

Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности "Радиотерапия"

Приказ · № 429н · от 14.05.2026 · Министерство здравоохранения · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 87066
от 17 июня 2026 г.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

Москва

14 мая 2026 г. № 429н

Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации 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 5.5.2 1 пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608, приказываю:

Утвердить типовую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности "Радиотерапия" согласно приложению к настоящему приказу.

Министр М.А.Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 14 мая 2026 г. № 429н

Типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности "Радиотерапия"

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов 1 с высшим медицинским образованием (далее - Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности "Радиотерапия" (область профессиональной деятельности 2 - 02 Здравоохранение, уровень квалификации 3 - 8 уровень).

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

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.

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): 144 академических часа.

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

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№

п/п

Коды и наименования совершенствуемых компетенций

Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям

Знания (далее - з)

Умения (далее - у)

1

ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи проводить медицинское обследование пациентов в целях диагностики онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных, дегенеративных) заболеваний1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи в части проведения диагностики в целях выявления онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных и дегенеративных) заболеваний.

1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части диагностики онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных и дегенеративных) заболеваний.

1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.

1.34. Международная классификация стадий злокачественных новообразований.

1.35. Современная этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных и дегенеративных) заболеваний, включая клинически важные молекулярно-генетические нарушения.

1.36. Актуальные клинически значимые особенности морфологической, иммуногистохимической, иммунологической, молекулярно-генетической диагностики новообразований.

- 1.37. Производственные факторы, способные привести к развитию онкологических заболеваний.
- 1.38. 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.
- 1.39. Современная методика сбора жалоб и анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.310. Современная методика осмотра и физикального обследования пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.311. Особенности клинической, инструментальной и лабораторной оценки распространенности опухолевого процесса и особенности стадирования при основных онкологических заболеваниях.
- 1.312. Современные 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 и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.313. 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), лапароцентеза и торакоцентеза для получения жидкостей из полости, стеральной пункции и пункции крыла подвздошной кости для получения костного мозга.
- 1.314. Заболевания и состояния, требующие направления пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями к врачам-специалистам.
- 1.315. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.316. Актуальные правила формулирования диагноза.
- 1.317. Онкологические заболевания, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.
- 1.y1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.y2. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.y3. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.

- 1.у4. Объективное обследование пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями с учетом возрастных и анатомо-функциональных особенностей.
- 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.
- 1.у6. Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.у7. Планирование, обоснование объема и составление плана инструментальных и лабораторных, в том числе морфологических, иммуногистохимических, иммунологических, молекулярно-генетических исследований пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, с отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.у8. Направление пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями на инструментальные и лабораторные исследования.
- 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 и дегенеративными) заболеваниями.
- 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 и дегенеративными) заболеваниями.
- 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 и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.у12. Выявление симптомов и синдромов осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате медицинского обследования, у пациентов с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями.
- 1.у13. Применение медицинских изделий для диагностики онкологических и отдельных неонкологических (воспалительных и дегенеративных) заболеваний.
- 1.у14. Проведение дифференциальной диагностики, формулирование и обоснование диагноза.

2

- ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи назначать и проводить лечение пациентов с онкологическими заболеваниями, контролировать его эффективность и безопасность2.31.
- Нормативные правовые акты, регламентирующие назначение и проведение лечения пациентов с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности.
- 2.32. Клинические рекомендации в части лечения пациентов с онкологическими заболеваниями.

