Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра лучевой диагностики с курсом радиологии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«27» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
5245C700D5AFBD9B467025BEFED80EEF
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 30.03.2023 до 20.04.2024

Москва, 2023

1. Общие положения

Производственная практика является практической подготовкой ординатора при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по специальности ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Вид практики – производственная (клиническая) практика.

Способы проведения практики – стационарный или выездной.

Стационарной является практика, которая проводится в структурных подразделениях ФГБУ ГНЦ ФМБЦ ФМБА России либо в медицинской организации, расположенной в Москве.

Выездной является практика, которая проводится в организациях, расположенных вне Москвы.

Форма проведения практики – непрерывно, путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и расписанием занятий в течение всего периода обучения.

2. Место практики в структуре программы ординатуры

В соответствии с учебным планом Производственная (клиническая) практика относится к блоку 2 «Практика» программы ординатуры.

Производственная (клиническая) практика проводится непрерывно в течение всего периода подготовки ординатора.

Индекс практики в учебном плане 2.1.1.

3. Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**УК-1/ИД-1.** Использует логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа, определения возможностей и способов применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области **УК-1/ИД-2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для принятия профессиональных решений и проектирует процессы по их устранению **УК-1/ИД-3.** Критически оценивает надежность источников информации; работает с противоречивой информацией из разных источников	**знать:** – возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – принципы логики и методологии; – способы определения и методы устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – принципы и методы поиска информации; – критерии достоверности источников информации и получаемых из них данных; **уметь:** – определять возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – использовать логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа; – определять и устранять пробелы в полученной информации; – оценивать надежность источников информации; – работать с противоречивой информацией из разных источников; **владеть:** – способами применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – логико-методологическим инструментарием для критического, системного анализа; – навыком определения и устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – навыком оценки надежности источников информации; – навыком работы с противоречивой информацией из разных источников.
УК-2. Способен	**УК-2/ИД-1.** Разрабатывает	**знать:**

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **УК-2/ИД-2.** Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости **УК-2/ИД-3.** Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования **УК-2/ИД-4.** Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	– основы управления проектной деятельностью; – принципы и методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – основы целеполагания и критерии достижения результатов; – текущую ситуацию в рамках обозначенной проблемы; – принципы расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – принципы и инструменты планирования; – принципы контроля и мониторинга хода реализации проекта; **уметь:** – управлять проектной деятельностью; – разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; – формулировать цель, задачи и критерии достижения результатов; – обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – рассчитывать и обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта; – разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования; – контролировать ход реализации проекта и вносить своевременные корректировки; **владеть:** – навыком управления проектной деятельностью; – навыком разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – навыком формулирования цели, задач и критериев достижения результатов; – навыком обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – методами расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком обоснования потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком планирования реализации проекта с использованием инструментов планирования; – навыком мониторинга хода реализации проекта.
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**УК-3/ИД-1.** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **УК-3/ИД-2.** Планирует и корректирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала с учетом личностных особенностей, интересов и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды **УК-3/ИД-3.** Разрешает конфликты и противоречия	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; – мотивировать команду и ее участников на достижение общего и индивидуального результата; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	– навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде; – навыком мотивации на достижение командного и индивидуального результата.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**УК-4/ИД-1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **УК-4/ИД-2.** Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях **УК-4/ИД-3.** Выбирает стиль делового общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия **УК-4/ИД-4.** Использует терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**УК-5/ИД-1.** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям **УК-5/ИД-2.** Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично развивающихся требований рынка труда	**знать:** – основы целеполагания и профессионального роста; – методы оценки своего профессионального уровня; – принципы выстраивания гибкой профессиональной траектории; – принципы формирования рынка труда и изменений в нем; – основы системы непрерывного медицинского образования и принципы работы в ней; **уметь:** – определять приоритеты профессионального роста; – оценивать свой профессиональный уровень; – планировать свою профессиональную траекторию; – отслеживать изменения и актуальные тренды на рынке труда; – работать в системе непрерывного медицинского образования; **владеть:** – навыком определения приоритетов профессионального роста; – навыком оценки своего профессионального уровня; – навыком планирования гибкой профессиональной траектории;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– навыком наблюдения за изменениями на рынке труда; – навыком работы в системе непрерывного медицинского образования.
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ОПК-1/ИД-1.** Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; использует для решения профессиональных задач программные средства, информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» **ОПК-1/ИД-2.** Понимает принципы и соблюдает основные требования информационной безопасности	**знать:** – принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; – методы работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – правила информационной безопасности; **уметь:** – работать с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – соблюдать правила информационной безопасности; **владеть:** – навыками работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – навыками информационной безопасности.
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ОПК-2/ИД-1.** Готов применять основные принципы организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях **ОПК-2/ИД-2.** Оценивает качество оказания медицинской помощи пациентам с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей	**знать:** – стандарты оказания медицинской помощи; – порядки оказания медицинской помощи; – критерии оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей; – принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **уметь:** – применять основные принципы организации оказания медицинской помощи; – оценивать качество оказания медицинской помощи пациентам; – применять основные принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **владеть:** – навыками организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – навыками оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; – навыками управления в сфере охраны здоровья граждан.
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	**ОПК-3/ИД-1.** Анализирует современную отечественную и зарубежную медицинскую литературу, научную литературу по специальности, нормативные правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность **ОПК-3/ИД-2.** Разрабатывает образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля **ОПК-3/ИД-3.** Понимает принципы планирования и организации учебного процесса и готов к его реализации **ОПК-3/ИД-4.** Готов к реализации образовательных	**знать:** – нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – источники современной отечественной и зарубежной профессиональной литературы; – принципы разработки образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – индивидуальные и возрастные особенности обучающихся; – предмет, цели, задачи, категориальный аппарат педагогики; – физиологические и психологические основы дидактики в обеспечении деятельности обучения юношества и взрослых обучающихся; – педагогические приёмы формирования положительной и отрицательной мотивации обучающегося в отношении к деятельности учения и экологии учебных действий и установок к здоровому образу жизни; – принципы реализации дистанционного и электронного обучения в современной образовательной системе; **уметь:** – своевременно изучать и анализировать нормативно-правовые

