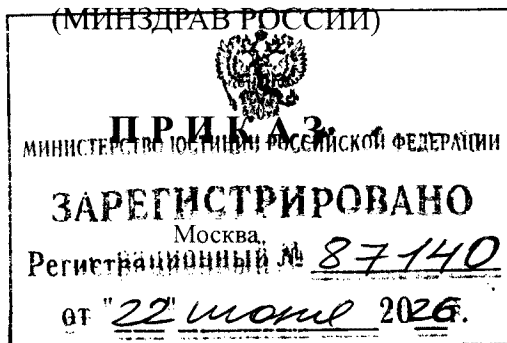




**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНЗДРАВ РОССИИ)



*18 мая 2026*

№ *453н*

**Об утверждении типовой дополнительной  
профессиональной программы повышения квалификации  
по специальности «Детская онкология»**

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<sup>1</sup> 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 повышения квалификации по специальности «Детская онкология» согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

М.А. Мурашко

Приложение  
к приказу Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
от «18» мая 2026 г. № 453/1

**Типовая дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации по специальности  
«Детская онкология»**

**I. Общие положения**

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов<sup>1</sup> с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Детская онкология» (область профессиональной деятельности<sup>2</sup> – 02 Здравоохранение, уровень квалификации<sup>3</sup> – 8 уровень).

2. В результате освоения образовательной программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает совершенствование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)<sup>4</sup>, включающих необходимые знания, умения, 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): 144 академических часа.

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

---

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> 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).