- 2.33. Актуальные принципы комбинированного и комплексного лечения пациентов с онкологическими заболеваниями с использованием лучевой терапии, лекарственных препаратов и хирургических вмешательств; режимы радиохимиотерапии и радиосенсибилизации.
- 2.34. Актуальные принципы нутритивной поддержки пациентов с онкологическими заболеваниями с учетом вида и стадии заболевания.
- 2.35. Современные методики оказания паллиативной медицинской помощи, включая противоболевую, пациентам с онкологическими заболеваниями.
- 2.36. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению основных групп лекарственных препаратов, в том числе противоопухолевых, медицинских изделий и лечебного питания, включая парентеральное, применяемых при оказании медицинской помощи при онкологических заболеваниях, возможные осложнения, нежелательные реакции при их назначении.
- 2.37. Механизм действия лекарственных препаратов, в том числе противоопухолевых, медицинских изделий, лечебного питания, применяемых при лечении пациентов с онкологическими заболеваниями.
- 2.38. Правила получения, учета, хранения, использования, отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры.
- 2.39. Шкалы токсичности для определения тяжести осложнений терапии пациентов с онкологическими заболеваниями.
- 2.310. Актуальные вопросы ядерной физики, клинической радиобиологии, принципы использования физических и химических средств радиомодификации.
- 2.311. Актуальные вопросы 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.
- 2.312. Современные принципы компьютерного дозиметрического планирования радиотерапии, принципы абсолютной и относительной дозиметрии.
- 2.313. Актуальные вопросы современных методов предлучевой подготовки пациентов с онкологическими заболеваниями.
- 2.314. Современные методы немедикаментозного лечения онкологических и некоторых неонкологических (воспалительных и дегенеративных) заболеваний, в том числе методы локальной деструкции опухолей.
- 2.315. 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.
- 2.316. Современные методики и клинические рекомендации по профилактике и коррекции лучевых повреждений проводимого лучевого лечения у пациентов с онкологическим заболеванием.
- 2.317. Возможные аварийные ситуации при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, их профилактика и устранение.
- 2.318. 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.
- 2.y1. Разработка плана лечения пациентов с онкологическим заболеванием в зависимости от состояния пациента, диагноза и стадии заболевания.
- 2.y2. Назначение лекарственных препаратов, в том числе противоопухолевых, медицинских изделий и нутритивной поддержки пациентам с онкологическими заболеваниями.
- 2.y3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для применения обезболивающих лекарственных препаратов, в том числе содержащих наркотические средства,

психотропные вещества и их прекурсоры, направленных на облегчение боли, связанной с заболеванием, состоянием и (или) медицинским вмешательством.

2.y4. Проведение стандартных режимов лечения противоопухолевыми лекарственными препаратами пациентам с онкологическими заболеваниями.

2.y5. Определение тяжести осложнений терапии по шкале токсичности.

2.y6. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, в том числе противоопухолевых, медицинских изделий и лечебного питания при онкологических заболеваниях.

2.y7. Выполнение рекомендаций по лечению лекарственными препаратами и немедикаментозной терапии, назначенных другими врачами-специалистами.

2.y8. Назначение и проведение паллиативной медицинской помощи, включая противоболевую, пациентам с онкологическими заболеваниями.

2.y9. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению лучевой терапии пациентам с онкологическими заболеваниями и неопухолевой патологией.

2.y10. 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.

2.y11. Проведение компьютерного дозиметрического планирования сеанса облучения, участие в проведении абсолютной и относительной дозиметрии.

2.y12. Использование фиксирующих приспособлений и устройств при топометрии.

2.y13. Назначение и проведение методик лучевой терапии с использованием всех видов ионизирующего излучения, в том числе радионуклидов, с учетом актуальных методов клинической радиобиологии пациентам с онкологическим заболеванием и неопухолевой патологией.

2.y14. Определение структуры лучевых повреждений.

2.y15. Профилактика лучевых повреждений при облучении пациентов с онкологическими заболеваниями и неопухолевой патологией.

2.y16. Оценка эффективности и безопасности использования ионизирующего излучения у пациентов с онкологическим заболеванием и неопухолевой патологией.

2.y17. Соблюдение мер предосторожности при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения.

2.y18. Выполнение медицинских манипуляций: цитобиопсии и core-биопсии периферических лимфоузлов, поверхностно расположенных опухолей мягких тканей; 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 линеамата.

2.y19. Профилактика или лечение осложнений заболеваний, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, противоопухолевых лекарственных препаратов и лучевой терапии.

2.y20. Мониторинг пациентов с онкологическими заболеваниями, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей его течения.

3

ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов3.31. Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения.

- 3.32. Актуальные вопросы медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями.
- 3.33. Современные методы медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями.
- 3.34. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации для пациентов с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.
- 3.35. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациента при онкологических заболеваниях.
- 3.36. Медицинские показания и медицинские противопоказания для направления пациентов с онкологическими заболеваниями к врачам-специалистам.
- 3.37. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с онкологическими заболеваниями.
- 3.y1. Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации для пациентов с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.
- 3.y2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.
- 3.y3. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.
- 3.y4. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для направления и направление пациентов с онкологическими заболеваниями к врачам-специалистам.
- 3.y5. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями.

