

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:
31.08.14 Детская онкология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ»**

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

Москва, 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Детская хирургия» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.14 Детская онкология (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 г. № 1056, педагогическими работниками кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии Института материнства и детства.

№	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Масчан Михаил Александрович	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2	Румянцева Юлия Васильевна	Д.м.н.	Профессор кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3	Кондратчик Константин Леонидович	К.м.н.	Доцент кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
4.	Литвинов Дмитрий Витальевич	К.м.н.	Доцент кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
5.	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)
6.	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) «Детская хирургия» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии Института материнства и детства.

Протокол от «28 мая 2026 г. № 5

Заведующий кафедрой онкологии, гематологии и лучевой терапии ИМД _____ /М.А. Масчан/

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)	12
5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения.....	12
5.2. Оценочные средства (примеры заданий).....	13
6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры).....	18
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	19
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	20

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

Приобретение и систематизация углубленных знаний, умений и практических навыков по клиническим проявлениям, диагностике, дифференциальной диагностике, маршрутизации, хирургической тактике, периоперационному сопровождению и реабилитации детей и подростков с хирургическими заболеваниями, пороками развития, травмами и опухолевой патологией, необходимых для профессиональной деятельности врача-детского онколога.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Совершенствование знаний об анатомо-физиологических особенностях детского организма, определяющих клиническое течение хирургических заболеваний и особенности хирургической помощи детям;
2. Освоение современных подходов к диагностике хирургической патологии у детей, включая клиническую оценку, лабораторные, ультразвуковые, эндоскопические, лучевые, молекулярно-генетические и функциональные методы исследования;
3. Формирование навыков дифференциальной диагностики острых хирургических состояний, врожденных пороков развития, травматических повреждений и осложнений противоопухолевого лечения;
4. Изучение принципов предоперационной подготовки, периоперационной безопасности, обезболивания, интенсивной терапии, профилактики инфекционных и тромботических осложнений у детей хирургического профиля;
5. Освоение принципов хирургической тактики при опухолях детского возраста, показаний к биопсии, радикальным, органосохраняющим, реконструктивным и паллиативным вмешательствам в составе мультидисциплинарного лечения;
6. Совершенствование знаний о возможностях малоинвазивных, эндоскопических, торакоскопических, лапароскопических и интервенционных технологий в детской хирургии и детской онкологии;
7. Формирование навыков ведения медицинской документации, анализа клинической информации и использования профессиональных источников информации, клинических рекомендаций и принципов доказательной медицины.

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

Шифр и содержание компетенции	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- анатомо-физиологические особенности детского организма; - современные подходы к анализу клинических данных, результатов лабораторных и инструментальных исследований; - принципы доказательной медицины и клинического мышления в детской хирургии; - профессиональные источники информации по детской хирургии, детской онкологии и смежным дисциплинам	- анализировать клиническую информацию с учетом возраста ребенка, жалоб, анамнеза, данных осмотра, лабораторных и инструментальных исследований; - выделять ведущие клинические синдромы; - сопоставлять данные обследования с возможной хирургической патологией; - проводить дифференциально-диагностический поиск и обосновывать клиническое решение	- навыками системного анализа клинической ситуации; - навыками сопоставления данных анамнеза, физикального осмотра, лабораторных и инструментальных исследований; - технологией подготовки клинического разбора, аргументации диагностической и лечебной тактики в рамках междисциплинарного обсуждения

Шифр и содержание компетенции	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками	- принципы диспансерного наблюдения детей хирургического профиля, детей после оперативных вмешательств, травм, реконструктивных операций и противоопухолевого лечения; - факторы риска послеоперационных осложнений, функциональных нарушений, хронической боли, контрактур, нутритивной недостаточности и нарушений качества жизни; - сроки и объем контрольных осмотров, лабораторного и инструментального мониторинга; - основы профилактического консультирования пациентов и законных представителей	- организовывать диспансерное наблюдение ребенка после хирургического этапа лечения; - определять сроки контрольных осмотров, лабораторных и инструментальных исследований; - выявлять признаки послеоперационных осложнений, функциональных нарушений и состояний, требующих консультации детского хирурга или смежных специалистов; - формулировать рекомендации по профилактике осложнений, восстановлению физической активности, нутритивной поддержке и дальнейшему сопровождению пациента	- навыками планирования диспансерного наблюдения и дальнейшего сопровождения ребенка после хирургического лечения; - навыками оценки динамики состояния пациента, выявления факторов риска осложнений и функциональных ограничений; - навыками маршрутизации пациента к профильным специалистам; - навыками междисциплинарного взаимодействия и оформления рекомендаций для пациента и законных представителей
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	- классификации, клинические проявления и диагностические критерии острых и хронических хирургических заболеваний у детей; - врожденные пороки развития, травмы, хирургические инфекции, сосудистые мальформации, опухоли и опухолеподобные образования детского возраста; - клинические проявления неотложных хирургических состояний; - возможности и ограничения методов лабораторной, ультразвуковой, рентгенологической, эндоскопической, КТ- и МРТ-диагностики	- собирать жалобы и анамнез у пациента и законных представителей; - проводить физикальное обследование ребенка; - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований; - распознавать симптомы и синдромы хирургической патологии; - проводить дифференциальную диагностику хирургических, онкологических, инфекционных и соматических состояний; - формулировать предварительный и клинический диагноз с учетом МКБ	- методами клинического обследования ребенка с подозрением на хирургическую патологию; - навыками интерпретации результатов УЗИ, рентгенографии, КТ, МРТ, эндоскопии и лабораторных исследований; - навыками дифференциальной диагностики острых и хронических хирургических заболеваний; - навыками формулирования диагноза и определения показаний к консультации детского хирурга или смежных специалистов
ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	- принципы хирургического лечения в детской онкологии; - показания к биопсии, диагностическим и лечебным оперативным вмешательствам;	- обосновывать хирургическую тактику в составе комплексного и комбинированного лечения ребенка с онкологическим заболеванием; - определять показания к биопсии, оперативному	- навыками разработки плана ведения пациента с учетом хирургического этапа лечения; - навыками участия в мультидисциплинарном консилиуме;