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

## III. Планируемые результаты обучения

## 6. Планируемые результаты обучения:

| №<br>п/п | Коды<br>и наименования<br>совершенствуемых<br>компетенций                                                                                                 | Знания (далее – з)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Умения (далее – у) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1        | ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская онкология» проводить обследование детей в целях диагностики онкологических заболеваний | <p>1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие обследование детей в целях диагностики онкологических заболеваний, включая порядок оказания медицинской помощи.</p> <p>1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части диагностики онкологических заболеваний у детей.</p> <p>1.33. Современные методы лабораторных и инструментальных обследований детей с онкологическими заболеваниями или при подозрении на их наличие.</p> <p>1.34. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями, правила применения.</p> <p>1.35. Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, включая клинически важные молекулярно-генетические нарушения, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы онкологических заболеваний у детей.</p> <p>1.36. Современные методы диагностики нозологических форм и патологических состояний у детей с онкологическими заболеваниями или с подозрениями на онкологические заболевания.</p> <p>1.37. Современные методы и способы диагностического забора патологического материала для цитологического исследования: тонкоигльной аспирационной биопсии, трепанобиопсии поверхностно расположенных опухолей (кожи и мягких тканей, периферических лимфоузлов, молочной железы, щитовидной железы), диагностического лапароскопического, торакоскопического, лапаротомического из полости, мазков-отпечатков опухолей наружных локализаций.</p> <p>1.38. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению лабораторных и инструментальных обследований у детей с онкологическими заболеваниями или при подозрении на их наличие, интерпретация полученных результатов.</p> <p>1.39. Заболевания и (или) состояния, требующие направления детей с онкологическими заболеваниями или детей с подозрением на онкологические заболевания к врачам-специалистам.</p> <p>1.310. Медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме детям с онкологическими заболеваниями или с</p> | <p>1.у1. Проведение скрининга, интерпретация и анализ результатов, формирование групп повышенного риска развития онкологического заболевания у детей (по возрасту, полу, наследственности).</p> <p>1.у2. Оценка функционального состояния органов и систем в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.</p> <p>1.у3. Проведение диагностического забора патологического материала для цитологического исследования: выполнение аспирационной биопсии костного мозга (костномозговой пункции) в разных анатомических областях (пяточная кость, бугристости большеберцовой кости, подвздошный и задний гребни тазовой кости), трепанобиопсии поверхностно расположенных опухолей (кожи и мягких тканей, периферических лимфоузлов, молочной железы, щитовидной железы), диагностического лапароскопического, торакоскопического из полости, мазков-отпечатков опухолей наружных локализаций; интерпретация и анализ результатов.</p> <p>1.у4. Планирование, обоснование объема и составление плана инструментальных и лабораторных исследований детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания).</p> <p>1.у5. Направление детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевание) на инструментальные и лабораторные исследования.</p> <p>1.у6. Интерпретация и анализ результатов инструментального и лабораторного исследования детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевание).</p> <p>1.у7. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевание).</p> <p>1.у8. Направление детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевание) на консультацию к врачам-специалистам.</p> <p>1.у9. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевание).</p> <p>1.у10. Применение медицинских изделий у детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>1.у11. Выявление клинических симптомов и синдромов у детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевание).</p> <p>1.у12. Проведение дифференциальной диагностики, обоснование и постановка диагноза.</p> <p>1.у13. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, и иных классификаций.</p> <p>1.у14. Обеспечение безопасности диагностических манипуляций, хирургических вмешательств.</p> | Умения (далее – у) |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>подозрением на онкологические заболевания.</p> <p>1.311. Симптомы и синдромы осложнений онкологических заболеваний, нежелательные реакции, возникшие в результате диагностических исследований у детей с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания.</p> <p>1.312. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>1.313. Алгоритм постановки и правила формулирования диагноза.</p> <p>2.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие лечение детей с онкологическими заболеваниями, включая порядок оказания медицинской помощи.</p> <p>2.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «детская онкология» в части лечения детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.33. Правила назначения и порядок медицинского применения лекарственных препаратов, в том числе содержащих наркотические средства, психотропные и сильнодействующие вещества.</p> <p>2.34. Современные методы лечения детей с онкологическими заболеваниями, в том числе методы поддерживающей, паллиативной (включая противоболевую) терапии.</p> <p>2.35. Техника выполнения, медицинские показания и медицинские противопоказания, осложнения медицинских манипуляций: проведение лапароскопии и торакоскопии с целью удаления жидкости из брюшной и плевральной полости; проведение инфузий с использованием инфузоматов, внутривенных помп; осуществление ухода за имплантированным подкожным венозным портом; введение препаратов через центральный венозный катетер, имплантированный подкожный венозный порт, в плевральную и брюшную полости; проведение тонкоигльной аспирационной цитобиопсии и трепанобиопсии глубоко расположенных опухолей (легких, печени, почек, надпочечников, поджелудочной железы, предстательной железы, забрюшинного пространства).</p> <p>2.36. Техника выполнения хирургических вмешательств в зависимости от локализации опухоли, клинической картины и стадии заболевания.</p> <p>2.37. Актуальные вопросы лечения шока и кровопотери.</p> <p>2.38. Актуальные вопросы работы системы для аутогемотрансфузии.</p> <p>2.39. Характеристики шовных материалов и медицинских изделий и варианты их применения при использовании хирургического метода.</p> <p>2.310. Актуальные вопросы асептики и антисептики, санитарно-гигиенического и эпидемиологического режимов.</p> <p>2.311. Современные методы проведения предоперационной подготовки.</p> <p>2.312. Современные методы немедикаментозного лечения онкологических заболеваний.</p> | <p>1.у15. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи в неотложной форме детям с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у1. Разработка плана лечения, том числе хирургического в рамках самостоятельной, комплексной и комбинированной терапии, детей с онкологическими заболеваниями с учетом диагноза, возрастных особенностей и клинической картины.</p> <p>2.у2. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, детям с онкологическими заболеваниями, в том числе обезболивающих, наркотических, психотропных препаратов, направленных на облегчение боли, связанных с заболеванием, состоянием и (или) медицинским вмешательством.</p> <p>2.у3. Расчет потребности инфузий лекарственных препаратов и лечебного питания для парентерального введения, в том числе с использованием инфузионного и шприцевого насосов.</p> <p>2.у4. Применение протоколов лекарственной терапии при лечении детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у5. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при онкологических заболеваниях.</p> <p>2.у6. Назначение немедикаментозного лечения детям, в том числе методы локальной деструкции опухолей, лучевой терапии, фотодинамической терапии в зависимости от распространенности опухолевого процесса и сопутствующих онкологических заболеваний.</p> <p>2.у7. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у8. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению химиотерапии, иммунотерапии и таргетной терапии.</p> <p>2.у9. Назначение специфической химиотерапии, иммунотерапии, таргетной терапии и других методов лечения детям с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у10. Оценка эффективности и безопасности таргетной терапии, химиотерапии, иммунотерапии и других методов у детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у11. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения заместительной терапии детям с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у12. Проведение заместительной терапии при онкологических заболеваниях.</p> <p>2.у13. Мониторинг эффективности и безопасности заместительной терапии при онкологических заболеваниях.</p> <p>2.у14. Эндолумбальное введение лекарственных препаратов.</p> <p>2.у15. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний, назначение хирургических методов, в том числе в составе комплексного и комбинированного лечения детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у16. Выполнение хирургических вмешательств, лечебных манипуляций детям с онкологическими заболеваниями.</p> |