4

ПК-4. Способен проводить медицинские экспертизы в отношении пациентов с онкологическими заболеваниями

4.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, формирования и выдачи листов нетрудоспособности.

4.32. Медицинские показания и порядок направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, на медико-социальную экспертизу; правила проведения экспертизы временной нетрудоспособности.

4.33. Порядок оформления медицинской документации пациентам с онкологическими заболеваниями для осуществления медико-социальной экспертизы.

4.y1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функций организма, обусловленных онкологическими заболеваниями.

4.y2. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с онкологическими заболеваниями и участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации.

4.y3. Определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы.

4.y4. Оформление необходимой медицинской документации для пациентов с онкологическими заболеваниями для осуществления медико-социальной экспертизы.

4.y5. Оформление документов для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, на прохождение медико-социальной экспертизы.

4.y6. Составление медицинских заключений по результатам медицинских экспертиз в части,

касающейся наличия и (или) отсутствия онкологических заболеваний.

5

ПК-5. Способен при оказании медицинской помощи проводить мероприятия по профилактике онкологических заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению среди населения и осуществлению контроля их эффективности. 5.31. Актуальные вопросы здорового образа жизни, методы его формирования.

5.32. Современные принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования онкологических заболеваний.

5.33. Факторы риска развития онкологических заболеваний. Основные клинические наследственные синдромы онкологических заболеваний, принципы их наследования и диагностики.

5.34. Медицинские показания к направлению на консультацию к врачу-генетику в зависимости от семейного анамнеза, молекулярно-биологических особенностей опухоли.

5.35. Современные принципы самообследования и самостоятельного выявления ранних симптомов онкологических заболеваний.

5.36. Формы и методы санитарно-просветительской работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики онкологических заболеваний.

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.

5.38. Нормативно-правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

5.39. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников и пациентов.

5.310. Меры профилактики инфекционных заболеваний.

5.311. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.

5.312. Меры индивидуальной защиты медицинских работников и пациентов при выполнении медицинских вмешательств.

5.313. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика).

5.314. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам, длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи). 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.

5.у2. Санитарно-просветительная работа по формированию здорового образа жизни, профилактике онкологических заболеваний.

5.у3. Назначение и проведение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска развития онкологических заболеваний.

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.

5.у5. Направление на консультацию к врачу-генетику пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание, с повышенным риском онкологического заболевания или здоровых лиц при наличии медицинских показаний.

- 5.y6. Разъяснение пациентам (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ними, элементов и правил формирования здорового образа жизни.
- 5.y7. Контроль соблюдения пациентом профилактических мероприятий.
- 5.y8. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.
- 5.y9. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней.
- 5.y10. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.
- 5.y11. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников и пациентов.
- 5.y12. Применение средств индивидуальной защиты.
- 5.y13. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств.
- 5.y14. Безопасное обращение с острыми (колющими и режущими) инструментами и биологическими материалами.

6

- ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.
- 6.31. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологическое заболевание или с повышенным риском онкологического заболевания, отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями, в том числе в электронной форме.
- 6.32. Законодательство Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
- 6.33. Правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.
- 6.34. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.
- 6.35. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- 6.36. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- 6.37. Требования пожарной безопасности, охраны труда, актуальные вопросы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.
- 6.38. Актуальные вопросы медицинской статистики.
- 6.y1. Составление плана работы и отчета о своей работе.
- 6.y2. Заполнение медицинской документации, в том числе в электронной форме, контроль качества ее ведения.
- 6.y3. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными

в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

6.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

6.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.

6.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении.

6.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.

6.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

6.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

7

ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме7.з1. Современные принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями.

7.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

7.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска.

7.з4. 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 проходимости 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 реакциях на стресс.

7.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

7.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.

7.з7. Актуальные принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции).

7.з8. Актуальные правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.

7.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.

7.з10. Актуальные правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

7.з11. Современные методы обеспечения проходимости дыхательных путей.

7.з12. Правила остановки наружных кровотечений.

7.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

7.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.