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	технологий, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения	акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – своевременно изучать и анализировать актуальную отечественную и зарубежную профессиональную литературу; – разрабатывать образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – планировать и организовывать проведение образовательных материалов; – дифференцировать полученные знания и использовать индивидуальный подход в работе с обучающимися в зависимости от конкретной педагогической ситуации, их индивидуальных и возрастных особенностей; – реализовывать обучение в дистанционном формате; **владеть:** – навыком анализа современной профессиональной литературы и нормативно-правовых актов; – навыками проектирования обучающего занятия и формирования учебного материала с учётом образовательных потребностей аудитории; – навыками применения педагогических и психолого-педагогических знаний в профессиональной деятельности врача; – приемами активизации познавательной деятельности обучающихся; – навыками применения технологий дистанционного и электронного обучения.
ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	**ОПК-4/ИД-1.** Готов применять алгоритм ультразвуковых исследований пациентов при решении профессиональных задач **ОПК-4/ИД-2.** Оценивает результаты ультразвуковых исследований пациентов с учетом оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	**знать:** – биологические эффекты ультразвука и требования безопасности в Российской Федерации; – физико-технические основы лучевой визуализации; – специфику медицинских изделий для ультразвуковых исследований; – стандарты медицинской помощи; – алгоритм обследования пациента при различных заболеваниях и (или) патологических состояниях систем; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания, общего осмотра пациента; – методы ультразвуковых исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований (в том числе, к диагностическим и лечебным исследованиям), правила интерпретации их результатов; – основные эхографические признаки заболеваний органов и систем организма человека; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате инструментальных обследований; – алгоритм действий при возникновении осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших в результате инструментальных обследований; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, анализировать и интерпретировать полученные данные; – интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и/или состоянии, полученную от пациентов и/или из медицинских документов;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– в соответствии с клинической задачей выбирать методики ультразвукового исследования и интерпретировать результаты у взрослых и детей; – в соответствии с клинической задачей выполнять взрослым и детям ультразвуковые исследования на различных типах аппаратов; – интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты исследований у взрослых и детей, проводить дифференциальную диагностику выявленных изменений с учетом МКБ; – составлять обоснованный план специальных исследований лечащему врачу в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами других лабораторно-инструментально-клинических методов исследований; – использовать автоматизированные системы для архивирования результатов исследований и работы во внутрибольничной сети; – диагностировать симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате инструментальных обследований; – применить алгоритм необходимых действий при возникновении осложнений, побочных действий, нежелательных реакций в результате инструментальных обследований; **владеть:** – методикой применения порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи; – методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, анализа и интерпретации полученных данных; – методикой интерпретации и анализа информации о заболевании и/или состоянии, полученной от пациента и/или из медицинских документов; – методикой выбора конкретного ультразвукового исследования взрослым и детям и интерпретации результатов; – методикой выполнения взрослым и детям ультразвуковых исследований на различных типах аппаратов, организации соответствующей подготовки пациентов к ним; – методиками выполнения взрослым и детям ультразвуковых исследований; – методикой интерпретации, анализа и протоколирования результатов исследований взрослых и детей, проведения дифференциальной диагностики выявленных изменений с учетом МКБ; – методикой составления обоснованных планов специальных исследований лечащему врачу в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой выявления и анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		других лабораторно-инструментально-клинических методов исследований; – методикой использования автоматизированных систем для архивирования результатов исследований и работы во внутрибольничной сети; – методиками диагностики симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате инструментальных обследований; – методикой оказания медицинской помощи при возникновении осложнений, побочных действий, нежелательных реакций в результате инструментальных обследований.
ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	**ОПК-5/ИД-1.** Проводит анализ медико-статистической информации в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-5/ИД-2.** Составляет план работы и отчет о своей деятельности **ОПК-5/ИД-3.** Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде **ОПК-5/ИД-4.** Организовывает и контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – современные методики сбора и обработки информации; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – методики проведения медико-статистического анализа; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – составлять план работы и отчет о своей работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – выполнять анализ медико-статистических данных; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – современными методиками медико-статистического анализа; ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**ОПК-6/ИД-1.** Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ОПК-6/ИД-2.** Готов применить алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при остановке жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **уметь:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; **владеть:** – оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК-1. Способен к проведению ультразвуковых исследований и интерпретации их результатов	**ПК-1/ИД-1.** Анализирует и интерпретирует информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации **ПК-1/ИД-2.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования **ПК-1/ИД-3.** Выбирает метод ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-1/ИД-4.** Подготавливает пациента к проведению ультразвукового исследования **ПК-1/ИД-5.** Выбирает физико-технические условия для проведения ультразвукового	**знать**: – физику ультразвука; – физические и технологические основы ультразвуковых исследований; – принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления; – принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов; – биологические эффекты ультразвука и требования безопасности; – методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии); – основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом; – основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования; – нормальную анатомию и нормальную физиологию человека; – ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода; – терминологию, используемую в ультразвуковой диагностике; – ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	исследования **ПК-1/ИД-6.** Проводит ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии **ПК-1/ИД-7.** Выполняет функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований **ПК-1/ИД-8.** Выполняет измерение во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации **ПК-1/ИД-9.** Оценивает ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний **ПК-1/ИД-10.** Анализирует и интерпретирует результаты ультразвуковых исследований **ПК-1/ИД-11.** Сопоставляет результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований **ПК-1/ИД-12.** Записывает результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители **ПК-1/ИД-13.** Архивирует результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем **ПК-1/ИД-14.** Оформляет протокол ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение **ПК-1/ИД-15.** Анализирует причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами	– особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей; – особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода; – основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин; – основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии; – основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечного системы; – основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов; – основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств; – основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования; – визуализационные классификаторы (стратификаторы); – информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований; – диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования; – методы оценки эффективности диагностических тестов; **уметь**: – анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования; – выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области; – выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования; – производить ультразвуковые исследования различных органов и систем у пациентов разного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма; – выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований; – выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; – оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний; – анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований; – сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными **ПК-1/ИД-16.** Консультирует врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий	результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; – записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители; – архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем; – оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение; – анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, с патологоанатомическими данными; – консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий; **владеть**: – методикой анализа и интерпретации информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; – методикой определения медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового исследования; – методикой выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методиками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области; – методикой выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования; – различными методиками проведения ультразвуковых исследований различных органов и систем у пациентов разного возраста (включая беременных женщин); – методиками выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований; – методиками выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; – методикой оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний; – методиками анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований; – методиками сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; – методиками записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители; – методиками архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем; – методиками оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты исследования и ультразвуковое заключение;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– методиками анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, с патологоанатомическими данными; – методиками консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.
ПК-2. Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	**ПК-2/ИД-1.** Оценивает состояние, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме **ПК-2/ИД-2.** Распознает состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ПК-2/ИД-3.** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания) **ПК-2/ИД-4.** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	**знает:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей; – методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; – клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях; **умеет:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; **владеет:** – методикой выявления состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методикой выполнения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации; – методикой оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания); –методикой применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