| 2 | <p>ПК-2. Сposобен при оказании медицинской помощи по профилю «детская онкология» назначать и проводить лечение детей с онкологическими заболеваниями, контролировать его эффективность и безопасность</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>2.313. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, в том числе для химиотерапии, иммунотерапии и таргетной терапии; медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения у детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.314. Механизм действия лекарственных препаратов, в том числе для химиотерапии, иммунотерапии и таргетной терапии; медицинских изделий, лечебного питания, применяемых у детей с онкологическими заболеваниями, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции.</p> <p>2.315. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению заместительной терапии детям с онкологическими заболеваниями, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции.</p> <p>2.316. Классификация осложнений противоопухолевой терапии.</p> <p>2.317. Актуальные вопросы лечебного питания, включая парентеральное, детей с онкологическими заболеваниями с учетом вида и стадии заболевания.</p> <p>2.318. Способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, возникших при обследовании или лечении детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.319. Медицинские показания и методы оказания медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в неотложной форме.</p> <p>2.320. Методика эндолумбального введения лекарственных препаратов.</p> | <p>2.у17. Выполнение медицинских манипуляций: лапароцентез и торакоцентез с целью удаления жидкости из брюшной и плевральной полости; инфузии с использованием инфузионного и шприцевого насосов, внутривенных помп; уход за имплантированным подкожным венозным портом; введение лекарственных препаратов через центральный венозный катетер, имплантированный подкожный венозный порт, в плевральную и брюшную полости; тонкоигльная аспирационная цитобиопсия и трепанобиопсия глубоко расположенных опухолей (легких, печени, почек, надпочечников, поджелудочной железы, предстательной железы, забрюшинного пространства), медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению.</p> <p>2.у18. Проведение мониторинга эффективности и безопасности лечения в послеоперационном периоде, коррекция лечения при онкологических заболеваниях детей.</p> <p>2.у19. Назначение лечебного питания детям с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у20. Проведение диетотерапии детям с онкологическими заболеваниями, в том числе в соответствии с видом, объемом и сроком проведенной операции, клинической картиной заболевания, сопутствующей патологией.</p> <p>2.у21. Мониторинг состояния и коррекция терапии у детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>2.у22. Профилактика или лечение осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате хирургических вмешательств или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, химиотерапии, иммунотерапии и таргетной терапии.</p> <p>2.у23. Применение методов профилактики и лечения осложнений онкологического заболевания, в том числе синдрома кахексии, внутричерепной гипертензии, компрессии спинного мозга, гиперкальциемии, анемии, дисфагии, эвакуации пищи из желудка, нарушения мочеотделения, кишечной непроходимости.</p> <p>2.у24. Предотвращение возможных осложнений и нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, противоопухолевой лекарственной и лучевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями (в том числе: тошнота и рвота, цитопения, фебрильная нейтропения, мукозит, диарея, дерматологическая токсичность, флебиты, экстравазация лекарственных препаратов, синдром лизиса опухоли, токсические гепатиты, пневмониты, нейротоксичность, иммуноопосредованная токсичность).</p> <p>2.у25. Определение структуры осложнений противоопухолевой терапии.</p> <p>2.у26. Обеспечение безопасности при применении методов лечения детей с онкологическими заболеваниями, в том числе хирургических.</p> <p>2.у27. Оказание медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в неотложной форме.</p> |
| 3 | <p>ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская онкология» проводить мероприятия</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>3.31. Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения.</p> <p>3.32. Актуальные вопросы медицинской реабилитации при онкологических заболеваниях у детей.</p> <p>3.33. Методы медицинской реабилитации при онкологических заболеваниях у детей, актуальные программы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>по медицинской реабилитации детей при онкологических заболеваниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>                                                                                                                                  | <p>3.34. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации детям с онкологическими заболеваниями.</p> <p>3.35. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм детей при онкологических заболеваниях.</p> <p>3.36. Медицинские показания для направления детей с онкологическими заболеваниями на медицинскую реабилитацию, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов.</p> <p>3.37. Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения технических средств медицинской реабилитации, необходимых для реабилитации детей с онкологическими заболеваниями и их последствиями, методы ухода за ними.</p> <p>3.38. Способы предотвращения или устранения осложнений, нежелательных реакций, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации у детей с онкологическими заболеваниями.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>3.у3. Определение медицинских показаний для направления детей 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. Направление детей с онкологическими заболеваниями на медицинскую реабилитацию, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации детей-инвалидов.</p> <p>3.у5. Назначение технических средств медицинской реабилитации, необходимых для медицинской реабилитации детей с онкологическими заболеваниями и их последствиями.</p> <p>3.у6. Консультирование детей с онкологическими заболеваниями и их последствиями (их законных представителей), а также медицинских работников медицинской организации по вопросам ухода за детьми после оперативного лечения.</p> <p>3.у7. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации детей с онкологическими заболеваниями.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>4</p> <p>ПК-4. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «детская онкология» проводить мероприятия по профилактике онкологических заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению среди населения и осуществлять контроль их эффективности</p> | <p>4.31. Современные методы формирования здорового образа жизни.</p> <p>4.32. Актуальные вопросы профилактического наблюдения с учетом возраста, состояния здоровья детей.</p> <p>4.33. Современные особенности профилактики возникновения или прогрессирования онкологических заболеваний.</p> <p>4.34. Современные формы и методы санитарно-просветительской работы среди детей (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики онкологических заболеваний.</p> <p>4.35. Современные 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>4.36. Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения профилактических осмотров, диспансерного наблюдения детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>4.37. Медицинские показания для проведения профилактических осмотров и диспансерного наблюдения за детьми с онкологическими заболеваниями.</p> <p>4.38. Периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций).</p> <p>4.39. Длительность диспансерного наблюдения за детьми с онкологическими заболеваниями.</p> <p>4.310. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения детей с онкологическими заболеваниями.</p> <p>4.311. Актуальные вопросы медико-генетического консультирования и интерпретация данных молекулярно-генетической диагностики</p> | <p>4.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.</p> <p>4.у2. Назначение и проведение профилактических мероприятий детям с учетом факторов риска развития онкологических заболеваний.</p> <p>4.у3. Разъяснение детям (их законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ними, элементов и правил формирования здорового образа жизни.</p> <p>4.у4. Контроль соблюдения детьми профилактических мероприятий.</p> <p>4.у5. Оценка эффективности профилактической работы с детьми.</p> <p>4.у6. Формирование списков лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в отчетном году, их квартальное распределение.</p> <p>4.у7. Информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения.</p> <p>4.у8. Определение наличия медицинских показаний для проведения диспансерного наблюдения за детьми с онкологическими заболеваниями.</p> <p>4.у9. Внесение сведений о диспансерном наблюдении за детьми с онкологическими заболеваниями в медицинскую документацию.</p> <p>4.у10. Анализ результатов проведения диспансерного наблюдения на основании сведений, содержащихся в контрольных картах.</p> <p>4.у11. Направление на консультацию к врачу-генетику детей с онкологическими заболеваниями или с подозрениями на онкологические заболевания в зависимости от семейного анамнеза, молекулярно-биологических особенностей новообразования.</p> |