- 7.315. Современные методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.
- 7.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
- 7.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.
- 7.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
- 7.y1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.
- 7.y2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.
- 7.y3. 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).
- 7.y4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.
- 7.y5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.
- 7.y6. Оценка количества пострадавших.
- 7.y7. 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.
- 7.y8. 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.
- 7.y9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.
- 7.y10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.
- 7.y11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.
- 7.y12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом.
- 7.y13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.
- 7.y14. 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.
- 7.y15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).
- 7.y16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей.
- 7.y17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.
- 7.y18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении.
- 7.y19. Промывание желудка.
- 7.y20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных.
- 7.y21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.
- 7.y22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.

- 7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.
- 7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.
- 7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения); оказание пострадавшему психологической поддержки.
- 7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

III. Учебный план 5

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.

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, практикумы, 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 6600000

1.1

Оказание медицинской помощи пациентам с онкологическими и отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями 2200000

1.2

Актуальные методы первичной диагностики и оценки ответной реакции на лечение в радиотерапии 2200000

1.3

Современные особенности лучевой диагностики и лечения детей 2200000

2

Модуль 2. Специальные вопросы радиотерапии 128428534001

2.1

Злокачественные новообразования легких 12484000

2.2

Злокачественные новообразования средостения 12482000

2.3

Злокачественные новообразования головы и шеи 12484000

2.4

Новообразования центральной нервной системы 12484000

2.5

Злокачественные новообразования верхних отделов желудочно-кишечного тракта 6242000

2.6

Злокачественные новообразования молочных и грудных желез 6242000

2.7

Злокачественные новообразования прямой кишки и анального канала6242000

2.8

Злокачественные новообразования женской репродуктивной системы12484000

2.9

Злокачественные новообразования мочевыделительной и мужской репродуктивной системы12482000

2.10

Злокачественные внеорганные опухоли6240000

2.11

Онкогематология6242000

2.12

Стереотаксическая лучевая терапия при метастатическом поражении опухолей различной локализации8264000

2.13

Новообразования кожи. Воспалительно-дегенеративные заболевания6240000

2.14

Паллиативная медицинская помощь в радиотерапии6242000

2.15

Медицинская реабилитация пациентов после проведения лучевой терапии5230000

2.16

Промежуточная аттестация по модулю 21000001

3

Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме6240000

3.1

Оказание медицинской помощи в экстренной форме6240000

4

Итоговая аттестация4000004

Итого часов (трудоемкость)144508934005

IV. Рабочие программы модулей 6

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

8. Рабочие программы модулей:

№

п/п

Наименование модулей, тем, разделов практики

Содержание

Коды формируемых компетенций

1Модуль 1. Общие вопросы радиотерапии

1.1Оказание медицинской помощи пациентам с онкологическими и отдельными неонкологическими (воспалительными и дегенеративными) заболеваниями

Актуальные нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая действующие порядки оказания медицинской помощи пациентам с онкологическими и некоторыми неонкологическими (воспалительными и дегенеративными)

заболеваниями. Современные клинические рекомендации. Актуальные подходы к организации медицинской помощи пациентам. Онкологические центры и специализированные отделения: функции, взаимодействие и маршрутизация пациентов. Актуальный контроль качества в радиотерапии. Радиационная безопасность и радиационный контроль. Телемедицинские технологии в онкологии и радиотерапии. Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием актуальных медико-статистических показателей. Непрерывное медицинское образование врачей-радиотерапевтов. Медицинские экспертизы: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная экспертиза. Современные принципы организации и документы, регламентирующие правовое регулирование организации экспертиз. Сроки нетрудоспособности. Формирование и выдача листка нетрудоспособности.ПК-2, ПК-4, ПК-6

1.2Актуальные методы первичной диагностики и оценки ответной реакции на лечение в радиотерапии

Актуальные цитологические и гистологические методы верификации, иммуногистохимические и генетические методы исследования. Современные лучевые методы диагностики. Оценка ответной реакции на лечение. Актуальные подходы к оценке гематологических изменений. Современная предлучевая подготовка пациентов.ПК-1

1.3Современные особенности лучевой диагностики и лечения детей

Актуальные принципы лучевой диагностики и терапии в педиатрии: медицинские показания и медицинские противопоказания. Актуальные методы лучевой диагностики детей. Актуальные особенности и возможности радиотерапевтического лечения детей. Современная лучевая терапия опухолей у детей. Актуальные аспекты профилактики онкологических заболеваний у детей.ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