Шифр и содержание компетенции	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен		
	Знать	Уметь	Владеть
	- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения детей с онкологическими заболеваниями; - принципы обезболивания, антибактериальной профилактики, инфузионной, нутритивной и гемоконпонентной поддержки; - хирургические осложнения опухолевого процесса и противоопухолевой терапии; - основы междисциплинарного планирования лечения	- вмешательству и неотложной хирургической помощи; - распознавать хирургические осложнения опухоли и противоопухолевого лечения; - участвовать в предоперационной подготовке и послеоперационном мониторинге; - оценивать риски осложнений и необходимость привлечения хирурга, анестезиолога-реаниматолога, онколога и других специалистов	- навыками предоперационной подготовки, послеоперационного наблюдения и профилактики осложнений; - навыками клинического сопровождения пациента до и после хирургического вмешательства; - навыками взаимодействия с хирургической, анестезиологической, реанимационной, онкологической и реабилитационной службами

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенции
Раздел 1	Общие вопросы детской хирургии	УК-1, ПК-2
Раздел 2	Пороки развития и заболевания грудной стенки и органов грудной полости	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 3	Пороки развития и заболевания брюшной стенки и органов брюшной полости	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 4	Хирургические инфекции у детей	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 5	Повреждения и неотложные состояния в детской хирургии	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 6	Пороки развития и заболевания опорно-двигательной системы	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 7	Пороки развития кровеносных и лимфатических сосудов	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 8	Хирургические аспекты онкологии детского возраста	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Раздел 1. Общие вопросы детской хирургии

1.1. Анатомо-физиологические особенности организма ребенка с позиций детского хирурга. Возрастные особенности ответа на хирургическую травму, боль, кровопотерю, инфекцию, гипоксию и нутритивный дефицит.

1.2. Методы клинического, лабораторного и инструментального обследования в детской хирургии: ультразвуковая диагностика, рентгенография, КТ, МРТ, эндоскопические методы, ангиография, интервенционные методы, принципы радиационной безопасности у детей.

1.3. Подготовка ребенка к операции. Оценка хирургического и анестезиологического риска, коррекция анемии, нарушений гемостаза, нутритивного статуса и инфекционных осложнений.

1.4. Общие принципы обезболивания, интенсивной терапии и реанимационных мероприятий. Периоперационная безопасность, профилактика послеоперационной тошноты, боли, тромбозов и инфекций.

1.5. Малоинвазивные технологии в детской хирургии: лапароскопическая, торакоскопическая, эндоскопическая, артроскопическая и рентгенэндоваскулярная хирургия, хирургические манипуляции под контролем УЗИ.

1.6. Принципы антибиотикопрофилактики, профилактики инфекций области хирургического вмешательства, катетер-ассоциированных инфекций и осложнений центрального венозного доступа.

1.7. Послеоперационное ведение, ранняя активизация, нутритивная поддержка, маршрутизация и реабилитация детей после хирургических вмешательств.

Раздел 2. Пороки развития и заболевания грудной стенки и органов грудной полости

2.1. Семиотика пороков развития и заболеваний органов грудной полости: одышка, стридор, кашель, кровохарканье, дисфагия, боль в груди, синдром компрессии средостения.

2.2. Пороки развития грудной клетки: воронкообразная и килевидная деформация, аномалии ребер, синдром Поланда, расщепление грудины. Диагностика, показания к хирургической коррекции и реабилитация.

2.3. Врожденные и приобретенные стенозы трахеи и бронхов, сосудистые кольца, бронхогенные кисты. Роль бронхоскопии, КТ и МРТ в диагностике.

2.4. Пороки развития легких: агенезия, аплазия и гипоплазия легкого, врожденная эмфизема, легочная секвестрация, артериовенозные мальформации.

2.5. Бронхоэктазии, бактериальные деструкции легких, плевральные осложнения, пневмоторакс и гемоторакс: диагностика и хирургическая тактика.

2.6. Пороки развития и заболевания пищевода: атрезия пищевода, трахеопищеводный свищ, ахалазия, гастроэзофагеальный рефлюкс, ожоги и рубцовые сужения пищевода.

2.7. Пороки развития и заболевания диафрагмы, опухоли и кисты средостения. Особенности хирургического ведения детей с опухолями средостения.

Раздел 3. Пороки развития и заболевания брюшной стенки и органов брюшной полости

3.1. Семиотика заболеваний органов брюшной полости: боль, рвота, лихорадка, нарушение стула, признаки перитонита, пальпируемое образование брюшной полости и забрюшинного пространства.

3.2. Аномалии желточного протока, дивертикул Меккеля, кисты и свищи пупка. Диагностика и показания к операции.

3.3. Пороки развития передней брюшной стенки: омфалоцеле, гастрошизис, вентральные, пупочные и паховые грыжи. Тактика лечения и послеоперационное ведение.

3.4. Врожденная кишечная непроходимость, синдром Ледда, атрезии и стенозы кишечника, меконияльный илеус, энтерокистомы. Ранняя диагностика и хирургическая помощь.

3.5. Врожденный пилоростеноз, приобретенная кишечная непроходимость, инвагинация кишечника, спаечная кишечная непроходимость.

3.6. Заболевания печени, желчных путей и поджелудочной железы: билиарная атрезия, киста общего желчного протока, холецистит, острый панкреатит, кисты поджелудочной железы.

3.7. Портальная гипертензия, заболевания селезенки, хирургические аспекты гемолитических анемий и тромбоцитопений, показания к спленэктомии и профилактика инфекционных осложнений.

3.8. Болезнь Гиршпрунга, аноректальные пороки развития, заболевания прямой кишки. Диагностика, этапность хирургического лечения и диспансерное наблюдение.

Раздел 4. Хирургические инфекции у детей

4.1. Патогенез хирургической инфекции у детей. Особенности иммунного ответа, роль фоновых состояний, онкологического заболевания, нейтропении, катетеров и иммуносупрессии.

4.2. Принципы диагностики и лечения хирургической инфекции. Забор материала для микробиологического исследования, стартовая и деэскалационная антибактериальная терапия, хирургическая санация очага.

4.3. Гнойно-воспалительные заболевания кожи и мягких тканей: флегмона новорожденных, мастит новорожденных, рожа, фурункул, карбункул, лимфаденит, панариций.

4.4. Гематогенный остеомиелит, септический артрит, особенности остеомиелита у детей раннего возраста и у иммунокомпрометированных пациентов.

4.5. Острый аппендицит у детей, особенности клиники у детей раннего возраста, дифференциальная диагностика, лапароскопическая аппендэктомия, осложненные формы.

4.6. Перитонит у детей, аппендикулярный перитонит, первичный пельвиоперитонит у девочек, перитонит новорожденных, некротический энтероколит.

4.7. Хирургическая инфекция у онкологических пациентов: фебрильная нейтропения с хирургическим очагом, тифлит, аноректальные инфекции, инфекции имплантируемых систем венозного доступа.

Раздел 5. Повреждения и неотложные состояния в детской хирургии

5.1. Повреждения мягких тканей, раны, ожоги, отморожения. Первичная хирургическая обработка, профилактика инфекций, обезболивание.

5.2. Переломы и вывихи костей у детей. Особенности переломов по типу «зеленой ветки», эпифизеолизы, диагностика, иммобилизация, показания к оперативному лечению.

5.3. Переломы верхней и нижней конечности, повреждения позвоночника и таза, длительное сдавление конечностей.

5.4. Черепно-мозговая травма у детей. Оценка тяжести, показания к КТ, мониторинг, признаки внутричерепной гипертензии и хирургическая тактика.

5.5. Травмы грудной клетки, пневмоторакс, гемоторакс, повреждения диафрагмы. Неотложная диагностика и лечение.

5.6. Закрытая травма органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Повреждения печени, селезенки, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря и уретры.

5.7. Родовые повреждения и ятрогенные повреждения. Особенности диагностики и ведения у новорожденных.

5.8. Хирургические неотложные состояния у детей с опухолями: синдром верхней полой вены, компрессия дыхательных путей, кровотечение, перфорация, кишечная непроходимость, патологические переломы.

Раздел 6. Пороки развития и заболевания опорно-двигательной системы

6.1. Деформации шеи: врожденная мышечная кривошея, крыловидная шея, синдром Клиппеля-Фейля, болезнь Гризеля.

6.2. Деформации позвоночника: кифоз, лордоз, сколиоз, врожденные и приобретенные деформации. Диагностика, наблюдение и показания к хирургическому лечению.

6.3. Врожденные деформации верхней конечности: синдактилия, полидактилия, косорукость, радиоульнарный синостоз, высокое стояние лопатки.

6.4. Деформации нижних конечностей: дисплазия тазобедренных суставов, врожденный вывих бедра, врожденная и приобретенная косолапость, плоскостопие.

6.5. Остеохондропатии, костные кисты, патологические переломы. Дифференциальная диагностика с опухолевым поражением костей.

6.6. Ортопедические осложнения противоопухолевого лечения и длительной иммобилизации: остеонекроз, саркопения, контрактуры, боль, нарушение походки.

Раздел 7. Пороки развития кровеносных и лимфатических сосудов

7.1. Пороки развития кровеносных сосудов: капиллярные, венозные, артериовенозные мальформации, синдромы Клиппеля-Треноне и Паркса-Вебера.

7.2. Пороки развития лимфатических сосудов, лимфатические мальформации, лимфангиомы. Дифференциальная диагностика с опухолями мягких тканей.

7.3. Современная классификация сосудистых аномалий. Роль УЗИ, МРТ, КТ-ангиографии, ангиографии и биопсии в диагностике.

7.4. Хирургические, интервенционные и лекарственные подходы к лечению сосудистых аномалий. Склеротерапия, эмболизация, лазерные технологии, резекция, наблюдение.

7.5. Осложнения сосудистых мальформаций: кровотечение, тромбоз, коагулопатия потребления, компрессия органов и нарушение функции конечности.

Раздел 8. Хирургические аспекты онкологии детского возраста

8.1. Семиотика онкологических заболеваний у детей. Боль, пальпируемое образование, компрессионные синдромы, синдром верхней полой вены, плевральный выпот, патологические переломы.

8.2. Доброкачественные опухоли мягких тканей и костей: гемангиомы, лимфангиомы, дермоидные кисты, тератомы, остеоид-остеома, хондробластома, фиброзные дефекты.

8.3. Злокачественные опухоли детского возраста, требующие участия детского хирурга: нефробластома, нейробластома, саркомы мягких тканей, остеосаркома, саркома Юинга, герминогенные опухоли, опухоли печени, опухоли средостения.

8.4. Биопсия опухоли у детей: показания, выбор доступа, безопасность, риск контаминации операционного поля, взаимодействие с морфологической, молекулярно-генетической и цитогенетической лабораторией.

8.5. Хирургический этап комбинированного и комплексного лечения: органосохраняющие операции, лимфодиссекция по показаниям, реконструктивные вмешательства, хирургия метастазов.

8.6. Центральный венозный доступ, имплантируемые порт-системы, осложнения и хирургическая тактика при инфекциях, тромбозах и дисфункции катетера.

8.7. Послеоперационное ведение онкологического пациента: сроки возобновления противоопухолевой терапии, профилактика осложнений, нутритивная поддержка, реабилитация и мультидисциплинарное наблюдение.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	З.е.	Количество часов					Форма контрол я	Шифр компете нции
			Всего	Конта кт. раб.	Лек	Пр	СР		
Общий объем часов		2	72	52	-	52	20	Зачет	
Раздел 1	Общие вопросы детской хирургии		9	7	-	7	2	Устный опрос	УК-1, ПК-2
Тема 1.1	Анатомо-физиологические особенности организма ребенка с позиций детского хирурга.		2	1	-	1	1		
Тема 1.2	Методы клинического, лабораторного и инструментального обследования в детской хирургии.		1	1	-	1	-		
Тема 1.3	Подготовка ребенка к операции.		2	1	-	1	1		
Тема 1.4	Общие принципы обезболивания, интенсивной терапии и реанимационных мероприятий.		1	1	-	1	-		
Тема 1.5	Малоинвазивные технологии в детской хирургии.		1	1	-	1	-		
Тема 1.6	Принципы антибиотикопрофилактики, профилактики инфекций области хирургического вмешательства, катетер-ассоциированных инфекций и осложнений центрального венозного доступа.		1	1	-	1	-		
Тема 1.7	Послеоперационное ведение, ранняя активизация, нутритивная поддержка, маршрутизация и реабилитация детей после хирургических вмешательств		1	1	-	1	-		

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	З.е.	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетенции
			Всего	Контакт. раб.	Лек	Пр	СР		
Раздел 2	Пороки развития и заболевания грудной стенки и органов грудной полости		10	7	-	7	3	Устный опрос	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Тема 2.1	Семиотика пороков развития и заболеваний органов грудной полости.		2	1	-	1	1		
Тема 2.2	Пороки развития грудной клетки.		1	1	-	1	-		
Тема 2.3	Врожденные и приобретенные стенозы трахеи и бронхов, сосудистые кольца, бронхогенные кисты.		2	1	-	1	1		
Тема 2.4	Пороки развития легких.		2	1	-	1	1		
Тема 2.5	Бронхоэктазии, бактериальные деструкции легких, плевральные осложнения, пневмоторакс и гемоторакс.		1	1	-	1	-		
Тема 2.6	Пороки развития и заболевания пищевода: атрезия пищевода, трахеопищеводный свищ, ахалазия, гастроэзофагеальный рефлюкс, ожоги и рубцовые сужения пищевода.		1	1	-	1	-		
Тема 2.7	Пороки развития и заболевания диафрагмы, опухоли и кисты средостения.		1	1	-	1	-		
Раздел 3	Пороки развития и заболевания брюшной стенки и органов брюшной полости		9	6	-	6	3	Устный опрос, ситуационные задачи	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Тема 3.1	Семиотика заболеваний органов брюшной полости.		1	1	-	1	-		
Тема 3.2	Аномалии желчного протока, дивертикул Меккеля, кисты и свищи пупка.		1	1	-	1	-		
Тема 3.3	Пороки развития передней брюшной стенки.		1	1	-	1	-		
Тема 3.4	Врожденная кишечная непроходимость, синдром Ледда, атрезии и стенозы кишечника, меконияльный илеус, энтерокистомы.		1	-	-	-	1		
Тема 3.5	Врожденный пилоростеноз, приобретенная кишечная непроходимость, инвагинация кишечника, спаечная кишечная непроходимость.		1	1	-	1	-		
Тема 3.6	Заболевания печени, желчных путей и поджелудочной железы.		1	-	-	-	1		
Тема 3.7	Портальная гипертензия, заболевания селезенки, хирургические аспекты гемолитических анемий и тромбоцитопений, показания к спленэктомии и профилактика инфекционных осложнений.		1	1	-	1	-		
Тема 3.8	Болезнь Гиршпрунга, аноректальные пороки развития, заболевания прямой кишки. Диагностика, этапность хирургического лечения и диспансерное наблюдение.		2	1	-	1	1		
Раздел 4	Хирургические инфекции у детей		9	7	-	7	2	Устный опрос	УК-1, ПК-2,
Тема 4.1	Патогенез хирургической инфекции у детей.		2	1	-	1	1		

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	З.е.	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетенции
			Всего	Конт. раб.	Лек	Пр	СР		
Тема 4.2	Принципы диагностики и лечения хирургической инфекции.		1	1	-	1	-		ПК-5, ПК-6
Тема 4.3	Гнойно-воспалительные заболевания кожи и мягких тканей.		2	1	-	1	1		
Тема 4.4	Гематогенный остеомиелит, септический артрит, особенности остеомиелита у детей раннего возраста и у иммунокомпрометированных пациентов.		1	1	-	1	-		
Тема 4.5	Острый аппендицит у детей.		1	1	-	1	-		
Тема 4.6	Перитонит у детей, аппендикулярный перитонит, первичный пельвиоперитонит у девочек, перитонит новорожденных, некротический энтероколит.		1	1	-	1	-		
Тема 4.7	Хирургическая инфекция у онкологических пациентов.		1	1	-	1	-		
Раздел 5	Повреждения и неотложные состояния в детской хирургии		9	6	-	6	3	Устный опрос	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Тема 5.1	Повреждения мягких тканей, раны, ожоги, отморожения.		1	1	-	1	-		
Тема 5.2	Переломы и вывихи костей у детей.		1	1	-	1	-		
Тема 5.3	Переломы верхней и нижней конечности, повреждения позвоночника и таза, длительное сдавление конечностей.		1	1	-	1	-		
Тема 5.4	Черепно-мозговая травма у детей.		1	-	-	-	1		
Тема 5.5	Травмы грудной клетки, пневмоторакс, гемоторакс, повреждения диафрагмы.		1	1	-	1	-		
Тема 5.6	Закрытая травма органов брюшной полости и забрюшинного пространства.		1	-	-	-	1		
Тема 5.7	Родовые повреждения и ятрогенные повреждения.		1	1	-	1	-		
Тема 5.8	Хирургические неотложные состояния у детей с опухолями.		2	1	-	1	1	Устный опрос	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 6	Пороки развития и заболевания опорно-двигательной системы		9	7	-	7	2		
Тема 6.1	Деформации шеи.		2	2	-	2	-		
Тема 6.2	Деформации позвоночника.		2	1	-	1	1		
Тема 6.3	Врожденные деформации верхней конечности.		1	1	-	1	-		
Тема 6.4	Деформации нижних конечностей.		2	1	-	1	1		
Тема 6.5	Остеохондропатии, костные кисты, патологические переломы.		1	1	-	1	-		
Тема 6.6	Ортопедические осложнения противоопухолевого лечения и длительной иммобилизации.		1	1	-	1	-	Устный опрос	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 7	Пороки развития кровеносных и лимфатических сосудов		9	7	-	7	2		
Тема 7.1	Пороки развития кровеносных сосудов.		1	1	-	1	-		

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	З.е.	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетенции
			Всего	Контакт. раб.	Лек	Пр	СР		
Тема 7.2	Пороки развития лимфатических сосудов, лимфатические мальформации, лимфангиомы.		2	2	-	2	-		
Тема 7.3	Современная классификация сосудистых аномалий.		2	1	-	1	1		
Тема 7.4	Хирургические, интервенционные и лекарственные подходы к лечению сосудистых аномалий.		2	2	-	2	-		
Тема 7.5	Осложнения сосудистых мальформаций.		2	1	-	1	1		
Раздел 8	Хирургические аспекты онкологии детского возраста.		8	5	-	5	3	Устный опрос, ситуационные задачи	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Тема 8.1	Семiotика онкологических заболеваний у детей.		1	1	-	1	-		
Тема 8.2	Доброкачественные опухоли мягких тканей и костей.		1	1	-	1	-		
Тема 8.3	Злокачественные опухоли детского возраста, требующие участия детского хирурга.		2	1	-	1	1		
Тема 8.4	Биопсия опухоли у детей.		1	-	-	-	1		
Тема 8.5	Хирургический этап комбинированного и комплексного лечения.		1	1	-	1	-		
Тема 8.6	Центральный венозный доступ, имплантируемые порт-системы, осложнения и хирургическая тактика при инфекциях, тромбозах и дисфункции катетера.		1	-	-	-	1		
Тема 8.7	Послеоперационное ведение онкологического пациента.		1	1	-	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 в форме устного опроса или тестирования и (или) решения ситуационных задач.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта после освоения дисциплины (модуля).

Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения по дисциплине (модулю) оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено» / «не зачтено».

Результаты устного ответа (опрос, собеседование):

Оценка «зачтено» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует знания материала, грамотно и по существу излагает его, отвечает на дополнительные вопросы, не допуская существенных неточностей, может допускать неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, не полностью отвечать на дополнительные вопросы.

Оценка «не зачтено» - в процессе собеседования ординатор демонстрирует незнание значительной части программного материала, допускает грубые ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

Результаты решения ситуационной задачи оцениваются:

Оценка «зачтено» - ординатор успешно решает предложенную ситуационную задачу, аргументирует решение, возможны неточности в ответах на дополнительные вопросы испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «не зачтено» - ординатор не справляется с решением задачи самостоятельно, при помощи наводящих вопросов преподавателя с большими затруднениями решает практическую задачу или не справляется с ней, не полностью или не отвечает на дополнительные вопросы.

Ординатор считается аттестованным при наличии оценки «зачтено».

5.2. Оценочные средства (примеры заданий)

Примеры заданий для текущего контроля успеваемости

Примеры вопросов к устному опросу:

1. Анатомо-физиологические особенности детского возраста, влияющие на хирургическую тактику.
2. Атрезия пищевода: классификация, клиническая картина, пренатальная и постнатальная диагностика, лечебная тактика.
3. Пороки развития грудной клетки: воронкообразная и килевидная деформации, диагностика, показания к коррекции.
4. Врожденная кишечная непроходимость: клинические проявления, лучевая диагностика, хирургическая тактика.
5. Кишечная инвагинация у детей: этиопатогенез, клиника, диагностика, консервативное и оперативное лечение.
6. Острый аппендицит у детей раннего возраста: особенности клиники и дифференциальной диагностики.
7. Хирургическая инфекция у детей с нейтропенией: особенности диагностики и маршрутизации.
8. Черепно-мозговая травма у детей: классификация, объем первичного обследования, показания к нейрохирургической консультации.
9. Сосудистые мальформации у детей: современная классификация, диагностика, хирургические и интервенционные методы лечения.
10. Хирургический этап лечения нефробластомы/нейробластомы/сарком мягких тканей у детей: принципы междисциплинарного планирования.

Примеры ситуационных задач:

Ситуационная задача 1.

У девочки 1 месяца родители обнаружили в правой паховой области безболезненное опухолевидное образование 1,5 x 1 см округлой формы, не вправляющееся в брюшную полость. Состояние ребенка удовлетворительное. Сформулируйте предварительный диагноз, дифференциальный диагноз и тактику ведения.

Ситуационная задача 2.

Ребенок 3 лет упал с высоты. Была кратковременная потеря сознания, однократная рвота. Через 10 часов состояние ухудшилось: беспокойство, головная боль, потеря сознания, судороги, правосторонний парез, анизокория, брадикардия. Сформулируйте предварительный диагноз, необходимый объем обследования и тактику лечения.

Ситуационная задача 3.

У ребенка 8 лет с лимфомой средостения появились одышка в положении лежа, отек лица, расширение вен шеи. Планируется биопсия опухоли. Определите основные риски, необходимую

маршрутизацию, состав мультидисциплинарной команды и принципы безопасного получения материала.

Примеры заданий для промежуточной аттестации

Вопросы к устному собеседованию:

1. Анатомо-физиологические особенности детского организма, значимые для детской хирургии.
2. Возрастные особенности ответа ребенка на хирургическую травму, боль, кровопотерю и инфекцию.
3. Методы клинического обследования ребенка с хирургической патологией.
4. Лабораторные методы диагностики в детской хирургии.
5. Ультразвуковая диагностика в детской хирургии.
6. Рентгенография, КТ и МРТ у детей: показания, ограничения, радиационная безопасность.
7. Эндоскопические и интервенционные методы в детской хирургии.
8. Предоперационная подготовка ребенка.
9. Оценка хирургического и анестезиологического риска.
10. Коррекция анемии, нарушений гемостаза, нутритивного статуса и инфекции перед операцией.
11. Общие принципы обезболивания у детей хирургического профиля.
12. Периоперационная безопасность у детей.
13. Профилактика послеоперационной боли, тошноты, тромбозов и инфекций.
14. Малоинвазивные технологии в детской хирургии.
15. Послеоперационное ведение и ранняя активизация ребенка.
16. Нутритивная поддержка после хирургического вмешательства.
17. Диспансерное наблюдение ребенка после операции.
18. Пороки развития грудной клетки у детей.
19. Врожденные и приобретенные стенозы трахеи и бронхов.
20. Пороки развития легких у детей.
21. Пневмоторакс и гемоторакс у детей.
22. Пороки развития пищевода.
23. Пороки развития и заболевания диафрагмы.
24. Опухоли и кисты средостения у детей.
25. Семиотика заболеваний органов брюшной полости у детей.
26. Дивертикул Меккеля и аномалии желточного протока.
27. Омфалоцеле и гастрошизис.
28. Врожденная кишечная непроходимость.
29. Инвагинация кишечника у детей.
30. Болезнь Гиршпрунга и аноректальные пороки развития.
31. Заболевания печени, желчных путей и поджелудочной железы у детей.
32. Показания к спленэктомии у детей и профилактика инфекционных осложнений.
33. Патогенез хирургической инфекции у детей.
34. Хирургическая инфекция у онкологических и иммунокомпрометированных пациентов.
35. Гнойно-воспалительные заболевания кожи и мягких тканей у детей.
36. Гематогенный остеомиелит и септический артрит.
37. Острый аппендицит у детей.
38. Перитонит у детей.
39. Тифлит и аноректальные инфекции у онкологических пациентов.
40. Инфекции центрального венозного доступа.
41. Повреждения мягких тканей, раны, ожоги и отморожения.

42. Переломы и вывихи костей у детей.
43. Черепно-мозговая травма у детей.
44. Травмы грудной клетки и органов брюшной полости.
45. Неотложные хирургические состояния у детей с опухолями.
46. Деформации позвоночника и конечностей у детей.
47. Сосудистые и лимфатические мальформации у детей.
48. Роль хирургического метода в комплексном лечении опухолей детского возраста.
49. Биопсия опухоли у ребенка: показания, выбор доступа, значение для дальнейшего лечения.
50. Мультидисциплинарное планирование хирургического этапа лечения в детской онкологии.

Ситуационные задачи:

Ситуационная задача 1.

Ребенок 8 лет поступил с болью в животе, повышением температуры, тошнотой и болезненностью в правой подвздошной области. В анализе крови — лейкоцитоз, повышение С-реактивного белка.

Вопросы:

1. Какой предварительный диагноз наиболее вероятен?
2. Какие заболевания необходимо включить в дифференциальный диагноз?
3. Какие методы обследования необходимо провести?
4. Определите лечебную тактику и показания к хирургическому вмешательству.

Ситуационная задача 2.

Ребенок 2 лет поступил с приступообразной болью в животе, рвотой, беспокойством, примесью крови и слизи в стуле. При УЗИ выявлены признаки инвагинации кишечника.

Вопросы:

1. Какой диагноз следует поставить?
2. Какие критерии позволяют выбрать консервативную дезинвагинацию?
3. Когда показано хирургическое лечение?
4. Какие осложнения необходимо контролировать?

Ситуационная задача 3.

Новорожденный имеет выраженное вздутие живота, отсутствие самостоятельного стула, рвоту с примесью желчи. При рентгенологическом исследовании выявлены признаки кишечной непроходимости.

Вопросы:

1. Какие причины врожденной кишечной непроходимости необходимо рассмотреть?
2. Какие обследования необходимы для уточнения диагноза?
3. Каковы принципы предоперационной подготовки?
4. Какие осложнения необходимо предупредить?

Ситуационная задача 4.

Ребенок 5 лет с онкологическим заболеванием на фоне нейтропении жалуется на боль в животе, лихорадку, вздутие живота и диарею. Состояние расценивается как тяжелое.

Вопросы:

1. Какие хирургические осложнения противоопухолевой терапии необходимо исключить?
2. Какие исследования следует провести в первую очередь?
3. Какие специалисты должны быть привлечены к ведению пациента?
4. Определите принципы лечебной тактики.

Ситуационная задача 5.

Подросток 14 лет с опухолью средостения поступил с одышкой, кашлем, набуханием вен шеи и ухудшением состояния в положении лежа.

Вопросы:

1. Какое неотложное состояние следует предположить?
2. Какие диагностические исследования необходимы и какие ограничения следует учитывать?
3. Какие специалисты должны участвовать в принятии решения?
4. Определите принципы безопасной маршрутизации и лечения.

Ситуационная задача 6.

Ребенок 7 лет после установки центрального венозного катетера имеет лихорадку, болезненность и гиперемию по ходу катетера.

Вопросы:

1. Какое осложнение следует предположить?
2. Какие исследования необходимо выполнить?
3. Каковы принципы антибактериальной терапии?
4. В каких случаях показано удаление катетера?

Ситуационная задача 7.

Ребенок 10 лет получил тупую травму живота. Жалуется на боль в левом подреберье, слабость, головокружение. Отмечается тахикардия и снижение артериального давления.

Вопросы:

1. Какое повреждение необходимо заподозрить?
2. Какие обследования показаны в экстренном порядке?
3. Какие критерии определяют выбор консервативной или хирургической тактики?
4. Какие параметры необходимо мониторировать?

Ситуационная задача 8.

Ребенок 6 лет после падения с высоты имеет головную боль, рвоту, сонливость, асимметрию зрачков и очаговую неврологическую симптоматику.

Вопросы:

1. Какое состояние необходимо исключить в первую очередь?
2. Какие методы диагностики показаны?
3. Какие специалисты должны быть привлечены?
4. Каковы критерии срочного нейрохирургического вмешательства?

Ситуационная задача 9.

Новорожденный поступил с дефектом передней брюшной стенки, через который эвентрированы петли кишечника без оболочек.

Вопросы:

1. Какой диагноз наиболее вероятен?
2. Чем данное состояние отличается от омфалоцеле?
3. Какие меры необходимо провести до операции?
4. Каковы основные принципы хирургического лечения?

Ситуационная задача 10.

Ребенок 3 лет поступил с частыми запорами, выраженным вздутием живота, задержкой прибавки массы тела. В анамнезе — позднее отхождение мекония.

Вопросы:

1. Какой диагноз следует предположить?
2. Какие методы обследования используются для подтверждения диагноза?

3. Какова хирургическая тактика?
4. Как организуется диспансерное наблюдение после лечения?

Ситуационная задача 11.

Ребенок 11 лет с опухолью брюшной полости направляется на биопсию для морфологической верификации диагноза.

Вопросы:

1. Какие данные необходимо оценить перед биопсией?
2. Как выбрать оптимальный доступ для биопсии?
3. Почему важно учитывать дальнейший хирургический и онкологический план лечения?
4. Какие осложнения биопсии необходимо предупредить?

Ситуационная задача 12.

Ребенок 9 лет после операции по поводу опухоли конечности имеет боль, ограничение движений, снижение мышечной силы и трудности возвращения к обычной активности.

Вопросы:

1. Какие функциональные нарушения необходимо оценить?
2. Какие специалисты должны участвовать в реабилитации?
3. Какие мероприятия следует включить в план восстановления?
4. Как контролировать безопасность реабилитации?

Ситуационная задача 13.

Ребенок 4 лет имеет объемное образование мягких тканей с синюшным оттенком кожи, увеличивающееся при физической нагрузке. По данным УЗИ с доплерографией предполагается сосудистая мальформация.

Вопросы:

1. Какие варианты сосудистых аномалий необходимо рассмотреть?
2. Какие методы визуализации показаны для уточнения диагноза?
3. Какие специалисты должны участвовать в выборе тактики?
4. Какие варианты лечения возможны?

Ситуационная задача 14.

Ребенок 12 лет поступил с болью в кости, лихорадкой, ограничением движений конечности, повышением воспалительных маркеров. Подозревается острый гематогенный остеомиелит.

Вопросы:

1. Какие данные подтверждают диагноз?
2. Какие исследования необходимо выполнить?
3. Каковы принципы антибактериальной и хирургической тактики?
4. Какие осложнения необходимо контролировать?

Ситуационная задача 15.

Ребенок 5 лет имеет болезненную припухлость сустава, ограничение движений, лихорадку. Подозревается септический артрит.

Вопросы:

1. Какие заболевания необходимо включить в дифференциальный диагноз?
2. Какие лабораторные и инструментальные исследования показаны?
3. Когда показана пункция или хирургическая санация сустава?
4. Какие последствия возможны при поздней диагностике?

Ситуационная задача 16.

Подросток 15 лет с онкологическим заболеванием имеет патологический перелом бедренной кости в зоне опухолевого поражения.

Вопросы:

1. Какие данные необходимы для выбора лечебной тактики?
2. Какие специалисты должны участвовать в консилиуме?
3. Как определить место хирургического лечения в общем плане терапии?
4. Какие риски и осложнения необходимо учитывать?

Ситуационная задача 17.

Ребенок 6 лет после операции имеет повышение температуры, гиперемию и болезненность в области послеоперационной раны, серозно-гнойное отделяемое.

Вопросы:

1. Какое осложнение следует предположить?
2. Какие исследования необходимо провести?
3. Каковы принципы местного и системного лечения?
4. Как предупредить распространение инфекции?

Ситуационная задача 18.

Ребенок 8 лет поступил с резкой болью в мошонке, тошнотой, увеличением и болезненностью яичка.

Вопросы:

1. Какое неотложное состояние необходимо исключить?
2. Какие методы диагностики показаны?
3. Почему важна срочность принятия решения?
4. Какова лечебная тактика?

Ситуационная задача 19.

Ребенок 13 лет после хирургического лечения опухоли брюшной полости переходит на этап диспансерного наблюдения.

Вопросы:

1. Какие направления наблюдения необходимо включить в план?
2. Как контролировать риск послеоперационных осложнений?
3. Как оценивать нутритивный статус и качество жизни?
4. Какие специалисты должны участвовать в дальнейшем сопровождении?

Ситуационная задача 20.

Ребенок 7 лет с опухолью забрюшинного пространства имеет признаки компрессии мочеточника и нарушение функции почки по данным обследования.

Вопросы:

1. Какие осложнения опухолевого процесса необходимо оценить?
2. Какие методы обследования следует провести?
3. Какие варианты хирургической или интервенционной помощи могут обсуждаться?
4. Как определить тактику в рамках мультидисциплинарного консилиума?

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных 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) Работа с литературой (основной и дополнительной), конспектирование учебного материала.

- 2) Работа с профессиональными базами данных и информационными справочными системами для подготовки к семинарским (практическим) занятиям.
- 3) Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.
- 4) Решение ситуационных задач.

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

Основная литература:

1. Детская хирургия : национальное руководство / под ред. А. Ю. Разумовского. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 1280 с.
2. Детская хирургия : учебник / под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского ; отв. ред. А. Ф. Дронов. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 1040 с.
3. Детская онкология : национальное руководство / под ред. М. Д. Алиева, В. Г. Полякова, Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. — Москва : Практическая медицина.
4. Педиатрия : национальное руководство / под ред. А. А. Баранова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа.
5. Неотложная педиатрия : национальное руководство / под ред. Б. М. Блохина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 832 с.

Дополнительная литература:

1. Анестезиология : национальное руководство / под ред. А. Г. Яворовского, Ю. С. Полушина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 808 с.
2. Интенсивная терапия : национальное руководство : краткое издание : в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. — 3-е изд. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023–2024.
3. Детская гастроэнтерология : национальное руководство / под ред. С. В. Бельмера, А. Ю. Разумовского, А. И. Хавкина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 864 с.
4. Онкология : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа.
5. Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии : национальное руководство / под ред. В. В. Лазарева, В. А. Михельсона. — Москва : ГЭОТАР-Медиа.

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

1. Электронная библиотечная система Университета и электронный каталог научной библиотеки РНИМУ им. Н. И. Пирогова. URL: <https://library.rsmu.ru/>
2. Научная библиотека РНИМУ им. Н. И. Пирогова. Электронные ресурсы. URL: <https://library.rsmu.ru/library/resources/e-lib>
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: <https://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Лань». URL: <https://e.lanbook.com/>
5. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: <https://urait.ru/>
6. Электронная библиотечная система BookUp. URL: <https://www.books-up.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <https://www.elibrary.ru/>
8. PubMed / MEDLINE. National Library of Medicine. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/>

10. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/clin-rec/>
11. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: <https://minzdrav.gov.ru/>
12. Государственный реестр лекарственных средств Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: <https://grls.rosminzdrav.ru/>
13. Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: <https://femb.ru/>
14. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Нейробластома». Возрастная категория: дети. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/78_2
15. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Гепатобластома». Возрастная категория: дети. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/68_2
16. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Экстракраниальные герминогенные опухоли». Возрастная категория: дети. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/69_2
17. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Злокачественные новообразования костей и суставных хрящей: остеосаркома, саркома Юинга». Возрастная категория: дети. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/70_2
18. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Саркомы мягких тканей». Возрастная категория: дети. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/76_2
19. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации по заболеваниям и состояниям детского хирургического профиля, размещенные в рубрикаторе клинических рекомендаций. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, компьютерной техникой с доступом к сети Интернет, демонстрационными материалами, клиническими протоколами, учебно-методическими материалами, наборами клинических ситуационных задач и тестовых заданий.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета: 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 Pabic License;
- 7-Zip;

- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astia Linux;
- Debian;
- МТС ЛИНК;
- 1С Университет;
- 1С ДГУ.