|   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | ПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала | <p>наследственных синдромов, связанных с онкологическими заболеваниями.</p> <p>4.3.12. Медицинские показания для направления на консультацию к врачу-генетику детей с онкологическими заболеваниями или с подозрениями на онкологические заболевания в зависимости от семейного анамнеза, молекулярно-биологических особенностей новообразования.</p> <p>5.3.1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «детская онкология», в том числе в электронной форме.</p> <p>5.3.2. Актуальные вопросы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>5.3.3. 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>5.3.4. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p>5.3.5. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>5.3.6. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>5.3.7. Требования противопожарной безопасности, охраны труда и личной безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях, трудового распорядка.</p> <p>5.3.8. Современные методы медицинской статистики.</p> | <p>5.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе.</p> <p>5.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в электронной форме, контроль качества ее ведения.</p> <p>5.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>5.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>5.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья населения.</p> <p>5.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей медицинским персоналом, находящимся в распоряжении.</p> <p>5.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности, порядка действия в чрезвычайных ситуациях, личной безопасности и конфликтологии.</p> <p>5.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p> <p>5.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> |
| 6 | ПК-6. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме                                                                                                                                       | <p>6.3.1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями.</p> <p>6.3.2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>6.3.3. 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>6.3.4. 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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>6.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>6.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц.</p> <p>6.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>6.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты.</p> <p>6.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>нарушения 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.</p> <p>6.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>6.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.</p> <p>6.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляций).</p> <p>6.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора.</p> <p>6.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий.</p> <p>6.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>6.311. Методы обеспечения проходимость дыхательных путей.</p> <p>6.312. Правила остановки наружных кровотечений.</p> <p>6.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>6.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термозащиты и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>6.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств.</p> <p>6.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>6.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи.</p> <p>6.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> | <p>6.уб. Оценка количества пострадавших.</p> <p>6.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>6.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>6.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.</p> <p>6.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест.</p> <p>6.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место.</p> <p>6.у12. Обеспечение проходимость дыхательных путей при их закупорке инородным телом.</p> <p>6.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>6.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>6.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания).</p> <p>6.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимость дыхательных путей.</p> <p>6.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора.</p> <p>6.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки.</p> <p>6.у19. Промывание желудка.</p> <p>6.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных.</p> <p>6.у21. Проведение термозащиты и согревания при воздействии низких температур.</p> <p>6.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела.</p> <p>6.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания.</p> <p>6.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.</p> <p>6.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.</p> <p>6.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### III. Учебный план<sup>5</sup>

#### 7. Учебный план:

| №<br>п/п                   | Наименования модулей, тем, разделов практики                                                                           | Количество часов (трудоемкость) |                                           |                                                                                                                                        |                         |                                 |          |            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|----------|------------|
|                            |                                                                                                                        | всего                           | в том числе по видам учебной деятельности |                                                                                                                                        |                         |                                 |          |            |
|                            |                                                                                                                        |                                 | лекции                                    | занятия семинарского типа<br>(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. Актуальные вопросы оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология»                                | 8                               | 8                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 0        | 0          |
| 1.1                        | Актуальное нормативное правовое регулирование и организация оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология» | 2                               | 2                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 0        | 0          |
| 1.2                        | Актуальные аспекты онкологии                                                                                           | 2                               | 2                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 0        | 0          |
| 1.3                        | Современные методы фундаментальных и диагностических исследований в детской онкологии                                  | 4                               | 4                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 0        | 0          |
| 2                          | Модуль 2. Специальные вопросы детской онкологии: диагностика и терапия на современном этапе                            | 102                             | 20                                        | 81                                                                                                                                     | 81                      | 0                               | 0        | 1          |
| 2.1                        | Солитарные опухоли                                                                                                     | 38                              | 6                                         | 32                                                                                                                                     | 32                      | 0                               | 0        | 0          |
| 2.2                        | Опухоли центральной нервной системы                                                                                    | 18                              | 4                                         | 14                                                                                                                                     | 14                      | 0                               | 0        | 0          |
| 2.3                        | Злокачественные заболевания кроветворной и лимфатической ткани                                                         | 26                              | 6                                         | 20                                                                                                                                     | 20                      | 0                               | 0        | 0          |
| 2.4                        | Интенсивная и сопроводительная терапия в детской онкологии                                                             | 19                              | 4                                         | 15                                                                                                                                     | 15                      | 0                               | 0        | 0          |
| 2.5                        | Промежуточная аттестация по модулю 2                                                                                   | 1                               | 0                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 0        | 1          |
| 3                          | Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме                                        | 6                               | 2                                         | 4                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 0        | 0          |
| 3.1                        | Оказание медицинской помощи в экстренной форме                                                                         | 6                               | 2                                         | 4                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 0        | 0          |
| 4                          | Модуль 4. Практика                                                                                                     | 24                              | 0                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 24       | 0          |
| 4.1                        | Оказание медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в амбулаторных условиях                              | 12                              | 0                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 12       | 0          |
| 4.2                        | Оказание медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в стационарных условиях                              | 12                              | 0                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 12       | 0          |
| 5                          | Итоговая аттестация                                                                                                    | 4                               | 0                                         | 0                                                                                                                                      | 0                       | 0                               | 0        | 4          |
| Итого часов (трудоемкость) |                                                                                                                        | 144                             | 30                                        | 85                                                                                                                                     | 81                      | 0                               | 24       | 5          |

<sup>5</sup> 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.

