

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.08.2026 12:30:04
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕНО

учёным советом

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

(протокол от 19.05.2026 N 10)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Детская онкология

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ОРДИНАТУРЫ**

по специальности 31.08.14 Детская онкология

Разработчики: кафедра факультетской хирургии с курсом детской хирургии

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Соловьев Анатолий Егорович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
Ларичева Ольга Валентиновна	к.м.н.	ассистент кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Куликов Евгений Петрович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой онкологии с курсом анестезиологии и реаниматологии
Трушин Сергей Николаевич	д.м.н., профессор	профессор кафедры факультетской хирургии с курсом детской хирургии

Одобрено учебно-методической комиссией по программам ординатуры и аспирантуры
(протокол от 08.04.2026 N 9)

Одобрено учебно-методическим советом
(протокол от 23.04.2026 N 6)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Детская онкология»

Рабочая программа ординатуры по дисциплине устанавливает следующие компетенции:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать – Профессиональные источники информации, методики сбора, статистической обработки информации. – Методику использования системного подхода при исследовании достижений в сфере медицины и фармации. Уметь – Осуществлять сравнительный анализ и дифференциально-диагностический поиск на основе данных обследования и профессиональных информационных источников. – Уметь критически и систематически анализировать, а также определять возможности и методы использования достижений в сфере медицины и фармации в профессиональной деятельности. Владеть – Обладать навыками оценивания и методами использования полученной информации в профессиональной сфере. – Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности. – Обладает приемами системного анализа достижений в сфере медицины и фармации для их использования в профессиональной деятельности.
ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, 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.	Знать – Основной набор мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, включающий формирование здорового образа жизни, профилактику кожных и венерических заболеваний, их раннюю диагностику, а также выявление причин и условий их возникновения и развития. – Процессы разработки и реализации коммунальных программ по профилактике наиболее распространённых заболеваний. – Обладает знаниями о социально-гигиенических и медицинских аспектах наркомании, алкоголизма, токсикомании, а также о ключевых принципах их профилактики. – Виды и подходы санитарно-гигиенического просвещения для пациентов (их законных представителей) и медицинских специалистов. Уметь – Использовать профессиональные знания при проведении профилактических мероприятий со здоровыми и хроническими больными- установить причины, условия возникновения инфекционных заболеваний путем проведения специального санитарно-эпидемиологического расследования (выявить причинно-следственные связи). – Разрабатывать индивидуальный план профилактических мероприятий для здоровых и хронических больных – Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний,

	в том числе онкологических. – Проводить подбор и назначение лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики наиболее распространенных заболеваний. – Проводить профилактические осмотры различных категорий граждан. – Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. Владеть – Обработки материалов лабораторных и инструментальных исследований и методикой анализа показателей. – Сбора, обработки и анализа данных и информации о состоянии здоровья населения и эпидситуации территории. – Оценивания и коррекции эффективности проведенной профилактической работы, опираясь на полученные данные. – Планирования профилактических мероприятий по групповой и индивидуальной профилактике наиболее распространенных заболеваний. – Обеспечивание профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических. – Разработка и реализация программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.
ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения.	Знать – Нормативные правовые акт Российской Федерации, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, медицинских экспертиз, выдачи листков временной нетрудоспособности, диспансерного наблюдения пациента с заболеваниями по профилю «детская онкология». – Порядок диспансерного наблюдения пациента с заболеваниями по профилю «детская онкология». – Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкие нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями по профилю «детская онкология», на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, требования к оформлению медицинской документации. Уметь – Проводить диспансерное наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями, инвалидами. – Формулировать медицинские заключения по результатам медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, в части, касающейся наличия и (или) отсутствия заболеваний по профилю «детская онкология» и лепры. – Определять показания для проведения диспансерного наблюдения пациента с заболеваниями по профилю «детская онкология», группу диспансерного наблюдения, его длительность,

	периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций), объем обследования, предварительных, лечебных и реабилитационных мероприятий в соответствии с порядком оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология», клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом состояния здоровья пациента, стадии, степени выраженности и индивидуальных особенностей течения заболевания (состояния). Владеть – Диспансерное наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями, инвалидами, профилактические осмотры различных категорий граждан. – Подготовка необходимой медицинской документации для пациента с заболеваниями по профилю «детская онкология» для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.
ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	Знать – Основные принципы и задачи медико-санитарного, санитарнопротивоэпидемического обеспечения населения в условиях ЧС. – Объем противоэпидемических мероприятий. – Порядок организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях. Уметь – Организовывать и проводить медицинскую сортировку, санитарную обработку. – Объяснять основные меры защиты населения. – Разрабатывать план оказания мер защиты населения при ЧС. – Оказывать первую врачебную помощь и лечить в условиях медицинского пункта воинской части до определившегося исхода с использованием табельного оснащения. Владеть – Организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. – Сопоставления действий врача при эпидемиях с различными путями передачи инфекций. – Владеть навыками проведения противоэпидемических мероприятий.
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.	Знать – Нормативные правовые акты, регламентирующие обследование детей в целях диагностики онкологических заболеваний, включая порядки оказания медицинской помощи. – Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части диагностики онкологических заболеваний у детей. – Закономерности функционирования организма ребенка и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем. – Особенности регуляции функциональных систем детского организма человека при патологических процессах. – Анатомо-функциональные особенности развития детского организма.

	– Методика сбора жалоб, анамнеза у детей (их законных представителей) с онкологическими заболеваниями или при подозрении на их наличие. – Методика объективного обследования детей с онкологическими заболеваниями или при подозрении на их наличие, проведения скрининга групп риска (по возрасту, полу, наследственности). – Методы лабораторных и инструментальных обследований детей с онкологическими заболеваниями или при подозрении на их наличие. – Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями, правила применения. – Эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, клиническая картина, включая клинически важные молекулярно-генетические нарушения, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы онкологических заболеваний у детей. – Методы диагностики основных нозологических форм и патологических состояний у детей с онкологическими заболеваниями или с подозрениями на онкологические заболевания. – Методы и способы диагностического забора патологического материала для цитологического исследования: тонкоигольной аспирационной биопсии, трепанобиопсии поверхностно расположенных опухолей (кожи и мягких тканей, периферических лимфоузлов, молочной железы, щитовидной железы), диагностического лапароцентеза, торакоцентеза для получения жидкости из полости, стеральной пункции для получения костного мозга, мазков-отпечатков опухолей наружных локализаций. – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению лабораторных и инструментальных обследований у пациентов с онкологическими заболеваниями или при подозрении на их наличие, интерпретация полученных результатов. – Заболевания и (или) состояния, требующие направления пациентов с онкологическими заболеваниями или пациентов с подозрением на онкологические заболевания к врачам-специалистам. – Медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме детям с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания. – Симптомы и синдромы осложнений онкологических заболеваний, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие в результате диагностических исследований у детей с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания. – Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. – Алгоритм постановки и правила формулирования диагноза. Уметь – Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей (их законных представителей) с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания). – Интерпретация и анализ информации, полученной от детей (их законных представителей) с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания). – Осмотр и физикальное обследование детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания). – Проведение скрининга, интерпретация и анализ результатов,
--	---

	формирование групп повышенного риска развития онкологического заболевания у детей (по возрасту, полу, наследственности). – Оценка функционального состояния органов и систем в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях. – Проведение диагностического забора патологического материала для цитологического исследования: выполнение тонкоигольной аспирационной биопсии, трепанобиопсии поверхностно расположенных опухолей (кожи и мягких тканей, периферических лимфоузлов, молочной железы, щитовидной железы), диагностического лапароцентеза, торакоцентеза для получения жидкости из полости, стеральной пункции для получения костного мозга, мазков-отпечатков опухолей наружных локализаций; интерпретация и анализ результатов. – Планирование, обоснование объема и составление плана инструментальных и лабораторных исследований детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания). – Направление детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания) на инструментальные и лабораторные исследования. – Интерпретация и анализ результатов инструментального и лабораторного исследования детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания). – Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания). – Направление детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания) на консультацию к врачам-специалистам. – Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания). – Применение медицинских изделий у детей с онкологическими заболеваниями. – Выявление клинических симптомов и синдромов у детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания). – Проведение дифференциальной диагностики, обоснование и постановка диагноза. – Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, и иных классификаций. – Обеспечение безопасности диагностических манипуляций, хирургических вмешательств. – Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи в неотложной форме детям с онкологическими заболеваниями. Владеть – Проведение медицинского обследования детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания) в амбулаторных условиях. – Проведение медицинского обследования детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания) в условиях дневного стационара. – Проведение медицинского обследования детей с онкологическими заболеваниями (подозрением на заболевания) в
--	---