2Модуль 2. Специальные вопросы радиотерапии

2.13Локальные новообразования легких

Современное планирование радиотерапевтического лечения на основании результатов лучевой диагностики (компьютерная томография органов грудной клетки с контрастным усилением, позитронно-эмиссионная томография). Актуальные стратегии лучевой терапии при немелкоклеточном и мелкоклеточном раке легкого. Современная стереотаксическая лучевая терапия как метод радикального лечения ранних стадий рака легкого. Актуальные требования к иммобилизации, контролю акта дыхания, фракционированию. Профилактическое облучение головного мозга при мелкоклеточном раке легкого: медицинские показания и медицинские противопоказания, режимы. Актуальные 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

2.23Локальные новообразования средостения

Актуальные подходы к определению объема облучения при новообразованиях средостения с учетом результатов лучевой диагностики. Лучевая терапия больных раком пищевода. Современные стандарты правильного определения объемов мишеней и органов риска. Лучевая терапия опухолей вилочковой железы: актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания в зависимости от гистологических форм и объемов вмешательств. Актуальные особенности топометрии: устройства для иммобилизации, медицинские показания и медицинские противопоказания к контрастированию. Особенности выбора мишеней и органов риска. Ожидаемая токсичность и современные методы ее профилактики.ПК-1, ПК-2

2.33Локальные новообразования головы и шеи

Современные методы лучевой диагностики с целью точного оконтуривания первичной опухоли или ложа первичной опухоли и зон субклинического распространения. Актуальные 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 при оказании паллиативной медицинской помощи. Современные медицинские показания и медицинские противопоказания к послеоперационной лучевой терапии. Требования к топометрии: фиксирующие приспособления, медицинские показания и медицинские противопоказания к внутривенному контрастированию. Современные методы диагностики и лечения острой и поздней токсичности: мукозиты, ксеростомия.ПК-1, ПК-2

2.4 Новообразования центральной нервной системы

Актуальные методы лучевой диагностики для определения объема первичной опухоли, зоны периферического распространения, перифокального отека и взаимоотношения с критическими структурами мозга. Современная лучевая терапия при первичных опухолях головного мозга. Актуальные стратегии фракционирования: стандартное, умеренное и ультрагипофракционирование. Краниоспинальное облучение при медуллобластоме и других распространенных процессах. Актуальные 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 Локальные новообразования верхних отделов желудочно-кишечного тракта

Современное 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: актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к лучевой терапии. Опухоли печени: стереотаксическая лучевая терапия при гепатоцеллюлярном раке и раке желчных протоков; методика высоких абляционных доз. Актуальные требования к иммобилизации и учету дыхания. Современное оконтуривание с обязательным учетом данных компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии в специальные фазы контрастирования. Токсичность: печеночная недостаточность, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, эзофагит.ПК-1, ПК-2

2.6 Локальные новообразования молочных и грудных желез

Современная лучевая диагностика новообразований молочных и грудных желез. Актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к ускоренному частичному облучению молочной железы в отдельных группах низкого риска. Современная лучевая терапия после мастэктомий и органосохраняющих операций. Актуальные техники облучения. Облучение регионарных зон: анатомические границы. Актуальные 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 Локальные новообразования прямой кишки и анального канала

Современная 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. Современная концепция тотальной неоадьювантной

терапии. Органосохраняющие подходы после ответной реакции. Рак анального канала: радикальная химиолучевая терапия как современный стандарт лечения. Актуальные особенности топометрии: подготовка органов малого таза. Оконтурирование: 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

2.83Локальные новообразования женской репродуктивной системы

Современная комплексная лучевая диагностика малого таза. Комбинированная лучевая терапия (дистанционная и брахитерапия) как современный стандарт радикального лечения рака шейки матки. Актуальные аспекты радиомодификации. Гибридная брахитерапия. Границы зон облучения в соответствии с рисками. Лучевая терапия при раке тела матки: актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к послеоперационной лучевой и (или) брахитерапии. Особенности топометрии и оконтурирования: учет смещения матки. Критические органы: прямая кишка, мочевого пузыря, кишечник. Токсичность: проктит, цистит, тошнота, нефротоксичность.ПК-1, ПК-2