## IV. Рабочие программы модулей<sup>6</sup>

### 8. Рабочие программы модулей:

| № п/п    | Наименование модулей, тем, разделов практики                                                                           | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Коды формируемых компетенций |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Модуль 1. Актуальные вопросы оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология»</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |
| 1.1      | Актуальное нормативное правовое регулирование и организация оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология» | Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи детям по профилю «детская онкология». Международные и национальные консенсусные протоколы лечения онкологических заболеваний у детей. Клинические рекомендации по профилю «детская онкология». Национальные проекты. Актуальные вопросы доказательной медицины в детской онкологии. Медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь по профилю «детская онкология», маршрутизация детей, телемедицина в детской онкологии. Командный подход в ведении детей со злокачественными новообразованиями; роль педиатров, детских хирургов, радиологов, радиотерапевтов, патологоанатомов, гематологов, трансплантологов, анестезиологов-реаниматологов и клинических психологов в обследовании и лечении детей со злокачественными новообразованиями. Актуальные вопросы оценки качества медицинской помощи. Медицинские экспертизы в детской онкологии. Формирование и выдача листка нетрудоспособности, в том числе в форме электронного документа. Актуальные вопросы медико-социальной экспертизы. Медицинские информационные системы. Оформление медицинской документации, в том числе в форме электронных документов. Медико-статистические показатели заболеваемости детского населения, их анализ. Актуальные вопросы конфликтологии. Управление персоналом, находящимся в подчинении. | ПК-1, ПК-2                   |
| 1.2      | Актуальные аспекты онкологии                                                                                           | Современные представления о строении клетки и молекулярная биология клетки, регуляция клеточного цикла и механизмы апоптоза. Этиология и патогенез злокачественных новообразований (химические, физические, биологические канцерогены, наследственные синдромы). Молекулярные механизмы канцерогенеза (онкогены, гены-супрессоры, гены репарации ДНК, нестабильность генома). Инвазия и метастазирование опухолей (эпителиально-мезенхимальный переход, ангиогенез, взаимодействие с микроокружением). Онкогенные вирусы и их роль в развитии новообразований. Иммунология опухолей (противоопухолевый иммунитет, механизмы ускользания опухолей от иммунного надзора). Биология стволовой клетки и теория опухолевых стволовых клеток. Патофизиология опухолевого роста (метаболизм опухолевой клетки, паранеопластические синдромы). Актуальные вопросы экспериментальной онкологии и доклинических исследований. Актуальные вопросы таргетной терапии, иммунотерапии и персонализированного подхода в лечении.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-1, ПК-2                   |
| 1.3      | Современные методы фундаментальных и диагностических исследований в детской онкологии                                  | Морфологические методы: микроскопия мазков периферической крови, костного мозга и ликвора, цитологическое исследование биоптатов опухолей и экссудатов. Гистологическое исследование биоптатов опухолей, костного мозга (трепанобиопсия) и лимфатических узлов. Иммуногистохимическое исследование для определения гистогенеза, пролиферативной активности и молекулярных мишеней в опухолевой ткани. Цитохимические методы для идентификации бластных клеток при острых лейкозах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК-1, ПК-5                   |

<sup>6</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

| №<br>п/п | Наименование модулей,<br>тем, разделов практики                                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Коды<br>формируемых<br>компетенций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                                                                                                    | Цитогенетические методы: кариотипирование, флуоресцентная гибридизация in situ для выявления хромосомных аномалий. Молекулярно-генетические методы: ПЦР-диагностика, фрагментный анализ, секвенирование нового поколения для диагностики мутаций, мониторинга минимальной остаточной болезни и определения терапевтических мишеней. Проточная цитометрия: иммунофенотипирование в диагностике лейкозов и лимфом, мониторинг минимальной остаточной болезни, оценка иммунного статуса. Биохимические исследования: определение онкомаркеров (альфа-фетопротеин, бета-хорионический гонадотропин человека, нейроспецифическая энолаза), показателей функций органов на фоне лечения. Лучевая диагностика: ультразвуковое исследование, рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография для стадирования, оценки ответа на лечение и выявления рецидивов. Радиоизотопные методы: сцинтиграфия с технецием, остеосцинтиграфия. Гемостазиологические исследования: коагулограмма, тромбоэластография. Цитогенетический и молекулярный анализ солидных опухолей. Жидкостная биопсия, анализ циркулирующей опухолевой ДНК.  |                                    |
| <b>2</b> | <b>Модуль 2. Специальные вопросы детской онкологии: диагностика и терапия на современном этапе</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| 2.1      | Солидные опухоли                                                                                   | Современные подходы к детской онкологии по основным локализациям. Опухоли головы и шеи: этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, медицинская реабилитация и диспансерное наблюдение. Опухоли полости рта, слюнных желез, органов дыхания, щитовидной железы, ретинобластома. Торакальные опухоли и опухоли заднего средостения: этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, медицинская реабилитация и диспансерное наблюдение. Опухоли средостения (лимфомы, тимомы, тератомы), пищевода, легких, плевры, сердца. Опухоли органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза: этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, медицинская реабилитация и диспансерное наблюдение. Опухоли гепатобилиарной зоны, желудочно-кишечного тракта, почек, мочеполовой системы. Актуальные вопросы органосохраняющих операций. Опухоли опорно-двигательного аппарата: этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, медицинская реабилитация и диспансерное наблюдение. Остеосаркома, саркома Юинга, хондросаркома, опухоли мягких тканей. Актуальные вопросы комбинированного и хирургического лечения. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5       |
| 2.2      | Опухоли центральной нервной системы                                                                | Современные аспекты опухолей нервной системы у детей: этиопатогенез, патоморфология, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика; медицинская реабилитация и диспансерное наблюдение. Опухоли центральной нервной системы (нейроэпителиальные, оболочечные, гипоплазия, метастатические) и периферической нервной системы (шваннома, нейрофиброма).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5       |
| 2.3      | Злокачественные заболевания кроветворной и лимфатической ткани                                     | Этиопатогенез, патоморфология, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика злокачественных заболеваний кроветворной и лимфатической ткани; медицинская реабилитация и диспансерное наблюдение детей со злокачественными заболеваниями кроветворной и лимфатической ткани. Острые лейкозы (острый лимфобластный лейкоз, острый миелобластный лейкоз) и миелодиспластический синдром. Хронические миелопролиферативные заболевания: хронический миелоидный лейкоз, истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз. Лимфомы у детей:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5       |

| № п/п    | Наименование модулей, тем, разделов практики                                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Коды формируемых компетенций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|          |                                                                                           | лимфома Ходжкина, неходжкинские лимфомы. Гистиоцитарные расстройства: гистиоцитоз из клеток Лангерганса, гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
| 2.4      | Интенсивная и сопроводительная терапия в детской онкологии                                | Диагностика и медицинская помощь в неотложной форме при острых нарушениях дыхания и (или) кровообращения, метаболических и неврологических неотложных состояниях; синдрома лизиса опухоли. Сопроводительная терапия: инфузионная, нутритивная, антимиметическая, противомикробная, гемотрансфузионная. Осложнения противоопухолевой терапии: непосредственные и отдаленные, включая гематологическую, гастроинтестинальную, кардиальную, нефрологическую токсичность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 |
| 2.5      | Промежуточная аттестация по модулю 2                                                      | Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 |
| <b>3</b> | <b>Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| 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. Особенности оказания медицинской помощи в экстренной форме детям разного возраста.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-6                         |
| <b>4</b> | <b>Модуль 4. Практика</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| 4.1      | Оказание медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в амбулаторных условиях | Участие в оказании медицинской помощи детям по профилю «детская онкология» в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования детей с онкологическими заболеваниями; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения детей с онкологическими заболеваниями; планировании, проведении, контроле эффективности медицинской реабилитации детей с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительской работы по вопросам профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний с населением и медицинскими работниками, формированию здорового образа жизни; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с пациентами; оказании паллиативной медицинской помощи детям и онкологическими заболеваниями; проведении медицинских экспертиз в отношении пациентов с онкологическими заболеваниями, и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении медицинских осмотров и диспансерного наблюдения в отношении пациентов с онкологическими заболеваниями, и их документальное оформление; 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 |
| 4.2      | Оказание медицинской помощи детям с онкологическими                                       | Участие в оказании медицинской помощи детям по профилю «детская онкология» в стационарных условиях: проведении медицинского обследования детей с онкологическими                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5 |

| №<br>п/п | Наименование модулей,<br>тем, разделов практики | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Коды<br>формируемых<br>компетенций |
|----------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          | заболеваниями<br>в стационарных<br>условиях     | заболеваниями; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения детей с онкологическими заболеваниями; планировании, проведении, контроле эффективности медицинской реабилитации детей с онкологическими заболеваниями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительской работы по вопросам профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний с населением и медицинскими работниками, формированию здорового образа жизни; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при работе с пациентами; оказании паллиативной медицинской помощи детям и онкологическими заболеваниями; проведении медицинских экспертиз в отношении пациентов с онкологическими заболеваниями, и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное онкологическими заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении медицинских осмотров и диспансерного наблюдения в отношении пациентов с онкологическими заболеваниями, и их документальное оформление; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала. |                                    |

## V. Формы аттестации<sup>7</sup>

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<sup>8</sup>.

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.

<sup>7</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

<sup>8</sup> Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

### Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

| Вопрос (задание)                                                         | Варианты ответов                                                                                                              | Правильный ответ | Коды результатов обучения |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|
| Характерным цитогенетическим маркером хронического миелолейкоза является | А) трисомия 21 хромосомы<br>Б) транслокация t (9;22) (филадельфийская хромосома)<br>В) делеция 5q<br>Г) инверсия 16 хромосомы | Б                | 1.35                      |

### Пример ситуационной задачи

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

#### Условия

На прием к педиатру обратились родители с ребенком 2 лет. Со слов родителей в течение последнего месяца они заметили прогрессирующее увеличение объема живота у ребенка. При осмотре пальпируется плотное бугристое образование в правом подреберье. По данным ультразвукового исследования брюшной полости выявлено объемное образование правой почки размером 8×6 см с участками кальцификации. В общем анализе мочи определяется умеренная протеинурия, при этом гематурия отсутствует.

#### Задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз и обоснуйте его.
2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Перечислите возможные сопутствующие генетические синдромы.
4. Объясните патогенетические особенности метастазирования при данном заболевании.
5. Сформулируйте принципы лечения пациентов больных нефробластомой.

#### Эталоны ответов

1. Нефробластома (опухоль Вильмса) правой почки. Обоснование: характерный возраст пациента, наличие объемного образования почки с кальцификатами, отсутствие гематурии при протеинурии.

2. Компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастированием, рентгенография органов грудной клетки, биохимический анализ крови (в том числе исследование уровня общего белка, мочевины, мочевой кислоты, креатинина; определение активности лактатдегидрогеназы).

3. WAGR-синдром, синдром Беквита-Видемана, синдром Дениса-Драша.

4. Для нефробластомы характерен гематогенный путь метастазирования, преимущественно в легкие и печень; лимфогенное распространение встречается реже.

5. Комплексная программа лечения детей, больных нефробластомой, включает в себя хирургическое, лекарственное и лучевое лечение. Выбор тактики лечения зависит от стадии заболевания, морфологического варианта опухоли (группа риска) и возраста больного ребенка.

Коды результатов обучения: 1.32, 1.33, 1.35, 1.313, 1.y1, 1.y4, 1.y13, 1.y16, 2.32, 2.34, 2.y15.

## VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы<sup>9</sup>

### 11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

<sup>9</sup> Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

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<sup>10</sup>, и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, при этом:

1) лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Детская онкология», «Детская онкология-гематология», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Детская онкология», «Детская онкология-гематология» 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 40 % 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 модуля 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Детская онкология», «Детская онкология-гематология», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Детская онкология», «Детская онкология-гематология» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуль 4 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Детская

<sup>10</sup> 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).

онкология», «Детская онкология-гематология», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Детская онкология», «Детская онкология-гематология» 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. Актуальные вопросы оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология»     | 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 детской онкологии: диагностика и терапия на современном этапе | 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.<br>3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение люмбальной пункции; проведение аспирационной биопсии костного мозга (костномозговой пункции); проведение трепанобиопсии; выполнение тонкоигольной аспирационной биопсии и пункционной биопсии под контролем ультразвукового исследования; установка центрального венозного катетера; установка периферического венозного катетера; проведение внутрикостной пункции (инфузии); проведение плевральной пункции; проведение лапароцентеза.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме             | 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».<br>2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.<br>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 деятельности<sup>11</sup> 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:

<sup>11</sup> 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Модуль 2. Специальные вопросы детской онкологии: диагностика и терапия на современном этапе</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Темы, предусматривающие практическую подготовку                                                    | <p>1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по детской онкологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-детского онколога или врача-детского онколога-гематолога на 5 обучающихся.</p> <p>2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по детской онкологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-детского онколога или врача-детского онколога-гематолога на 5 обучающихся.</p> |
| <b>Модуль 4. Практика</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.1. Оказание медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в амбулаторных условиях     | <p>Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей:</p> <p>1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по детской онкологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-детского онколога или врача-детского онколога-гематолога на 5 обучающихся.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.2. Оказание медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в стационарных условиях     | <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 детской онкологии;</p> <p>2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности;</p> <p>3) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-детского онколога или врача-детского онколога-гематолога на 5 обучающихся.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

15. По решению организации модуль 4 может проводиться полностью или частично в форме стажировки<sup>12</sup>.

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

Использование ЭО и ДОТ при проведении занятий семинарского типа, практик, 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

<sup>12</sup> Часть 12 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ.

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.

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