4. Объем практики

№ дисциплины в учебном плане	Наименование дисциплин, практик, разделов	Трудоемкость		Распределение по семестрам				Форма промежуточной аттестации
		Зач. ед.	Ак. часы	1	2	3	4	
2.1.1.	Производственная (клиническая) практика	75	2700	х	х	х	х	зачеты

5. Содержание практики

Задачи первого года обучения:

1. Формировать умение организовывать работу в отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики:

– уметь оформлять учетно-отчетную документацию (заявки на расходные материалы, статистические отчеты и др.);

– уметь распределить во времени выполнение основных разделов работы и составить индивидуальный план работы на год, квартал, месяц, день;

– уметь распределить во времени и месте обязанности персонала и контролировать выполнение этих обязанностей;

– уметь проводить систематическую учебу и повышение теоретических и практических знаний персонала.

2. Формировать умение работать с медицинской документацией:

– уметь выявить специфические анамнестические особенности;

– уметь получить необходимую информацию о болезни;

– уметь анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;

– уметь оценить достаточность предварительной информации для принятия решений;

– уметь оценить состояние здоровья и поставить предварительный диагноз;

– уметь определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования;

– уметь дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия);

– уметь оценивать результаты других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия);

– уметь учесть деонтологические проблемы при принятии решения.

3. Формировать умение подготовить пациента к ультразвуковому исследованию:

– уметь при объективном обследовании выявить специфические признаки предполагаемого заболевания;

– уметь проводить соответствующую подготовку больного к исследованию;

– уметь производить укладку больного.

4. Формировать умение работать с ультразвуковыми диагностическими системами в серошкальных режимах сканирования:

– уметь проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;

– уметь соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами;

– уметь выбрать адекватные методики ультразвукового исследования;

– уметь выбрать необходимый режим и трансдьюсер для ультразвукового исследования;

– уметь проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;

– уметь проводить коррекцию режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного;

– уметь получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации;

– уметь получить и задокументировать диагностическую информацию.

5. Формировать навыки проведения ультразвукового исследования тканей, органов и систем в серошкальных режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора):

– владеть необходимым минимумом ультразвуковых методик;

– владеть двухмерным ультразвуковым сканированием в режиме реального времени (в режимах развертки В и М);

– владеть режимами цветовой и спектральной допплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

– владеть навыками и умениями провести ультразвуковое исследование в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

– владеть выполнением основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной допплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора.