	стационарных условиях.
ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	Знать – Нормативные правовые акты, регламентирующие лечение детей с онкологическими заболеваниями, включая порядки оказания медицинской помощи. – Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «детская онкология» в части лечения детей с онкологическими заболеваниями. – Правила назначения и порядок медицинского применения лекарственных препаратов, в том числе содержащих наркотические средства, психотропные и сильнодействующие вещества. – Методы лечения детей с онкологическими заболеваниями, в том числе методы поддерживающей, паллиативной (включая противоболевую) терапии. – Техника выполнения, медицинские показания и медицинские противопоказания, осложнения медицинских манипуляций: проведение лапароцентеза и торакоцентеза 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). – Техника выполнения хирургических вмешательств в зависимости от локализации опухоли, клинической картины и стадии заболевания. – Принципы лечения шока и кровопотери. – Принципы работы системы для аутогемотрансфузии. – Характеристики шовных материалов и медицинских изделий и варианты их применения при использовании хирургического метода. – Принципы асептики и антисептики, санитарно-гигиенического и эпидемиологического режимов. – Методы и принципы проведения предоперационной подготовки. – Методы немедикаментозного лечения онкологических заболеваний. – 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. – 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, в том числе серьезные и непредвиденные. – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению заместительной терапии пациентам с онкологическими заболеваниями, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.

	– Классификация осложнений противоопухолевой терапии. – Принципы лечебного питания, включая парентеральное, детей с онкологическими заболеваниями с учетом вида и стадии заболевания. – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с онкологическими заболеваниями. – Принципы, показания и методы оказания медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в неотложной форме. – Методика эндолюмбального введения лекарственных препаратов. Уметь – 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. – 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. – Расчет потребности инфузий лекарственных препаратов и лечебного питания для парентерального введения, в том числе с использованием инфузионного и шприцевого насосов. – Применение протоколов лекарственной терапии при лечении пациентов с онкологическими заболеваниями. – Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при онкологических заболеваниях. – 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. – Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с онкологическими заболеваниями. – Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению химиотерапии, иммунотерапии и таргетной терапии. – Назначение специфической химиотерапии, иммунотерапии, таргетной терапии и других методов лечения пациентам с онкологическими заболеваниями. – Оценка эффективности и безопасности таргетной терапии, химиотерапии, иммунотерапии и других методов у пациентов с онкологическими заболеваниями. – Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения заместительной терапии пациентам с онкологическими заболеваниями. – Проведение заместительной терапии при онкологических заболеваниях. – Мониторинг эффективности и безопасности заместительной терапии при онкологических заболеваниях. – Эндолюмбальное введение лекарственных препаратов.
--	---

	– Определение медицинских показаний и противопоказаний, назначение хирургических методов, в том числе в составе комплексного и комбинированного лечения детей с онкологическими заболеваниями. – Выполнение хирургических вмешательств, лечебных манипуляций детям с онкологическими заболеваниями. – 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 препаратов через центральный венозный катетер, имплантированный подкожный венозный порт, в плевральную и брюшную полости; тонкоигольная 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. – Проведение мониторинга эффективности и безопасности лечения в послеоперационном периоде, коррекция лечения при онкологических заболеваниях детей. – Назначение лечебного питания детям с онкологическими заболеваниями. – Проведение диетотерапии пациентам с онкологическими заболеваниями, в том числе в соответствии с видом, объемом и сроком проведенной операции, клинической картиной заболевания, сопутствующей патологией. – Мониторинг течения заболевания у детей с онкологическими заболеваниями, коррекция плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания. – Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате хирургических вмешательств или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, химиотерапии, иммунотерапии и таргетной терапии. – 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. – Проведение профилактики побочных действий и нежелательных реакций, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, противоопухолевой лекарственной и лучевой терапии у пациентов с онкологическими заболеваниями (в том числе: тошнота и рвота, цитопения, фебрильная нейтропения, мукозит, диарея, дерматологическая токсичность, флебиты, экстравазация препаратов, синдром лизиса опухоли, токсические гепатиты, пневмониты, нейротоксичность, иммуноопосредованная токсичность). – Определение структуры осложнений противоопухолевой терапии. – Обеспечение безопасности при применении методов лечения детей с онкологическими заболеваниями, в том числе хирургических. – Оказание медицинской помощи детям с онкологическими
--	---

