК-1, ПК-2
2.12	Стереотаксическая лучевая терапия при метастатическом поражении опухолей различной локализации	Высокоточная лучевая диагностика динамическим контрастированием для четкого определения границ метастатических очагов в паренхиматозных органах. Стратегия лечения заболевания с малым количеством метастазов: агрессивное локальное лечение метастазов с целью увеличения времени без прогрессирования. Особенности для разных локализаций: синхронизация с дыханием для подвижных органов. Медицинские показания и медицинские противопоказания к послеоперационному облучению ложа удаленного метастаза. Сочетание с системной терапией. Токсичность (риск некроза окружающих тканей).	ПК-1, ПК-2
2.13	Новообразования кожи. Воспалительно-дегенеративные заболевания	Лучевая терапия опухолей кожи. Лечение базальноклеточного и локализованного плоскоклеточного рака кожи. Медицинские показания и медицинские противопоказания к лучевой терапии. Близкофокусная рентгенотерапия. Низкодозная лучевая терапия при пяточной шпоре, деформирующем артрозе, воспалении надкостницы локтя, болезни Дюпюитрена. Противовоспалительный механизм действия, медицинские показания и медицинские противопоказания.	ПК-1, ПК-2
2.14	Паллиативная медицинская помощь в радиотерапии	Облегчение симптомов при метастатическом раке. Основные клинические ситуации: болевой синдром при метастазах в кости, сдавление спинного мозга, синдром верхней полой вены, кровотечение из опухоли, непроходимость полого органа. Принципы планирования. Особенности иммобилизации и топометрии (упрощенные, но достаточные для безопасности процедуры). Оценка ответных реакций на проведенное лечение и повторное облучение.	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		Этические аспекты паллиативной лучевой терапии, общение с пациентом и семьей.	
2.15	Медицинская реабилитация пациентов после проведения лучевой терапии	Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения. Системный подход к коррекции ранних и поздних лучевых повреждений. Специфические программы: для профилактики и лечения фиброза, лимфостаза, ксеростомии, эректильной дисфункции. Лечебное питание. Психологическая и социальная реабилитация. Роль телемедицинских технологий для дистанционного наблюдения за симптомами, коррекции схем обезболивания, консультирования по питанию. Оценка эффективности мероприятий по медицинской реабилитации с использованием шкал качества жизни, функциональным показателем.	ПК-3, ПК-4, ПК-5
2.16	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.15.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3	Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме		
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-7
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 3.1.	ПК-7
4	Модуль 4. Практика		
4.1	Оказание медицинской помощи взрослым с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в условиях дневного стационара	Участие в оказании медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими заболеваниями (воспалительными, дегенеративными): назначении и проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, контроле эффективности медицинской реабилитации; проведении экспертизы временной нетрудоспособности; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний с населением и медицинскими работниками, формировании здорового образа жизни; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
4.2	Оказание медицинской помощи детям с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями	Участие в оказании медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими заболеваниями (воспалительными, дегенеративными): назначении и проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении,	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	в условиях дневного стационара	контроле эффективности медицинской реабилитации; проведении экспертизы временной нетрудоспособности; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний с населением и медицинскими работниками, формировании здорового образа жизни; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	
4.3	Оказание медицинской помощи взрослым с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими заболеваниями (воспалительными, дегенеративными): назначении и проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, контроле эффективности медицинской реабилитации; проведении экспертизы временной нетрудоспособности; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний с населением и медицинскими работниками, формировании здорового образа жизни; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
4.4	Оказание медицинской помощи детям с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими заболеваниями (воспалительными, дегенеративными): назначении и проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении, контроле эффективности медицинской реабилитации; проведении экспертизы временной нетрудоспособности; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний с населением и медицинскими работниками, формировании здорового образа жизни; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
4.5	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 4.1-4.4.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

V. Формы аттестации⁷

9. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации по каждому модулю определяется организацией.

Промежуточная аттестация по модулям 1 и 2 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 3 включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 4 включает в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации устанавливаются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке⁸.

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Брахитерапия проводится у пациентов со злокачественными новообразованиями	А) прямой кишки Б) пищевода В) шейки матки Г) анального канала	В	2.31

⁷ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

⁸ Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

Пациент 32 лет жалуется на головную боль и шаткость при ходьбе, выраженную слабость. По данным магнитно-резонансной томографии с внутривенным контрастированием у пациента выявлены множественные, накапливающие контрастный препарат, образования разного размера от 0,5 до 5 см в количестве не менее 20. По данным компьютерной томографии грудной клетки в области корня правого легкого выявлено образование до 4 см в диаметре без формирования ателектаза, увеличенные лимфатические узлы средостения.

Задания

1. Назовите предположительный диагноз у пациента.
2. Какие дополнительные методы исследования необходимы с целью установления диагноза?
3. Возможно ли начало лечения пациента без выполнения всех пунктов плана обследования?
4. Какое специализированное лечение пациенту необходимо назначить в первую очередь?

Эталоны ответов

1. Предположительный диагноз – рак легких с поражением медиастинальных лимфатических узлов и головного мозга.

2. Проведение гистологического, иммуногистохимического, молекулярного и цитогенетического методов исследования, проведение компьютерной томографии органов грудной брюшной полости и малого таза с внутривенным контрастированием, остеосцинтиграфии или однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, совмещенной с компьютерной томографией или позитронно-эмиссионной томографией.

3. Да, пациент с учетом наличия неврологической симптоматики и объема поражения головного мозга нуждается в проведении курса паллиативной лучевой терапии

4. Пациенту показано проведение курса дистанционной лучевой терапии на весь объем головного мозга с разовой дозой 3 Грей до суммарной дозы 30 Грей.

Коды результатов обучения: 1з.9, 1з.17, 1у.8, 1у.10, 1у.15, 2з.3, 2з.5, 2у.10.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы⁹

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н¹⁰, и профессиональным стандартам (при наличии).

⁹ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

¹⁰ Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Радиотерапия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Радиотерапия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70 % объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 3 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модулей 1 и 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Радиотерапия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Радиотерапия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуль 4 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Радиотерапия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Радиотерапия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы радиотерапии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
Модуль 2. Специальные вопросы радиотерапии	2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 3. Оказание медицинской	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

помощи в экстренной форме	<p>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.</p> <p>3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p>
---------------------------	---

14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности¹¹ в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы радиотерапии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p>
Модуль 2. Специальные вопросы радиотерапии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	<p>1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p> <p>2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; детской онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p> <p>3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях специализированной медицинской помощи в</p>

¹¹ Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	<p>стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p> <p>4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; детской онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p>
Модуль 4. Практика	
<p>4.1. Оказание медицинской помощи взрослым с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в условиях дневного стационара</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p>
<p>4.2. Оказание медицинской помощи детям с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в условиях дневного стационара</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; детской онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p>
<p>4.3. Оказание медицинской помощи взрослым с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в стационарных условиях</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в условиях специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p>
<p>4.4. Оказание медицинской помощи детям с онкологическими и отдельными неонкологическими заболеваниями в стационарных условиях</p>	<p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: радиотерапии; детской онкологии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии;</p> <p>2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.</p>

15. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при реализации занятий семинарского типа, проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

16. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.