6. Формировать навыки и умения оценки характера, качества и достаточности полученной в результате проведенного серошкального ультразвукового исследования диагностической информации:

– владеть навыками и умениями провести стандартные измерения исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;

– владеть навыками и умениями оценки нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей;

– владеть навыками и умениями на основании ультразвуковой семиотики выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры);

– владеть навыками и умениями определить характер и выраженность отдельных признаков;

– владеть навыками и умениями сопоставить выявленные при исследовании признаки с данными клинических лабораторно-инструментальных методов исследования;

– владеть навыками и умениями определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;

– владеть навыками и умениями определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования.

7. Формировать умение составлять протокол описания по результатам проведенного ультразвукового исследования:

– владеть навыками и умениями отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний;

– квалифицированно оформить медицинское заключение.

8. Формирование умения использовать международную классификацию болезней в диагностике заболеваний.

9. Формирование умения определять целесообразность и показания к проведению компьютерной томографии при том или ином патологическом состоянии.

10. Формирование умения проводить соответствующую подготовку больного к исследованию.

11. Формирование умения проводить исследования на различных типах современной аппаратуры.

12. Формирование умения интерпретировать полученные данные с учетом физических основ применяемого метода и использованием международных классификаций и стандартов.

13. Формирование навыка оценки нормальной и измененной анатомии исследуемых областей с учетом возрастных особенностей.

14. Формирование навыка определения характера и выраженности отдельных признаков, а также сопоставления выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования.

15. Формирование навыка определения показаний и целесообразности проведения рентгеновского компьютерного исследования.

16. Формирование навыка определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным КТ-исследования.

17. Формировать умение проводить первичную медицинскую помощь (в экстренных ситуациях):

– провести первичные реанимационные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);

– провести фиксацию позвоночника, конечностей при переломах, травмах;

– провести первичную остановку наружного кровотечения.

Задачи второго года обучения:

1. Формирование умения организовывать координацию работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики с административными и клиническими подразделениями.

2. Формировать умение работать с ультразвуковыми диагностическими системами в серошкальных и допплеровских режимах сканирования.

3. Формировать навыки проведения ультразвукового исследования тканей, органов и систем в серошкальных и допплеровских режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора).

4. Формировать навыки и умения оценки характера, качества и достаточности диагностической информации, полученной в результате проведенного в серошкальном и допплеровском режимах сканирования ультразвукового исследования:

– выявить ультразвуковые признаки изменений в печени, билиарной системе и желчном пузыре, поджелудочной железе, селезенке, почках, надпочечниках, мочеточниках, мочевом пузыре, предстательной железе, семенных пузырьках, магистральных сосудах брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных железах, щитовидной железе, поверхностных мягких тканях, слюнных железах, органах мошонки, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;

– провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) выявленных изменений, установив:

• признаки аномалии развития;

• признаки острых и хронических воспалительных заболеваний;

• признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа);

• признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;

• признаки изменений после распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. п.);

– выявить ультразвуковые признаки изменений матки, яичников, маточных труб, сосудов и лимфатических узлов малого таза, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;

– выявить ультразвуковые признаки наиболее распространенных осложнений в 1-ом триместре беременности;

– выявить ультразвуковые признаки потенциально диагностируемых врожденных пороков развития и заболеваний плода, аномалий развития плаценты и пуповины, оценить количество околоплодных вод во 2-ом и 3-ем триместрах беременности;

– провести ультразвуковое исследование в М-модальном и В-модальном режиме, режимах цветовой и спектральной допплерографии, провести основные измерения в М-

модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной допплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

– выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;

– провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив:

• признаки аномалии и пороков развития сердца и магистральных сосудов;

• признаки острых и хронических воспалительных заболеваний сердца и магистральных сосудов и их осложнений;

• признаки окклюзирующих и стенозирующих процессов магистральных сосудов;

• признаки поражения клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов и дать их характеристику;

• признаки нарушения сократимости миокарда левого и правого желудочков и определить локализацию, распространенность и степень выраженности;

• признаки ишемической болезни сердца и определить степень ее выраженности;

• признаки кардиомиопатии;

• признаки опухолевого поражения;

• признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;

• признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений, а также оценить состояние протезированных клапанов.

5. Формирование навыков и умений составлять комплексные протокол, заключение и рекомендации по результатам проведенного ультразвукового исследования:

– владеть навыками и умениями отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний;

– владеть навыками и умениями сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить, при необходимости, сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований;

– владеть навыками и умениями дать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного;

– владеть навыками и умениями квалифицированно оформить медицинское заключение.

6. Формирование умения определять необходимость динамического наблюдения пациентов и его сроки.

7. Формирование умения вести текущую учетную и отчетную документацию в декретированные сроки.

8. Формирование умения работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями.

9. Формирование навыка определить необходимость проведения дополнительных визуализирующих методик для уточнения характера поражения исследуемой области.

10. Формирование навыка составления протокола КТ-исследования и квалифицированного оформления медицинского заключения.

11. Формирование навыка на основании полученных данных о патологическом процессе формулировать рекомендации по дообследованию пациента.