	заболеваниями в неотложной форме. Владеть – Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей с онкологическими заболеваниями в амбулаторных условиях. – Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей с онкологическими заболеваниями в условиях дневного стационара. – Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения детей с онкологическими заболеваниями в стационарных условиях.
--	--

2. Содержание и объем дисциплины с указанием форм текущего контроля и планируемых результатов обучения

Объем дисциплины: 26 зачетных единиц / 936 часов

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
1 семестр	648	346		302		
		14	332			
<i>Лекция: История развития онкологической помощи детям в России и за рубежом</i>	4	4				УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
1. История развития онкологической помощи детям в России и за рубежом	7		4	3		
<i>Лекция: Этапы развития детской онкологии</i>	4	4				
2. Этапы развития детской онкологии	7		4	3		
3. Статистика и эпидемиология злокачественных опухолей	7		4	3		
4. Эпидемиологические исследования в онкологии	7		4	3		
5. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей у детей	7		4	3	Т	
6. Структура заболеваемости злокачественными опухолями у взрослых и детей	7		4	3		
<i>Лекция: Частота злокачественных</i>	2	2				

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
<i>опухолей у детей в общей структуре онкологических заболеваний</i>						
7. Частота злокачественных опухолей у детей в общей структуре онкологических заболеваний	7		4	3		
8. Особенности этиологии и эпидемиологии опухолей у детей	7		4	3		
9. Основные виды опухолей детского возраста и их гистологические особенности	7		4	3		
10. Организация специализированной помощи по детской онкологии в России	7		4	3		
<i>Лекция: Место педиатрической онкологической службы в системе специализированной медицинской помощи в России</i>	4	4				
11. Место педиатрической онкологической службы в системе специализированной медицинской помощи в России	7		4	3		
12. Структура учреждений онкологической службы (их функция и взаимодействие)	7		4	3		
13. Организация поликлинической помощи	7		4	3		
14. Задачи детского онколога онкодиспансера, окружного онколога	7		4	3		
15. Организация стационарной помощи детям с онкопатологией	7		4	3		
16. Организация и формы работы дневного стационара	7		4	3		
17. Организация помощи инкурабельным больным. Паллиативное	7		4	3		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
лечение больных. Хосписы						
18. Роль и участие педиатрической онкологической службы по усилению профилактики злокачественных новообразований и укреплению здоровья детского населения	7		4	3		
19. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача - детского онколога	7		4	3		
20. Роль медицинской психологии в практической работе врача - детского онколога	7		4	3		
21. Лабораторные методы исследования	7		4	3		
22. Лучевая диагностика	7		4	3		
23. Радиоизотопные исследования	7		4	3		
24. Эндоскопические исследования	7		4	3		
25. Инструментальные методы диагностики	7		4	3		
26. Функциональные методы исследования	7		4	3		
27. Операционная диагностика	7		4	3		
28. Морфологические методы исследования	7		4	3		
29. Иммунологические методы исследования	7		4	3		
30. Молекулярно-генетические методы диагностики	7		4	3		
31. Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей	7		4	3		
32. Общие принципы лучевой	7		4	3		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
терапии злокачественных опухолей						
33. Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей	7		4	3		
34. Лейкозы	7		4	3		
35. Этиология и факторы риска. Ионизирующее излучение. Канцерогенные вещества. Вирусный канцерогенез. Врожденные хромосомные аномалии. Классификация лейкозов. Острые лимфобластные лейкозы. Клинико-морфо-иммунологическая характеристика	7		4	3		
36. Особенности клиники нейрорлейкоза. Классификация нейрорлейкоза. Диагностика острого лимфобластного лейкоза. Лабораторные исследования в диагностике (исследование крови, костного мозга и ликвора). Принципы лечения	7		4	3		
37. Острые миелоидные лейкозы. Клинико-морфо-иммунологическая классификация острого миелоидного лейкоза и миелодиспластического синдрома. Клинические проявления острого миелоидного лейкоза в зависимости от варианта	7		4	3		
38. Поражение ЦНС при остром миелоидном лейкозе. Методы диагностики острого миелоидного лейкоза. Лечение острого миелоидного лейкоза. Рецидивы острого миелоидного лейкоза. Исходы. Отдаленные последствия лечения	7		4	3		
39. Хронический миелорлейкоз. Клинико-морфологическая классификация хронического	7		4	3		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
миелолейкоза у детей. Вопросы лечения хронического миелолейкоза. Результаты лечения и прогноз						
40. Неходжкинские лимфомы. Биологические особенности и классификация. Клиническая, морфологическая и иммунологическая классификация. Клинико-морфо-иммунологические сопоставления (связь с локализацией поражения)	7		4	3		
41. Особенности клинического течения различных видов неходжкинских лимфом. Особенности метастазирования при различных видах неходжкинских лимфом. Диагностика. Комплекс диагностических процедур в зависимости от варианта	7		4	3		
42. Особенности профилактики поражения ЦНС. Программы лечения В-клеточных лимфом из клеток-предшественников. Программы лечения зрелоклеточных В-клеточных лимфом (Лимфома Беркитта, диффузная В-крупноклеточная лимфома)	7		4	3		
43. Лимфома Ходжкина. Вопросы этиологии и патогенеза. Классификация морфологическая, иммуноморфологическая (современная классификация лимфомы Ходжкина). Клиника. Локализация опухоли. Характер поражения лимфатических узлов	7		4	3		
44. Опухоли макрофагально-гистиоцитарной системы. Лангергансоклеточный гистиоцитоз. Клинические проявления. Диагностика. Лечение. Результаты лечения и прогноз. Опухоли из дендритных клеток (клиника,	7		4	3		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
диагностика, лечение)						
45. Интердигитирующая саркома из дендритных клеток. Фолликулярная саркома из дендритных клеток. Ювенильная ксантогранулема. Вопросы инвалидизации и реабилитации	7		4	3		
46. Лимфаденопатии. Классификация лимфаденопатий. Этиология и патогенез. Особенности клиники и диагностики	7		4	3		
47. Опухоли нервной системы	7		4	3		
48. Общая нейроонкология. Эпидемиология и статистика опухолей ЦНС у детей	7		4	3		
49. Основные локализации опухолей ЦНС у детей. Классификация опухолей ЦНС у детей. Первичные и метастатические опухоли ЦНС у детей	7		4	3		
50. Основные клинические проявления опухолей ЦНС у детей. Общемозговые симптомы. Очаговые симптомы. Основные алгоритмы диагностики опухолей ЦНС у детей	7		4	3		
51. Современные подходы к хирургическому лечению опухолей. Технологии хирургического лечения опухолей ЦНС у детей. Летальность	7		4	3		
52. Частная нейроонкология	7		4	3		
53. Глиомы низкой степени злокачественности. Глиомы высокой степени злокачественности	7		4	3		
54. Глиомы ствола мозга	7		4	3		
55. Эпендимома. Лечение эпендимом у детей раннего возраста	7		4	3		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
56. Медуллобластома/PNET. Лечение у детей раннего возраста. Исходы (выживаемость)	7		4	3		
57. Эпендимобластома. Опухоли сосудистого сплетения. Краниофарингиома	7		4	3		
58. Нейробластома. Этиология и патогенез. Степень созревания опухоли	7		4	3		
59. Эстезионейробластома. Клиника. Характерные признаки. Особенности клиники	7		4	3		
60. Шваннома (доброкачественная и злокачественная). Клиника. Характерные признаки. Диагностика и дифференциальная диагностика. Хирургическое лечение	7		4	3		
61. Опухоли мягких тканей	7		4	3		
62. Доброкачественные опухоли мягких тканей. Клиника, диагностика и лечение	7		4	3		
63. Злокачественные опухоли мягких тканей. Локализация опухолей (орбита и параменингеальные локализации, область туловища и конечностей, область мочевого пузыря). Клинические проявления	7		4	3		
64. Опухоли костей	7		4	3		
65. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные заболевания костей. Клиника доброкачественных опухолей костей (хондрома, остеома, остеобластокластома, миксома, фиброма и др.). Методика комплексного обследования	7		4	3		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
66. Злокачественные опухоли костей. Статистика и эпидемиология. Клиническая картина. Клиника злокачественных опухолей костей (остеосаркома, саркома Юинга и редкие формы). Диагностика. Лучевые методы исследования	7		4	3		
67. Опухоли почек	7		4	3		
68. Злокачественные опухоли почек. Гистологические типы опухолей	7		4	3		
69. Международная классификация опухолей почек	7		4	3		
70. Метастазирование и рецидивирование в зависимости от морфологического строения опухоли. Клиника. Зависимость клинического течения от морфологического строения опухоли. Зависимость клинических проявлений от варианта	7		4	3		
71. Особенности течения опухолей почек у детей до 1 года. Клинические проявления билатеральной нефробластомы	7		4	3		
72. Диагностика опухолей почек. Лечение. Хирургическое лечение. Виды и техника оперативного вмешательства. Органосохраняющие операции. Эндохирургическое лечение. Особенности хирургического лечения при двусторонних нефробластомах	7		4	3		
73. Результаты лечения и прогноз. Трансплантация почки	7		4	3		
74. Опухоли печени у детей. Гепатобластома. Гепатоцеллюлярная карцинома	7		4	3		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
75. Опухоли яичников у детей. Герминогенные опухоли. Дисгерминома. Тератома	7		4	3		
76. Опухоли яичек у детей. Герминогенные опухоли. Семинома. Несеминозные опухоли	7		4	3		
77. Ретинобластома. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Сохранение зрения	7		4	3		
78. Опухоли надпочечников у детей. Феохромоцитома. Нейробластома (дополнительные аспекты)	7		4	3		
79. Опухоли щитовидной железы у детей. Папиллярный рак. Фолликулярный рак. Медуллярный рак	7		4	3		
80. Опухоли слюнных желез у детей. Плеоморфная аденома. Мукоэпидермоидный рак	7		4	3		
81. Опухоли сердца у детей. Рабдомиома. Миксома. Злокачественные опухоли сердца	7		4	3		
82. Опухоли легких и плевры у детей. Плевропульмональная бластома. Метастатические поражения	7		4	3		
Зачёт						
2 семестр	182	182		70		
		14	168			
<i>Лекция: Опухоли молочной железы у подростков. Фиброаденома. Рак молочной железы (редкие формы)</i>	4	4				
1. Опухоли молочной железы у подростков. Фиброаденома. Рак молочной железы (редкие формы)	5		4	1		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
2. Опухоли влагалища и вульвы у	5		4	1		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
детей. Саркома ботриоидная. Рабдомиосаркома						
3. Опухоли предстательной железы у мальчиков. Рабдомиосаркома. Опухоли семенных пузырьков	5		4	1		
<i>Лекция: Синдромы предрасположенности к онкологическим заболеваниям у детей (синдром Ли-Фраумени, синдром Блума, атаксия-телеангиэктазия, синдром Вернера, синдром Горлина, синдром Беквита-Видемана)</i>	4	4				
4. Синдромы предрасположенности к онкологическим заболеваниям у детей (синдром Ли-Фраумени, синдром Блума, атаксия-телеангиэктазия, синдром Вернера, синдром Горлина, синдром Беквита-Видемана)	5		4	1		
5. Вторичные (рецидивные) опухоли у детей после проведенной терапии	5		4	1		
6. Основы канцерогенеза у детей. Молекулярные механизмы. Онкогены и антионкогены	5		4	1		
7. Иммунология опухолевого роста. Противоопухолевый иммунитет. Иммуносупрессия	5		4	1	Т	
8. Иммуноterapia в детской онкологии. Моноклональные антитела. Ингибиторы контрольных точек	5		4	1		
9. Таргетная терапия. Принципы. Основные группы препаратов.	5		4	1		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
Показания у детей						
10. CAR-T-терапия в детской онкологии. Острый лимфобластный лейкоз. Другие показания	5		4	1	Т	
11. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Аутологичная. Аллогенная. Показания	5		4	1		
12. Генная терапия в детской онкологии. CRISPR/Cas9. Перспективы и этические аспекты	5		4	1		
13. Фармакогенетика в детской онкологии. Индивидуализация дозирования. Полиморфизмы ферментов	5		4	1		
14. Роль наследственных факторов в развитии злокачественных опухолей у детей	5		4	1		
15. Онкогенные вирусы и их роль в канцерогенезе у детей (Эпштейн-Барр, папилломавирусы, герпесвирусы)	5		4	1		
16. Токсические осложнения химиотерапии у детей. Миелосупрессия. Гастроинтестинальный синдром	5		4	1		
17. Кардиотоксичность противоопухолевой терапии у детей. Мониторинг. Профилактика	5		4	1		
18. Нефротоксичность и гепатотоксичность противоопухолевых препаратов.	5		4	1		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
Мониторинг. Лечение						
19. Нейротоксичность противоопухолевой терапии у детей. Периферическая нейропатия. Энцефалопатия	5		4	1		
20. Инфекционные осложнения у онкологических больных. Фебрильная нейтропения. Профилактика. Лечение	5		4	1		
21. Синдром лизиса опухоли. Патогенез. Диагностика. Интенсивная терапия	5		4	1		
22. Геморрагические осложнения у детей с опухолями. Тромбоцитопения. ДВС-синдром	5		4	1		
23. Интенсивная терапия и реанимация в детской онкологии. Острая дыхательная недостаточность. Сепсис	5		4	1		
24. Реабилитация детей после противоопухолевого лечения. Физическая. Психологическая. Социальная	5		4	1		
25. Поздние последствия лучевой терапии у детей. Эндокринные нарушения. Вторые опухоли. Когнитивные нарушения	5		4	1		
26. Поздние последствия химиотерапии у детей. Нарушения фертильности. Остеопороз. Вторичные опухоли	5		4	1		
27. Психосоциальная реабилитация детей с	5		4	1		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
онкозаболеваниями. Школьная адаптация. Социальная интеграция						
28. Паллиативная помощь в детской онкологии. Купирование боли. Симптоматическая терапия	5		4	1		
29. Психологическая поддержка семьи ребенка с онкологическим заболеванием	5		4	1		
30. Организация хосписной помощи детям с онкологическими заболеваниями в России и за рубежом	5		4	1		
31. Качество жизни детей после противоопухолевой терапии. Оценка. Критерии. Динамика	5		4	1		
32. Противоопухолевые препараты в детской онкологии. Классификация. Механизмы действия. Побочные эффекты	5		4	1		
33. Цитостатики. Алкилирующие агенты. Антиметаболиты. Антрациклины. Таксаны. Алкалоиды	5		4	1		
34. Протоколы лечения лейкозов у детей. ALL-протоколы. AML-протоколы. Основные принципы	5		4	1		
35. Протоколы лечения лимфом у детей. HL-протоколы. NHL-протоколы. Особенности	5		4	1		
36. Протоколы лечения солидных опухолей у детей. SIOP, COG, российские протоколы	5		4	1		
37. Клинические исследования в	5		4	1		

Номер и наименование раздела, темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля*	Код формируемых компетенции
		Лекции	Практические/семинарские занятия			
детской онкологии. Фазы. Этические аспекты. Особенности проведения						
38. Фармакоэкономика в детской онкологии. Высокозатратные технологии. Оценка эффективности	5		4	1		
39. Нормативно-правовые основы оказания онкологической помощи детям в РФ	5		4	1		
40. Международные организации по детской онкологии. SIOP. Международная сеть. Роль ВОЗ	5		4	1		
41. Международное сотрудничество в области детской онкологии. Обмен опытом. Совместные исследования	5		4	1		
Лекция: Клинические рекомендации по лечению злокачественных опухолей у детей. Российские и зарубежные	2	2				
42. Клинические рекомендации по лечению злокачественных опухолей у детей. Российские и зарубежные	5		4	1		
Экзамен	36					
ИТОГО	936	28	500	372		
		528				

*О – устный и письменный опрос, Т – тестирование, СЗ – решение ситуационных задач, ПН – оценка практических навыков.

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Детская хирургия: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ю. Разумовского. М. : Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1036 с.
2. Соловьев А.Е. Детская хирургия. Рязань: РИО УМУ, 2016. 236 с.
3. Эпителиальные опухоли кожи / В.А. Молочков и др. М. : БИНОМ, 2012. 224 с.
4. Червонная Л.В. Пигментные опухоли кожи / Л.В. Червонная. М.: Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2014. 221 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Детская хирургия: нац. рук/ под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. М. : Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1165 с.
2. Онкология: нац.рук: / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова. М. : Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2008. 1060 с.
3. Аляев Ю.Г. Оперативное лечение больных опухолью почки: прошлое, настоящее, будущее: моногр. / Ю.Г. Аляев, П.В. Глыбочко. М.: Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2015. 480 с.
4. Ульрих. Г.Э. Лечение хронической боли у детей с онкологическими заболеваниями, учебное пособие для врачей/ Г.Э Ульрих; мед. учреждение Детский хоспис, 2013.
5. Эпидемиология, этиопатогенез и классификация рака почки: учеб.-метод. пособие для интернов и клинич. ординаторов по спец. Хирургия, Урология, Онкология / В.Б. Филимонов, К.В. Пучков, Р.В. Васин ; Ряз. гос. мед. ун-т. Рязань : РИО РязГМУ, 2011. 35 с.
6. Методические рекомендации по онкологической настороженности для пациентов центров здоровья в Рязанской области / Ряз. гос. мед. ун-т; авт.-сост. В.А. Пешков, Л.Б. Филимонова. Рязань : ООО Полигр. комплекс Тигель, 2012. 15 с.
7. Бохман Я.В. Лекции по онкогинекологии / Я.В. Бохман. М. : Мед.информ.агентство, 2007. 304 с.
8. Каминский Ю.Д. Меланома кожи: учеб.-метод. пособие для студентов 4 курса лечеб. фак. по дисц. Онкология / Ю. Д. Каминский ; Ряз. гос. мед. ун-т. Рязань : РИО РязГМУ, 2011. 64 с.
9. Ганцев Ш.Х. Онкология : учеб. для студентов мед. вузов / Ш.Х. Ганцев. 2-е изд., испр. и доп. М. : Мед. информ. агентство, 2006. 484 с.
10. Ошибки в клинической онкологии: рук. для врачей: / под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга. 3-е изд., испр. и доп. М. : Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2009. 768 с.
11. Онкология: Клинич. рек. / под ред. Чиссова В.И., Дарьяловой С.Л. М. : Изд. группа ГЭОТАР-Медиа, 2007, 2008. 702 с.

Дополнительная учебная литература:

3.2. Перечень электронных образовательных ресурсов

Электронные библиотечные системы и ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Рубрикатор конических рекомендаций: <https://cr.minzdrav.gov.ru>
- Методический центр аккредитации: <https://fmza.ru>
- ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам. Доступ неограничен (после авторизации): <https://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Доступ неограничен (после авторизации): <https://e.lanbook.com>
- Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета. Доступ неограничен (после авторизации): <https://lib.rzgmu.ru>

- Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования. Доступ с ПК Центра развития образования: <https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x>
- «Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Безвозмездный доступ предоставляется участникам проекта к ресурсам БМБ (учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту): <https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/>
- Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson. Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. Открытый доступ: <https://123library.org/user/my-library/books>
- Официальный интернет-портал правовой информации. Открытый доступ: <http://www.pravo.gov.ru>
- Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность. Открытый доступ: <https://femb.ru>
- MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты. Открытый доступ: <http://www.medlinks.ru>
- Медико-биологический информационный портал. Открытый доступ: <http://www.medline.ru>
- DoctorSPB.ru – информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и истории болезней для студентов и практикующих врачей. Открытый доступ: <https://doctorspb.ru>
- Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки. Открытый доступ: <https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784>
- БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. Открытый доступ: <https://eivis.ru/basic/details>
- Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. Открытый доступ: <http://vskmjjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html>

4. Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины (модуля) обеспечивается материально-технической базой Университета в соответствии с действующими санитарно-противоэпидемическими и противопожарными правилами и нормами.

Перечень материально-технического обеспечения включает:

- аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинаров, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенные мультимедийными средствами обучения, комплектами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий;
- помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной, имитационной и симуляционной техникой, типовыми наборами профессиональных моделей в количестве, позволяющем обучающимся индивидуально осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью;
- помещения для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, необходимыми для соответствующего медицинского профиля, а также расходными материалами в количестве, достаточном для индивидуального освоения практических навыков обучающимися;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Практическая подготовка обучающихся также обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности на основании договора об организации практической подготовки, типовая форма которого утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 N 435н, и осуществляется в медицинских организациях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих видам профессиональной деятельности, предусмотренных образовательной программой. Договор содержит перечень необходимых для организации практической подготовки специализированных помещений, медицинской техники (оборудования).