2.93Локальные новообразования мочевыделительной и мужской репродуктивной системы

Современная лучевая диагностика. Рак предстательной железы: актуальные методы лучевой терапии - дистанционная и брахитерапия. Актуальное определение риска и выбор объема облучения (медицинские показания и медицинские противопоказания к облучению регионарных лимфатических узлов). Современная 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. Актуальные особенности топометрии: при раке предстательной железы - фиксация, контроль за наполнением прямой кишки и мочевого пузыря, использование спейсера. Критические органы: прямая кишка, мочевого пузыря, головки бедренных костей. Токсичность: ректит, цистит, эректильная дисфункция.ПК-1, ПК-2

2.103Локальные внеорганные опухоли

Современная 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

2.11Онкогематология

Современная позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией в рамках комплексного подхода в лечении пациентов с онкогематологическими заболеваниями. Актуальные принципы лучевой терапии при нодулярных и экстранодальных лимфомах, медицинские показания и медицинские противопоказания к лучевой терапии при лимфомах Ходжкина и неходжкинских лимфомах. Современная лучевая терапия плазмоклеточных опухолей. Актуальные аспекты лучевой терапии перед трансплантацией костного мозга. Паллиативная лучевая терапия. Актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к тотальному облучению тела.ПК-1, ПК-2

2.12Стереотаксическая лучевая терапия при метастатическом поражении опухолей различной локализации

Современная высокоточная лучевая диагностика динамическим контрастированием для четкого определения границ метастатических очагов в паренхиматозных органах. Актуальная 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. Актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания к послеоперационному облучению ложа удаленного метастаза. Современное сочетание с системной терапией. Токсичность: риск некроза окружающих тканей.ПК-1, ПК-2

2.13 Новообразования кожи. Воспалительно-дегенеративные заболевания

Современная лучевая диагностика при опухолях кожи. Актуальные подходы к лечению 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, актуальные медицинские показания и медицинские противопоказания.ПК-1, ПК-2

2.14 Паллиативная медицинская помощь в радиотерапии

Современные подходы к облегчению симптомов при метастатическом раке. Актуальные клинические ситуации: болевой синдром при метастазах в кости, сдавление спинного мозга, синдром верхней полой вены, кровотечение из опухоли, непроходимость полого органа. Актуальные принципы планирования. Особенности иммобилизации и топометрии: упрощенные, но достаточные для безопасности процедуры. Оценка ответа и повторное облучение. Актуальные этические аспекты паллиативной лучевой терапии, общение с пациентом и семьей.ПК-1, ПК-2

2.15 Медицинская реабилитация пациентов после проведения лучевой терапии

Актуальные нормативные правовые акты, регламентирующие порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения. Современный системный подход к коррекции ранних и поздних лучевых повреждений. Специфические программы: для профилактики и лечения фиброза, лимфостаза, ксеростомии, эректильной дисфункции. Актуальные аспекты лечебного питания. Психологическая и социальная реабилитация. Актуальная 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 и функциональных показателей.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. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме

3.1 Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Современное 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

V. Формы аттестации 7

9. Промежуточная аттестация, предусмотренная учебным планом, должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения. Форма и критерии успешного прохождения

промежуточной аттестации определяются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме, определяемой организацией, и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений. 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 промежуточной аттестации, предусмотренной учебным планом.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации 8 .

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

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

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, 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
В

2.31

Б) пищевода

В) шейки матки

Г) анального канала

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 метода исследования, проведение компьютерной томографии органов грудной и брюшной полости и малого таза с внутривенным контрастированием, остеосцинтиграфии или однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, совмещенной с компьютерной томографией или позитронно-эмиссионной томографии.

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: 1.39, 1.317, 2.33, 2.35.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы 9

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. № 1н 10, 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 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, при этом 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 40% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек, при этом занятия семинарского типа 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.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки: Занятия семинарского типа модуля 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.

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 радиотерапии¹. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

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 2. Специальные вопросы радиотерапии

Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме¹. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.

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.

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:

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

Модуль 2. Специальные вопросы радиотерапии

Темы, предусматривающие практическую подготовку¹. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:

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;

2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.

2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:

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;

2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.

3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:

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;

2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.

4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:

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;

2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-радиотерапевта на 5 обучающихся.

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 проведении занятий семинарского типа, промежуточной 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.