12. Формирование навыка архивирования данных о пациенте с использованием информационных технологий.

13. Формировать навыки и умения проводить первичную медицинскую помощь (в экстренных ситуациях):

– владеть навыками и умениями проведения первичных реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);

– владеть навыками и умениями проведения фиксации позвоночника, конечностей при переломах, травмах;

– владеть навыками и умениями проведения первичной остановки наружного кровотечения.

6. Формы отчетности по практике

Отчетной документацией по практике являются:

1. Дневники по практике.
2. Отзывы руководителя практики и (или) ответственного за практику.

7. Учебная и учебно-методическая литература

№ п/п	Основная литература
1.	Маркина Н.Ю. Ультразвуковая диагностика / С.К. Терновой, Н.Ю. Маркина, М.В. Кислякова; под ред. С.К. Тернового. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с.: ил. – (Серия «Карманные атласы по лучевой диагностике»). – ISBN 978-5-9704-5619-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html
2.	Змитрович О.А. Ультразвуковая диагностика в цифрах: руководство / О.А. Змитрович. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021. – 87 с. – ISBN 978-5-299-01137-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/256202
3.	Филимонов В.И. Атлас лучевой анатомии человека / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 452 с. – ISBN 978-5-9704-1361-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html
4.	Илясова Е.Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е.Б. Илясова, М.Л. Чехонацкая, В.Н. Приезжева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-5877-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html
5.	Лемешко З.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка / Лемешко З.А., Османова З.М. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-9704-5944-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459447.html
6.	Труфанов Г.Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 240 с. – ISBN 978-5-9704-3759-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html
7.	Труфанов Г.Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-3903-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html
8.	Труфанов Г.Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 232 с. – ISBN 978-5-9704-3919-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html

9.	Винокурова Е.А. Ультразвуковая и рентгенологическая диагностика в гинекологии: учебное пособие / Е.А. Винокурова. – Тюмень: ТюмГМУ, 2018. – 52 с. – ISBN 978-5-906603-24-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/218330
10.	Труфанов Г.Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д.О. Иванов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 184 с. – ISBN 978-5-9704-4123-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html
11.	Стрижаков А.Н. Критическое состояние плода: диагностические критерии, акушерская тактика, перинатальные исходы / А.Н. Стрижаков [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 176 с. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-4554-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445549.html
12.	Стрижаков А.Н. Синдром задержки роста плода: патогенез, диагностика, лечение, акушерская / А.Н. Стрижаков, И.В. Игнатко, Е.В. Тимохина, Л.Д. Белоцерковцева – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 120 с. – ISBN 978-5-9704-3156-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431566.html
13.	Чуриков Д.А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Литтерра, 2016. – 176 с. (Серия «Иллюстрированные руководства») – ISBN 978-5-4235-0235-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html
14.	Шумилина М.В. Комплексная ультразвуковая диагностика патологии периферических сосудов: учебно-методическое пособие / М.В. Шумилина. – 2-е изд. – Москва: НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева, 2012. – 384 с. – ISBN 978-5-7982-0298-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/102418
15.	Троян В.Н. Лучевая диагностика органов грудной клетки / гл. ред. тома В.Н. Троян, А.И. Шехтер – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 584 с. (серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии») – ISBN 978-5-9704-2870-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html
16.	Громов А.И. Лучевая диагностика и терапия в урологии: национальное руководство / Гл. ред. тома А.И. Громов, В.М. Буйлов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 544 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С.К. Терновой) – ISBN 978-5-9704-2018-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html
17.	Строкова Л.А. Современные аспекты ультразвуковой диагностики злокачественных новообразований мочевого пузыря: учебное пособие / Л.А. Строкова, В.Ю. Старцев, Г.В. Кондратьев. – Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2021. – 44 с. – ISBN 978-5-907443-88-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/255776
18.	Коков Л.С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: национальное руководство / гл. ред. тома Л.С. Коков, гл. ред. серии С.К. Терновой – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 688 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С.К. Терновой.) – ISBN 978-5-9704-1987-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html
19.	Авдеев. С.Н. Легочная гипертензия / под ред. Авдеева С.Н. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 608 с. – ISBN 978-5-9704-5000-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450000.html
20.	Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени: руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 264 с. – ISBN 978-5-9704-0742-4. –

	Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html
21.	Труфанов Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 216 с. – ISBN 978-5-9704-4225-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html
22.	Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Под ред. Тернового С.К. и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. – ISBN 978-5-9704-2989-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html
23.	Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Под ред. Тернового С.К. и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 356 с. – ISBN 978-5-9704-2990-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html
24.	Тернова С.К. Основы лучевой диагностики и терапии / Гл. ред. тома С.К. Терновой – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1000 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / Гл. ред. серии С.К. Терновой) – ISBN 978-5-9704-2564-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html
25.	Морозов А.К. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов / гл. ред. тома А. К. Морозов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 832 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С. К. Терновой) – ISBN 978-5-9704-3559-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html
26.	Снетков А.И. Диагностика и лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей / А.И. Снетков, С.Ю. Батраков, А.К. Морозов [и др.]; под ред. С. П. Миронова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-4263-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442630.html
27.	Трофимова Т.Н. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи / Трофимова ТН. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 888 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии») – ISBN 978-5-9704-2569-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html
28.	Кармаз Г.Г. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии / гл. ред. тома Г.Г. Кармаз, гл. ред. серии С.К. Терновой – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 920 с. (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии) – ISBN 978-5-9704-3053-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html
29.	Васильев Ю.В. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области / Васильев Ю.В., Лежнев Д.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 80 с. – ISBN 978-5-9704-1698-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416983.html
30.	Васильев А. Ю. Лучевая диагностика в стоматологии: национальное руководство / Алексахина Т. Ю., Аржанцев А. П., Буковская Ю. В. и др. / Под ред. А. Ю. Васильева, С. К. Тернового. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 288 с. (Серия «Нацинальные руководства по лучевой диагностике и терапии») – ISBN 978-5-9704-1349-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413494.html
31.	Адамян Л.В. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное руководство / гл. ред. тома Л.В. Адамян, В.Н. Демидов, А.И. Гус. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 656 с. (Серия «Национальные руководства по

	лучевой диагностике и терапии» / гл. ред. серии С.К. Терновой) – ISBN 978-5-9704-2117-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421178.html
32.	Сенча А. Н. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 360 с. – ISBN 978-5-9704-4229-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html
33.	Гажонова В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / Гажонова В. Е. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-5422-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454220.html
34.	Васильев А.Ю. Лучевая диагностика в педиатрии: национальное руководство / Васильев А.Ю., Выклюк М.В., Зубарева Е.А. и др. Под ред. А.Ю. Васильева, С.К. Тернового. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 368 с. (Серия «Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии») – ISBN 978-5-9704-1351-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413517.html
35.	Киллу К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 280 с. – ISBN 978-5-9704-3824-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html
36.	Шимановский Н.Л. Контрастные средства / Шимановский Н.Л. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 464 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1270-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412701.html
37.	Паша С.П. Радионуклидная диагностика / С.П. Паша, С.К. Терновой – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-0882-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408827.html
38.	Коков Л.С. Интервенционная радиология / Под ред. проф. Л.С. Кокова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-0867-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408674.html
39.	Архангельский В.И. Радиационная гигиена / Архангельский В.И., Кириллов В. Ф., Коренков И.П. – ГЭОТАР-Медиа – 2008. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-0888-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408889.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Васильев А.Ю. Краткий атлас по цифровой рентгенографии / Васильев А.Ю. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 88 с. – ISBN 978-5-9704-0745-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407455.html
2.	Ростовцев М.В. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / М.В. Ростовцев, Г.И. Братникова, Е.П. Корнева [и др.]; под ред. М.В. Ростовцева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 320 с.: ил. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-7764-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477649.html
3.	Трутень В.П. Рентгенология: учебное пособие / В.П. Трутень. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 336 с. – ISBN 978-5-9704-6098-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460986.html
4.	Васильев А.Ю. Рентгенология / Под ред. А.Ю. Васильева – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 128 с. (Серия «Карманные атласы по лучевой диагностике») – ISBN 978-5-9704-0925-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html
5.	Терновой С.К. Компьютерная томография / Терновой С.К., Абдураимов А.Б.,

	Федотенков И.С. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-0890-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408902.html
6.	Морозов С.П. Мультиспиральная компьютерная томография / Под ред. С.К. Тернового – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 112 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1020-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410202.html
7.	Синицын В.Е. Магнитно-резонансная томография: учебное пособие / Синицын В.Е., Устюжанин Д.В. Под ред. С.К. Тернового – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с. (Серия «Карманные атласы по лучевой диагностике») – ISBN 978-5-9704-0835-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html
8.	Дубицкий Д.Л. Магнитно-резонансная томография предстательной железы / Дубицкий Д.Л., Мищенко А.В., Трофименко И.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 528 с. – ISBN 978-5-9704-5957-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459577.html
9.	Багненко С.С. МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени / С.С. Багненко, Г.Е. Труфанов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-4031-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440315.html
10.	Труфанов Г.Е. МРТ. Позвоночник и спинной мозг: руководство для врачей / под ред. Г.Е. Труфанова, В.А. Фокина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 544 с. (Серия «Практическая магнитно-резонансная томография») – ISBN 978-5-9704-4517-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445174.html
11.	Кротенкова М.В. Магнитно-резонансная томография в диагностике и дифференциальной диагностике рассеянного склероза: руководство для врачей / Кротенкова М.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-5706-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457061.html
12.	Новикова Л.Б. Церебральный инсульт: нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения. Атлас исследований / Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 152 с. – ISBN 978-5-9704-2187-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421871.html
13.	Павлов В.Н. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии / Павлов В.Н. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 128 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-5036-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450369.html
14.	Терновой С.К. Томография сердца / Терновой С.К. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 296 с. – ISBN 978-5-9704-4608-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446089.html
15.	Терновой С.К. МСКТ сердца / Терновой С.К., Федотенков И.С. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 112 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-2685-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426852.html
16.	Аржанцев А.П. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / А.П. Аржанцев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-3773-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437735.html
17.	Нечаева Н.К. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии / Н.К. Нечаева – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 96 с. – ISBN 978-5-9704-3796-4. –

	Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437964.html
18.	Шкарин В.В. Рентгенологические методы исследования в практике врача-ортодонта: учебное пособие / В.В. Шкарин, Ю.П. Мансур, Дмитриенко. – Волгоград: ВолгГМУ, 2021. – 56 с. – ISBN 978-5-9652-0603-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/225635
19.	Васильев А.Ю. Руководство по интраоперационной микрофокусной радиовизиографии / Васильев А.Ю , Серова Н.С., Петровская В.В. и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 80 с. (Библиотека врача-специалиста) – ISBN 978-5-9704-2017-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420171.html
20.	Каприн А.Д. Онкогинекология: национальное руководство / под ред. Каприна А.Д., Ашрафяна Л.А., Стилиди И.С. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 384 с. (Серия «Национальные руководства») – ISBN 978-5-9704-5329-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453292.html
21.	Каприна А.Д. Маммология / под ред. А.Д. Каприна, Н.И. Рожковой – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 496 с. (Серия «Национальные руководства») – ISBN 978-5-9704-5070-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450703.html
22.	Рожкова Н.И. 100 страниц о многоликости рака молочной железы: руководство для врачей / под ред. Рожковой Н.И., Каприна А.Д. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с. (Серия «Онкология») – ISBN 978-5-9704-5541-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455418.html
23.	Каприн А.Д. Рак молочной железы / под ред. Каприна А.Д., Рожковой Н.И. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 456 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4599-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445990.html
24.	Каприн А.Д. Доброкачественные заболевания молочной железы / под ред. Каприна А.Д., Рожковой Н.И. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 272 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-5127-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451274.html
25.	Каприн А.Д. Мастопатии / под ред. Каприна А.Д. , Рожковой Н.И. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 320 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-4864-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448649.html
26.	Шустов С.Б. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии / С.Б. Шустов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 272 с. – ISBN 978-5-9704-4118-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441183.html
27.	Стандарты лучевой терапии / под ред. А.Д. Каприна, А.А. Костина, Е.В. Хмелевского. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 384 с.: ил. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). – 384 с. – ISBN 978-5-9704-5581-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html
28.	Эрдес Ш.Ф. Анкилозирующий спондилит / Эрдес Ш.Ф. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 184 с. – ISBN 978-5-9704-5732-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457320.html
29.	Каган И.И. Клиническая анатомия сердца: иллюстрированный авторский цикл лекций / Каган И.И. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-4805-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448052.html
30.	Уайт П.Д. Ключи к диагностике и лечению болезней сердца: монография / П.Д.

	Уайт; под редакцией В.Х. Василенко; перевод с английского Н.В. Калининой, А.Р. Стеймацкого. – Москва: Медицинская литература, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-89677-039-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/237668
31.	Хубутия М.Ш. Реперфузионная терапия в остром периоде инфаркта миокарда / Хубутия М.Ш., Газарян Г.А., Захаров И.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 168 с. – ISBN 978-5-9704-1856-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418567.html
32.	Илькович М.М. Интерстициальные и орфанные заболевания легких / под ред. М.М. Ильковича. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 560 с.: ил. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). – ISBN 978-5-9704-4903-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449035.html
33.	Рентгенологическое исследование при абсцессе легкого / составители В.Г. Мазур [и др.]. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. – 30 с. – ISBN 978-5-299-00820-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/103970
34.	Морозов С.П. Основы менеджмента медицинской визуализации / Морозов С.П. [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-5247-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452479.html
35.	Кулезнева Ю.М. Чрескожные вмешательства в абдоминальной хирургии / Кулезнева Ю.М., Израилов Р.Е., Мусаев Г.Х., Кириллова М.С., Мороз О.В., Мелехина О.В., под ред. Ю.В. Кулезневой – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-3684-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436844.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека	https://cyberleninka.ru/	Свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	«КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)		
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	https://mednet.ru/	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт «Вестник	https://www.russianradiology.ru/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	рентгенологии и радиологии» – официальный журнал Российского Общества Рентгенологов и Радиологов.		
21.	Сайт Общероссийской общественной организации «Российская ассоциация специалистов УЗД в медицине»	https://openmedcom.ru/partners/rossijskaa-associacia-specialistov-ultrazvukovoj-diagnostiki-v-medicine-rasudm	свободный

9. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Базами клинической практики являются структурные подразделения ФГБУ ГНЦ ФМБЦ ФМБА России по профилю подготовки ординатора.

Практика может также проводиться в медицинских организациях, осуществляющих деятельность по профилю подготовки ординатора, на основании договоров о практической подготовке обучающихся.

11. Контроль качества подготовки обучающегося

С целью оценки практических умений и навыков проводится текущий контроль и промежуточная аттестация по практике.

Текущий контроль проводится в течение всего прохождения практики в форме демонстрации практических навыков и умений, контроля качества выполнения заданий при выполнении профессиональных задач по профилю подготовки ординатора, контроля посещаемости практики.

Промежуточная аттестация проводится по окончании каждого семестра обучения. Форма аттестации – зачет.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов и аспирантов в МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна от 12.02.2020 оценочным средством для промежуточной аттестации является отчет о практике и дневник по практике.

Приложение № 1 к рабочей программе
Производственной (клиническая) практика
программы ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Форма дневника производственной (клинической) практики
и сводного отчета об освоенных практических навыках

Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования
(МБУ ИНО ФМБЦ им. А.И. Бурназяна)

ДНЕВНИК
производственной (клинической) практики

_____

(наименование медицинской организации)

_____

(наименование структурного подразделения)

_____

(сроки прохождения практики)

ординатор: _____

(ФИО)

специальность: _____

курс: _____

1. Общая характеристика медицинской организации, структурного подразделения:
_____

2. Выполненные работы:

Дата	Виды работ, манипуляций, исследований	Количество выполнений и степень участия		
		самостоятельно	ассистирование	наблюдение
	Оформление медицинской документации в бумажном и электронном виде:			
	Лабораторные и инструментальные исследования:			
	Лечебные и диагностические манипуляции:			
	Интерпретация, анализ, оценка результатов исследований:			
	Оформление медицинской документации в бумажном и электронном виде:			
	Лабораторные и инструментальные исследования:			
	Лечебные и диагностические манипуляции:			
	Интерпретация, анализ, оценка результатов исследований:			

3. Участие в консилиумах:

Дата	Диагноз

4. Участие в научно-практических мероприятиях:

Уровень, характер, тема конференции, семинара и др.	Участие (присутствие, доклад, обсуждение)	Дата проведения

5. Санитарно-просветительная работа:

Тема	Форма (беседа, лекция, вопросы и ответы, сан.бюллетень, др.)	Дата проведения

Сводный отчет об освоенных практических навыках

Практические навыки	Количество выполнений и степень участия		
	Самостоятельно	Ассистирование	Наблюдение
Оформление медицинской документации:			
Освоение диагностических методик:			
Анализ, интерпретация, оценка методов обследования:			
Освоение техник и манипуляций:			

Ординатор _____/_____

Отчет принял:
Руководитель практики /ответственный за практику

_____/_____

«_____»_____20__ г.

Приложение № 2 к рабочей программе
Производственной (клинической) практики
программы ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Форма отзыва руководителя практики и (или) ответственного за практику

Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования
(МБУ ИНО ФМБЦ им. А.И. Бурназяна)

ОТЗЫВ
руководителя практики/ ответственного за практику о прохождении ординатором производственной (клинической) практики

Ординатор _____
(ФИО)

Специальность: _____
Курс: _____
Медицинская организация:

_____
Структурное подразделение: _____
Сроки прохождения практики: _____
Руководитель практики (ответственный за практику): _____
(ФИО, должность)

1. Уровень освоения практических навыков ординатором

№ п/п	Практические навыки	Уровень освоения:		
		Знает	Умеет	Владеет
1.	Организация работы в отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики			
2.	Оформление медицинской документации			
3.	Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию			
4.	Работа с ультразвуковыми диагностическими системами в серошкальных режимах сканирования			
5.	Проведение ультразвукового исследования тканей, органов и систем в серошкальных режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора)			
6.	Оценка характера, качества и достаточности полученной в результате проведенного серошкального ультразвукового исследования диагностической информации			

7.	Координация работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики с административными и клиническими подразделениями			
8.	Работа с ультразвуковыми диагностическими системами в допплеровских режимах сканирования			
9.	Проведние ультразвукового исследования тканей, органов и систем в допплеровских режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора)			
10.	Оценка характера, качества и достаточности диагностической информации, полученной в результате проведенного в допплеровских режимах сканирования ультразвукового исследования			
11.	Формирование комплексного протокола, заключения и рекомендаций по результатам проведенного ультразвукового исследования			
12.	Оказание первой медицинской помощи в экстренных ситуациях			
13.	Оценка нормальной и измененной анатомии исследуемых областей с учетом возрастных особенностей.			
14.	Определение характера и выраженности отдельных признаков, а также сопоставления выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования.			
15.	Определение показаний и целесообразности проведения рентгеновского компьютерного исследования.			
16.	Определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным КТ-исследования.			
17.	Определить необходимость проведения дополнительных визуализирующих методик для уточнения характера поражения исследуемой области.			
18.	Составление протокола КТ-исследования и квалифицированного оформления медицинского заключения.			
19.	На основании полученных данных о патологическом процессе формулировать рекомендации по дообследованию пациента.			
20.	Работа с персональным компьютером при формировании заключений.			
21.	Архивирование данных о пациенте с использованием информационных технологий.			

2. Характеристика на ординатора:

Характеристика	**Отметить нужное**
Обучающийся полностью и качественно выполняет поручения, задания, активно участвует в рабочем процессе, освоенные практические навыки устойчивые, необходимые специалистам данного профиля, дневник практики заполнен четко, в соответствии с требованиями	
Обучающийся поручения и задания выполняет с незначительными отклонениями, в рабочем процессе участвует недостаточно активно,	

необходимые практические навыки приобретены в достаточном объеме, дневник практики заполнен в соответствии с требованиями с незначительными погрешностями	
Обучающийся выполняет задания и поручения не полностью, с грубыми нарушениями, в рабочем процессе участвует неактивно, эпизодически, практические навыки освоены не полностью, дневник практики заполнен с существенными отклонениями	
Обучающийся не выполняет поручения, задания, периодически отстраняется от прохождения практики в связи с нарушением правил техники безопасности, внутреннего распорядка, нарушения врачебной этики и деонтологии или не посещает практику, практические навыки не приобретены, дневник практики не представлен	

Дополнительные замечания и предложения:
_____
_____

Руководитель практики
(ответственный за практику) _____/_____