

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по развитию
регионального

здравоохранения и
медицинской деятельности

О.Н. Барканова

«29»

августа

2025 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ — ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ
(УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)

Наименование укрупненной группы специальности
31.00.00 Клиническая медицина

Наименование специальности
31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Для обучающихся 2024, 2025 годов поступления
(актуализированная редакция)

Волгоград, 2025

Разработчики программы:

Ф.И.О.	Должность	Ученая степень / звание	Кафедра (полное название)
Лютая Елена Дмитриевна	Заведующий кафедрой	д.м.н./профессор	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
Кириллова Светлана Николаевна	Доцент	к.м.н.	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
Ненашева Наталья Васильевна	Доцент	к.м.н.	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО

Рабочая программа практик основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

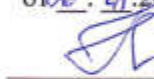
Рабочая программа практик рассмотрена на заседании кафедры на заседании кафедры лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО, протокол № 12 от «29» 05 2025г.

Заведующий кафедрой лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО, д.м.н., профессор  Е.Д. Лютая

Рецензент: Докучаев С.В. - главный внештатный специалист по лучевой диагностике комитета здравоохранения Волгоградской области, заведующий рентген-радиологического отдела ГУЗ «ГКБ СМП №2».

Рабочая программа практик согласована с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 1 от 26. 05. 2025 года

Председатель УМК



Н.И. Свиридова

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики



М.Л. Науменко

Содержание

1. Рабочая программа практики «Производственная (клиническая) практика (Ультразвуковая диагностика)»
2. Рабочая программа практики «Производственная (клиническая) практика (Лучевая диагностика)»

Рабочая программа практики «Производственная (клиническая) практика (Ультразвуковая диагностика)»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 2, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 63 ЗЕ.

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 4 семестр.

Основной целью модуля «Производственная (клиническая) практика» (Ультразвуковая диагностика) является закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных ординатором в процессе обучения по разделам ОПОП, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности согласно ФГОС ВО и профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" для осуществления врачебной практики в ультразвуковой диагностике. Основная цель вида профессиональной деятельности (код - 02.051): диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования, что позволяет оказывать первичную медико-санитарную помощь, неотложную, скорую, а также специализированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи рабочей программы практики:

1. Развитие практических умений и навыков по диагностике заболеваний и (или) состояний органов и систем, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования;
2. Подготовка врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента;
3. Формирование и совершенствование общепрофессиональных и профессиональных компетенции врача на основе базовых, фундаментальных медицинских знаний для успешного решения профессиональных задач;
4. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, навыков, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии;
5. Формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Содержание:

Стационар (Ультразвуковая диагностика)

Участие в проведении совместно с врачом ультразвуковой диагностики исследований печени, желчевыводящей системы, поджелудочной железы у пациентов с заболеваниями органов пищеварения; исследований почек, мочевого пузыря, предстательной железы, органов мошонки у пациентов с заболеваниями уроандрологического профиля; исследований матки и её придатков, молочных желез у пациенток с заболеваниями женской репродуктивной системы; исследований плода у беременных; исследований головного мозга у новорожденных; исследований сердца и сосудов у пациентов кардиологического профиля; исследований щитовидной, паращитовидной желез, надпочечников у пациентов с заболеваниями эндокринной системы; исследование селезенки, лимфатических узлов у

пациентов с онкологическими заболеваниями и заболеваниями системы крови. (учебных часов – 2052; недель - 38)

Специальные навыки и умения.

- получение информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении;
- получение информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование повторный осмотр пациентов в соответствии с действующей методикой;
- определение показаний и целесообразности проведения ультразвукового исследования, по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным интерпретация результатов сбора информации от пациентов (их родственников/законных представителей);
- оформление информированного согласия пациента на проведение исследования направление пациентов на лабораторные исследования и консультации профильных специалистов;
- обоснование отказа от проведения ультразвукового исследования, фиксация мотивированного отказа в амбулаторной карте или истории болезни. направление пациентов на консультации к врачам-специалистам;
- определение патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ;
- выбор методики и объема ультразвукового исследования, адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования и наличия противопоказаний к его проведению;
- выбор оптимальных физико-технических режимов для выполняемого ультразвукового исследования;
- организация и контроль подготовки пациента к выполнению ультразвукового исследования;
- выполнение ультразвуковых исследований различных органов и систем у взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи, на различных типах современных ультразвуковых аппаратов: стационарных, передвижных, в том числе цифровых;
- интерпретация, анализ и протоколирование ультразвуковых исследований органов и систем организма
- оценка достаточности полученной диагностической информации для принятия клинических решений;
- обосновать необходимость в дополнительных уточняющих исследованиях;
- соблюдение требований безопасности пациентов и персонала при выполнении ультразвуковых исследований;
- оформление заключения по результатам ультразвукового исследования с указанием предполагаемой нозологической формы патологического или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;
- составление и представление лечащему врачу плана дальнейшего ультразвукового исследования и наблюдения больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи;
- запись ультразвукового исследования на цифровые носители;
- архивирование выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе.
- проведение инвазивных исследований под контролем ультразвука.
- диагностические и лечебные пункции кист, абсцессов органов брюшной полости, забрюшинного пространства, поверхностно расположенных органов и мягких тканей под контролем ультразвука.

- лечебные пункции при скоплении жидкости в плевральной полости под контролем ультразвука.
- составление плана и отчета о своей работе;
- ведение учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде
- оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы;
- систематизация архивирования выполненных исследований;
- контроль за выполнением исследований средним медицинским персоналом (медицинскими сестрами кабинетов ультразвуковой диагностики);
- контроль за учетом расходных материалов;
- контроль ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры;
- сбор информации, анализ и обобщение собственного практического опыта работы;
- обучение младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.

Общеврачебные диагностические навыки и умения:

- Методы обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
- Ведение медицинской документации (в стационаре)
- Правила и техника переливания крови.
- Оценка клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови.
- Регистрация электрокардиограммы и ее клинический анализ.

Экстренная помощь при неотложных состояниях.

- Клиническая смерть (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца)
- Острая дыхательная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии.
- Астматический статус при бронхиальной астме.
- Острая сердечно - сосудистая недостаточность, обморок, сердечная астма, отек легких.
- Гипертонический криз и острое нарушение мозгового кровообращения.
- Острые аллергические состояния, в том числе анафилактический шок.
- Острая почечная недостаточность, почечная колика.
- Кома (диабетическая, гипогликемическая, гиперосмолярная).
- Острые отравления (снотворными, алкоголем, грибами)
- Ожоги, отморожения, электрошок, удар молнией, тепловой и солнечный удар, утопление .
- Внезапная смерть, в том числе проведение трахеостомии.
- Переломы, травмы (фиксация позвоночника, конечностей)
- Кровотечение (остановка кровотечения)

Поликлиника (Ультразвуковая диагностика)

1 Участие в проведении совместно с врачом ультразвуковой диагностики исследований пациентов терапевтического и хирургического профиля. (учебных часов – 216; недель - 4)

- получение информации от больного и/или из медицинских документов: анамнестических, клинико-лабораторных данных, сведений о социальном статусе обследуемого;
- определение типа и цели назначенного исследования: неотложное, профилактическое (скрининг), плановое;
- использование ультразвуковых исследований в целях выявления ранних признаков воздействия вредных и/или опасных производственных факторов рабочей среды и формирования групп риска развития профессиональных заболеваний;

- выполнение и интерпретация результатов ультразвуковых исследований при медицинских диспансерных осмотрах с установленной периодичностью, проводимых в целях своевременного выявления патологических состояний и заболеваний и оценки динамики их течения;
- выполнение ультразвуковых исследований по медико-социальным показаниям;
- оформление заключения по результатам выполненного ультразвукового исследования;
- регистрация заключения выполненного исследования в картах диспансерного наблюдения;
- определение и обоснование необходимости в дополнительных исследованиях;
- использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования;
- подготовка рекомендаций лечащему врачу о плане динамического ультразвукового контроля при дальнейшем диспансерном наблюдении больного.
- составление плана и отчета о своей работе;
- ведение учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде
- оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы;
- систематизация архивирования выполненных исследований;
- контроль за выполнением исследований средним медицинским персоналом (медицинскими сестрами кабинетов ультразвуковой диагностики);
- контроль за учетом расходных материалов;
- контроль ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры;
- сбор информации, анализ и обобщение собственного практического опыта работы;
- обучение младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.

Содержание, структура общепрофессиональных и профессиональных компетенций и их соответствие видам деятельности и трудовой функции профессионального стандарта, индикаторы из достижения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД УК-1	умения ИД УК-2	навыки ИД УК-3
УК -1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- основные понятия, используемые в дисциплине; - основные принципы службы ургентной помощи - научные идеи и тенденции развития в специальности	- критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника; - избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач; - управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников; - использовать системный подход к организации Российской системы комплексный подход при диагностическом поиске	- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации; - навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; - навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников; - владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	процесс оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	организовать процесс оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	Организации процесса Оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	- нормы этики и требования к устной и письменной деловой коммуникации; вербальные и невербальные средства коммуникации, наиболее эффективные для академического взаимодействия. -морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций	-выражать свои мысли с соблюдением общепринятых норм общения' использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического взаимодействия и решения профессиональных задач; выбирать коммуникативно приемлемый стиль и средства общения. уметь: формировать и корректно излагать оценочные суждения в профессиональной области; вести диалог, обосновывать суждения и запрашивать мнение партнера с соблюдением общепринятых норм общения и основных принципов этики и биоэтики.	-вербальными и невербальными средствами коммуникации, наиболее эффективными ^цля академического взаимодействия; навыками выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении с соблюдением общепринятых норм этикета в рамках своей профессиональной деятельности; адекватно разрешать этические дилеммы и конфликтные ситуации во врачебной практике. владеть: навыками ведения диалога с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; обоснования своих суждений, умением запрашивать мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения; навыками информирования пациентов различных возрастных групп и их родственников и близких в соответствии с требованиями правил «информационного согласия».
Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ОПК-1	умения ИД ОПК-2	навыки ИД ОПК-3
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	→ Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" → Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в	→ Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности	→ Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики → Заполнять медицинскую документацию, в	→ Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики → Ведение медицинской документации, в том числе

сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	→ Основные положения и программы статистической обработки данных → Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа → Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики → Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики → Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи → Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	том числе в форме электронного документа → Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению → Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом → Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп	в форме электронного документа → Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом → Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований → Контроль учета расходных материалов → Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования → Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности → Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну → Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК -3 Способность осуществлять педагогическую деятельность	Педагогическую составляющую в общении - с пациентом, - обучение младшего медицинского персонала отдельным приемам и навыкам; - передача личного опыта коллегам;	осуществить педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Навыками общения - с пациентом, - обучения младшего медицинского персонала отдельным приемам и навыкам; - передачей личного опыта коллегам; - обучения родственников навыкам ухода за тяжелобольными; - формирования у пациента ответственного отношения к лечению; - объяснения пациенту, родственнику значения процедур

	• обучение родственников навыкам ухаживания за тяжелобольными; • формирование у пациента ответственного отношения к лечению; • объяснение ему значения процедур и лекарственных средств; • убеждение пациента в необходимости соблюдения определенного образа жизни; • основы составления программ профилактики разного уровня (для отдельного пациента, групп больных и т.д.).		• убеждения пациента в необходимости соблюдения определенного образа жизни; • составления программ профилактики разного уровня (для отдельного пациента, групп больных и т.д.).
ОПК-4 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты	➤ Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения ➤ Общие вопросы организации службы ультразвуковой диагностики в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность ➤ Стандарты медицинской помощи по онкологии ➤ Физика ультразвуковых лучей ➤ Методы получения ультразвукового изображения ➤ Закономерности формирования ультразвукового изображения ➤ Ультразвуковые аппараты ➤ Принципы устройства, типы и	➤ Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов ➤ Выбирать в соответствии с клинической задачей методики ультразвукового исследования ➤ Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований ➤ Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов при неотложных и критических состояниях ➤ Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик ