

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский
Университет)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Департамента подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)
_____ М.В. Хорева
«09» июня 2026 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Укрупненная группа специальностей:
31.00.00 Клиническая медицина

Специальность:
31.08.13 Детская кардиология

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ДЕТСКАЯ ОНКОЛОГИЯ»

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.
Обязательные дисциплины
Б1.В.ОД.1 (72 часа, 2 з.е.)

Москва, 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Детская онкология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.13 Детская кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 года № 1055, педагогическими работниками кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Масчан Михаил Александрович	д.м.н., профессор	И.о. заведующего кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2.	Карачунский Александр Исаакович	д.м.н., профессор	профессор кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3.	Никитина Татьяна Петровна	к.м.н., доцент	доцент кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
4.	Григорьянц Лилия Яковлевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
5.	Сидорова Наталья Валерьевна	к.м.н.	ассистент кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД

Протокол от «23» мая 2026 года №6

И.о. заведующего кафедрой

/М.А. Масчан/

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры	4
3. Содержание дисциплины (модуля)	6
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)	10
5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения	10
5.2. Оценочные средства (примеры заданий)	10
6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры).....	12
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	12
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	13

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

Совершенствование знаний об этиопатогенезе, маркёрах и ранних клинических проявлениях онкологических заболеваний у детей, позволяющих своевременно заподозрить онкологическую патологию, провести диагностические и профилактические мероприятия, направить ребенка для оказания квалифицированной онкологической помощи.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Совершенствование знаний об организационно-правовых и этико-деонтологических аспектах медицинской помощи детям с онкологической патологией.
2. Совершенствование знаний об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, диагностических маркёрах и методах диагностики онкологических заболеваний у детей, а также умений и навыков проведения обследования детей при подозрении на онкологическое заболевание, определения показаний к инструментальным и лабораторным методам исследования, анализа и интерпретации полученных результатов, формулировки и обоснования предварительного диагноза, и определения показаний к направлению ребенка на консультацию к онкологу.
3. Совершенствование знаний, умений и навыков в методах лечения детей с онкологической патологией.
4. Приобретение и совершенствование знаний о современных направлениях профилактики онкологических заболеваний у детей, а также умений и навыков применения полученных знаний в практической деятельности в рамках специальности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Шифр и содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	– профессиональные источники информации по детской онкологии, а также по смежным специальностям; – методологию поиска, сбора и обработки информации; – критерии оценки надежности профессиональных источников информации	– сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – пользоваться профессиональными источниками информации; – проводить анализ источников, выделяя надежные и высококачественные источники информации; – анализировать и критически оценивать полученную информацию; – обобщать полученные данные; – применять полученную информацию в профессиональном контексте	– навыкам клинического мышления; – навыками поиска, отбора и оценки полученной информации; – навыками анализа полученной информации; – методами и способами применения полученной информации в профессиональном контексте; – навыками планирования и осуществления своей профессиональной деятельности; – навыками диагностического поиска в профессиональной деятельности
ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на	– формы и методы санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики онкологических заболеваний	– проводить санитарно-просветительную работу по вопросам профилактики и ранней диагностики онкологических	– навыками проведения санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики и ранней

сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	у детей; – принципы медико-генетического консультирования и молекулярно-генетического скрининга при наследственных формах рака.	заболеваний у детей; – направлять детей и их законных представителей к врачам-специалистам для проведения медико-генетического консультирования и молекулярно-генетического скрининга при наследственных формах рака	диагностики онкологических заболеваний у детей; – навыками направления детей и их законных представителей к врачам-специалистам для проведения медико-генетического консультирования и молекулярно-генетического скрининга при наследственных формах рака
ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	– основные теории и механизмы канцерогенеза; – маркёры развития опухолей; – факторы риска (генетические, внешне средовые (канцерогены) и иные) развития опухолей, их роль в развитии онкологической патологии и механизмы их реализации в болезни; – алгоритмы и методы скринингового обследования, направленного на выявление (раннюю диагностику) опухолей и предраковых заболеваний у детей; – этиологию, патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, классификацию, ранние и поздние проявления (основные клинические признаки доброкачественных и злокачественных опухолей у детей, первые симптомы, закономерности метастазирования и др.), и исходы наиболее частых и значимых опухолевых и предраковых заболеваний различных органов и систем у детей; – методику осмотра и обследования детей; – лабораторные и инструментальные методы диагностики опухолей у детей, возможные результаты их применения; – алгоритмы	– анализировать и сопоставлять данные клинического, лабораторного и инструментального обследований ребенка; – выявлять факторы риска, оценивать их вклад в развитие онкологического заболевания у детей; – составить план обследования при подозрении на онкологическое заболевание у детей и при предраковых заболеваниях; – выявлять у детей общие и специфические признаки онкологических заболеваний; – оценивать тяжесть состояния больного; – интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, в т.ч. применяемых в онкологии и онкогематологии; – заподозрить наличие онкологической патологии у ребенка, сформулировать и обосновать предварительный диагноз, показания к направлению ребенка на консультацию к онкологу; – формулировать диагноз и расшифровать информацию об онкологическом заболевании у детей в соответствии с классификацией МКБ и TNM; – оценивать тяжесть состояния и определять показания к направлению детей с онкологическими	– алгоритмами ранней и дифференциальной диагностики (выявления) онкологической патологии у детей; – навыками интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований, их анализа и сопоставления клиническим проявлениям болезни; – навыками предположения наличия опухолевого процесса у детей и его этиологии; – навыками применения методов ранней диагностики, лечения и профилактики опухолей у детей; – навыками формулировки и расшифровки диагноза онкологического заболевания в соответствии с используемыми классификациями; – навыками обоснования принципов патогенетической терапии онкологических заболеваний у детей; – навыками оценки тяжести и определения показаний к направлению детей с онкологическими заболеваниями в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе паллиативную, медицинскую помощь; – навыками оказания неотложной помощи.

	постановки диагноза и дифференциальной диагностики злокачественных новообразований у детей; – методы лечения и профилактики онкологических заболеваний у детей; – ургентные состояния в детской онкологии и принципы неотложной помощи; – порядок оказания паллиативной медицинской помощи детям при неизлечимых прогрессирующих заболеваниях и состояниях; – клинические рекомендации по лечению болевого синдрома у детей, нуждающихся в оказании паллиативной медицинской помощи	заболеваниями в медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе паллиативную, медицинскую помощь; – предусматривать возможные осложнения, ургентные состояния в детской онкологии и осуществлять их профилактику; – оказывать помощь в неотложной помощи при ургентных состояниях в детской онкологии	
--	--	---	--

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенции
Раздел 1.	Общие вопросы детской онкологии	УК-1, ПК-1
Раздел 2.	Методы диагностики, лечения и профилактики онкологических заболеваний у детей	УК-1, ПК-1, ПК-5
Раздел 3.	Частная детская онкология.	УК-1, ПК-1, ПК-5

Раздел 1. Общие вопросы детской онкологии.

1.1 Эпидемиология онкологических заболеваний и социальные аспекты в детской онкологии.

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований в детском возрасте. Возрастно-половые особенности онкологических заболеваний у детей. Особенности распространения различных типов опухолей у детей.

Структура, задачи и функции онкологической службы, взаимосвязь с другими медицинскими учреждениями. Перспективы развития детской онкологической службы в России. Этические и деонтологические проблемы детской онкологии. Нормативные документы в области детской онкологии. Социальное обеспечение детей с онкологической патологией.

1.2 Механизмы канцерогенеза.

Теории возникновения злокачественных новообразований у детей. Основные факторы риска онкологических заболеваний у детей (канцерогены, наследственная предрасположенность, онкогены) и их механизмы действия. Основные признаки опухолевой клетки: атипизм. Стадии канцерогенеза. Иммунология опухолевого процесса.

1.3 Морфология и особенности роста опухолей у детей.

Морфофункциональная характеристика опухолей: морфологическая, функциональная и иммунологическая атипия опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Основные свойства и типы опухолевого роста. Метастазирование. Рецидивирование.

1.4 Общие принципы классификации опухолей.

Классификация опухолей по локализации. Гистологическая классификация. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM.

1.5 Клинико-патогенетические характеристики опухолевого роста.

Патогенез клинических симптомов. Предраковые заболевания. Понятие о раннем раке. Доклинический и клинический периоды развития рака. Основные клинические проявления рака. Дополнительные признаки злокачественных новообразований. Влияние инфекций и предшествующих заболеваний на клиническую картину рака.

Раздел 2. Методы диагностики, лечения и профилактики онкологических заболеваний у детей.

2.1 Методы диагностики онкологических заболеваний.

2.1.1. Общие принципы диагностики опухолей в детском возрасте. Диагностический алгоритм в детской онкологии, этапы диагностики. «Малые» признаки. Виды диагностических исследований. Понятие о клиническом минимуме обследования при подозрении на рак.

2.1.2. Лабораторные методы диагностики.

Традиционные клинические и биохимические исследования: вероятные признаки опухолевого процесса. Иммунологические исследования: особенности иммунного статуса онкологического больного. Опухолевые маркеры (специфические и неспецифические): онкофетальные и плацентарные белки, белки острой фазы воспаления, парапротеины, опухолевые антигены (SCC, UBC и др.), гормоны, ферменты и изоферменты. Молекулярно-генетические методы и маркеры: возможности применения для ранней диагностики, профилактики и при подборе терапии в детской онкологии.

2.1.3. Методы визуализации новообразований.

Рентгенодиагностика новообразований. Особенности рентгенологической картины исследования опухолей различных органов и систем.

Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография (МРТ): показания и противопоказания при подозрении на онкологический процесс у детей.

Возможности и показания к проведению ультразвуковой диагностики в детской онкологии: диагностика опухолей различных органов и тканей при УЗИ.

2.1.4. Эндоскопические методы диагностики в детской онкологии, показания к проведению и возможности методов. Особенности получения биопсийного материала.

2.1.5. Морфологические методы диагностики новообразований у детей.

Способы получения материала для морфологического исследования. Принципы морфологического исследования. Методы морфологического исследования новообразований: цитологические, гистологические, гистохимические, иммуногистохимические, иммунофлуоресценция, иммуноферментный анализ.

2.2 Методы лечения онкологических заболеваний у детей.

2.2.1. Общие принципы и виды лечения в детской онкологии. Радикальное, симптоматическое и паллиативное лечение. Современные методы лечения в детской онкологии, подходы к определению его тактики.

2.2.2. Хирургическое лечение.

Основные принципы хирургических вмешательств в детской онкологии: понятия операбельности, об абластике и антибластике, классификация хирургических вмешательств. Современные направления лечения в детской онкологии: лазерные технологии в онкологии, фотодинамическая терапия опухолей.

2.2.3. Лучевая терапия онкологических заболеваний.

Основные принципы и методы лучевой терапии онкологических заболеваний у детей: методы облучения, виды и источники ионизирующих излучений, способы облучения.

Механизм действия ионизирующего излучения на клетки. Биологические процессы, формирующие терапевтический эффект излучения.

Методы повышения эффективности лучевой терапии: типы и виды радиомодификации (защита нормальных тканей: радиопротекторы и гипоксиррадиотерапия; усиление лучевого поражения опухолей: оксигеноррадиотерапия, химическая радиосенсибилизация, гипертермия, гипергликемия).

Осложнения лучевой терапии: основы возникновения лучевых повреждений и классификация лучевых повреждений.

2.2.4. Химиотерапия онкологических заболеваний у детей.

Противоопухолевые препараты: принципы назначения, механизмы действия. Механизмы резистентности опухолевых клеток к химиотерапии. Факторы повышенного риска развития осложнений и профилактика побочных эффектов. Оценка результатов лекарственной терапии.

2.2.5. Гормональная терапия онкологических заболеваний в детском возрасте.

Принципы гормональной терапии злокачественных новообразований. Основные механизмы противоопухолевого действия гормонов. Характеристика различных гормональных противоопухолевых препаратов, их побочные эффекты.

2.2.6. Иммунотерапия онкологических заболеваний у детей.

Основные направления иммунотерапии онкологических заболеваний: активная иммунотерапия, пассивная иммунотерапия, коррегирующая иммунотерапия. Основные препараты и механизмы их действия (интерлейкины, интерфероны, моноклональные антитела, ритуксимаб, трастузумаб) и др.).

2.3. Основные направления профилактики онкологических заболеваний.

Медико-генетическое консультирование и молекулярно-генетический скрининг при наследственных формах рака.

Раздел 3. Частная онкология.

Тема 3.1 Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей у детей.

Острый лимфобластный лейкоз. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.

Острый миелобластный лейкоз. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.

Лимфогранулематоз. Морфологическая классификация. Клиническая картина. Стадирование. Диагностика. Лечение. Отдаленные последствия лечения. Рецидивы лимфогранулематоза. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.

Неходжкинские лимфомы. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Отдаленные результаты.

В-клеточные лимфомы у детей. Клиническая картина при абдоминальной локализации. Принципы лечения. Хирургическая тактика. Результаты лечения.

Лимфобластные лимфомы. Клиническая картина при поражении средостения. Синдром сдавления верхней полой вены. Диагностика. Принципы лечения.

Гистиоцитарные расстройства. Клиническая картина. Принципы диагностики и лечения.

Тема 3.2. Опухоли центральной нервной системы у детей.

Медуллобластома. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения у детей младше и старше 3-х лет. Отдаленные результаты. Реабилитация. Классификация.

Тема 3.3. Опухоли головы и шеи у детей.

Основные причины и клинико-патогенетические характеристики (клинические проявления в зависимости от формы опухоли, факторы риска и прогноза, особенности метастазирования и др.). Диагностика, дифференциальная диагностика. Основные принципы и методы лечения.

Тема 3.4. Злокачественные опухоли опорно-двигательного аппарата у детей.

Опухоли костей. Классификация опухолей. Основные разновидности злокачественных опухолей: остеогенная саркома, саркома Юинга, хондросаркома, фибросаркома. Клиническая картина. Принципы диагностики и лечения. Основные рентгенологические симптомы. Радиоизотопная диагностика. Значение морфологического исследования. Хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение. Сохранные операции. Показания к химиотерапии и лучевой терапии.

Опухоли мягких тканей. Локализация. Клиническая картина. Дифференциальный диагноз. Методы диагностики: УЗИ, компьютерная и МР-томография. Значение ангиографии и морфологического исследования. Принципы диагностики и лечения.

Тема 3.5. Злокачественные опухоли забрюшинного пространства и малого таза у детей.

Нейробластома, нефробластома (опухоль Вильмса) и рабдомиосаркома.

Этиология. Патогенез. Клинические проявления. особенности диагностики и дифференциальной диагностики. Методы диагностики. Тактика лечения.

Тема 3.6. Опухоли органов грудной клетки и брюшной полости у детей.

Опухоли грудной клетки. Нейрогенные образования средостения. Трахеальные и бронхиальные кисты. Герминогенные (зародышевые) опухоли.

Опухоли брюшной полости. Гепатобластома.

Классификация. Этиология. патогенез. Основные принципы и методы диагностики лечения

Тема 3.7. Редкие опухоли у детей. Ургентные состояния и паллиативная медицинская помощь в онкологии.

Редкие опухоли у детей. Эмбриональная опухоль с многослойными розетками (ETMR). Нейробластома ЦНС. Эмбриональная опухоль ЦНС NOS. Возрастной пик. Патогенез. Клиника и диагностика. Лечение и прогноз. Профилактика.

Ургентные (неотложные)состояния и паллиативная медицинская помощь в онкологии.

Кровотечения. Компрессия спинного мозга. Метаболические кризы. Обструкция полых органов. Клиника. Диагностика. Принципы неотложной помощи. Профилактика ургентных состояний.

Паллиативная медицинская помощь в онкологии.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	З.е	Количество часов					Форма контроля	Шифр компете нции
			Всего	Конт акт. раб.	Лек	Пр	СР		
Общий объем часов		2	72	40	-	40	32	Зачёт	-
Раздел 1	Общие вопросы онкологии	2	20	10	-	10	10	Устный опрос	УК-1 ПК-1
Тема 1.1	Эпидемиология онкологических заболеваний и социальные аспекты в детской онкологии		5	2	-	2	3		
Тема 1.2	Механизмы канцерогенеза		3	2	-	2	1		
Тема 1.3	Морфология и особенности роста опухолей у детей		6	2	-	2	4		
Тема 1.4	Общие принципы классификации опухолей		2	2	-	2	-		
Тема 1.5	Клинико-патогенетические характеристики опухолевого роста		4	2	-	2	2		
Раздел 2	Методы диагностики, лечения и профилактики онкологических заболеваний у детей		20	10	-	10	10	Устный опрос	УК-1 ПК-1 ПК-5
Тема 2.1	Методы диагностики онкологических заболеваний.		7	4	-	4	3		
Тема 2.2	Методы лечения онкологических заболеваний у детей		7	4	-	4	3		
Тема 2.3	Основные направления профилактики		6	2	-	2	4		

	онкологических заболеваний							
Раздел 3	Частная онкология	32	20	-	20	12	Устный опрос	УК-1 ПК-1 ПК-5
Тема 3.1	Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей у детей	4	3	-	3	1		
Тема 3.2	Опухоли центральной нервной системы у детей	4	3	-	3	1		
Тема 3.3	Опухоли головы и шеи у детей	4	2	-	2	2		
Тема 3.4	Злокачественные опухоли опорно-двигательного аппарата у детей	6	3	-	3	3		
Тема 3.5	Злокачественные опухоли забрюшинного пространства и малого таза у детей	6	3	-	3	3		
Тема 3.6	Опухоли органов грудной клетки и брюшной полости у детей	3	2	-	2	1		
Тема 3.7	Редкие опухоли у детей. Ургентные состояния и паллиативная медицинская помощь в онкологии	5	4	-	4	1		

5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)

5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде устного опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета после освоения дисциплины (модуля) в виде устного собеседования. Обучающимся ординаторам предлагается дать устный ответ теоретические вопросы.

Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации оцениваются по четырехбалльной и двухбалльной шкале:

Оценка «Отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, не затрудняется с ответами, правильно обосновывает тактику действий.

Оценка «Хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «Удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на предложенные вопросы, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Результаты устного собеседования оцениваются:

Оценка «Зачтено» – ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, не допускает принципиальных ошибок.

Оценка «Не зачтено» – ординатор не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки «зачтено» за устное собеседование.

5.2. Оценочные средства (примеры заданий)

Примеры заданий для текущего контроля успеваемости

Примеры вопросов к устному опросу

1. Теории возникновения злокачественных новообразований у детей.
2. Основные факторы риска онкологических заболеваний у детей (канцерогены, наследственная предрасположенность, онкогены) и их механизмы действия.
3. Принципы ранней и своевременной диагностики злокачественных опухолей.
4. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии.
5. Механизмы действия ионизирующих излучений на клетки.
6. Формы роста злокачественных опухолей.
7. Классификация опухолей по локализации.
8. Гистологическая классификация.
9. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM.
10. Общие клинические проявления при онкологических процессах.
11. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.
12. Диагностический алгоритм в детской онкологии, этапы диагностики.
13. Лабораторные методы диагностики опухолей.
14. Методы визуализации новообразований.
15. Эндоскопические методы диагностики в детской онкологии, показания к проведению и возможности методов.

Примерные задания для промежуточной аттестации

Примеры вопросов к устному собеседованию

1. Организация онкологической службы России. Структура, задачи и функции онкологической службы, взаимосвязь с другими медицинскими учреждениями
2. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Динамика и структура заболеваемости. Возрастно-половые особенности.
3. Эпидемиология злокачественных опухолей у детей. Особенности опухолей у детей. Заболеваемость и смертность. Онкологическая настороженность.
4. Особенности организации онкологической службы в России. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей. Деонтология в онкологии.
5. Принципы профилактики и диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактика рака.
6. Механизмы канцерогенеза.
7. Этиология опухолей. Определяющие факторы и внешние этиологические факторы.
8. Роль экзогенных (химические и физические агенты, онковирусы) и эндогенных факторов в возникновении опухолей человека.

9. Морфофункциональная характеристика опухолей: морфологическая, функциональная и иммунологическая атипия опухолей.
10. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Основные свойства и типы опухолевого роста. Метастазирование. Рецидивирование.
11. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.
12. Паранеопластические синдромы. Классификация и их значение
13. Основные клинические симптомы и патогенез их развития при злокачественных опухолях.
14. Методы диагностики в онкологии. Виды биопсий.
15. Лучевая терапия в онкологии. Источники излучения, классификация методов облучения по цели и методологии. Показания и противопоказания к лучевому противоопухолевому лечению.

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)».

6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)

1. Подготовка к практическим занятиям.
2. Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, другими информационно-образовательными ресурсами.
3. Изучение специальной литературы по темам (материалы, опубликованные в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Детская онкология: клинические рекомендации по лечению пациентов с солидными опухолями [Электронный ресурс]/ Под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4350-7. // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443507.html>;
2. Детская онкология: учебник для ординаторов [Электронный ресурс]/ под ред. М. Ю. Рыкова. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-9704-6958-3, DOI: 10.33029/9704-6958-3-DONK-2023-1-480. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469583.html>;
3. Реабилитация в детской онкологии: национальное руководство [Электронный ресурс]/ под общ. ред. А. Г. Румянцева, С. М. Чечельницкой. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 864 с. — ISBN 978-5-9704-9452-3, DOI: 10.33029/9704-9452-3-REA-2026-1-864. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970494523.html>;
4. Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в Российской Федерации: руководство для врачей [Электронный ресурс] / М. Ю. Рыков, О. А. Манерова, И. А. Турабов; под ред. М. Ю. Рыкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458747.html>;
5. Онкология: учебник [Электронный ресурс]/ под общей ред. С. Б. Петерсона. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАРМедиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6740-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467404.html>;

6. Онкология: учебник [Электронный ресурс]/ под ред. Ш. Х. Ганцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 688 с. — ISBN 978-5-9704-9172-0, DOI: 10.33029/9704-9172-0-ONC-2025-1-688. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970491720.html>;
7. Онкология: учебник [Электронный ресурс]/ под ред. В. Г. Черенкова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. — 768 с. — ISBN 978-5-9704-9393-9, DOI: 10.33029/9704-9393-9-ONC-2025-1-768. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970493939.html>;
8. Вельшер, Л. З. Клиническая онкология. Избранные лекции [Электронный ресурс]/ Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С. Б. Петерсон - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-2867-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428672.html>;

Дополнительная литература:

1. Детская кардиология [Текст]: [учебник для медицинских вузов] / [О. И. Артеменко, Е. Н. Гурьева, О. А. Кисленко и др.]; под ред. П. В. Шумилова, Н. П. Котлуковой. - Москва: МЕДпресс-информ, 2018. - 580 с.: ил. - Библиогр.: С. 578-580;
2. Сложные случаи в детской кардиологии [Электронный ресурс]/ под ред. Р. У. Морроу; пер. с англ. под ред. И. И. Труниной. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 336 с. — ISBN 978-5-9704-8345-9, DOI: 10.33029/9704-8345-9-CPCM-2024-1-336. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483459.html>;
3. Профилактика и лечение тромбоэмболических осложнений у онкологических больных [Электронный ресурс]: клиническая рекомендация. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/GLR001543.html>;
4. Амбулаторно-поликлиническая онкология [Электронный ресурс]/ Ш. Х. Ганцев, В. В. Старинский, И. Р. Рахматуллина, Л. Н. Кудряшова, Р. З. Султанов, Д. Д. Сакаева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2875-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428757.html>;

Информационное обеспечение (профессиональные базы данных и информационные справочные системы):

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://pubmed.com> – PubMed, англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: Лекционный зал – учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, семинарских занятий, укомплектована учебной мебелью (столы, стулья). Оснащена: доска, ноутбук, проектор, экран.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:

учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7,10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astia Linux;
- Debian;
- МТС ЛИНК;
- 1С Университет;
- 1С ДГУ.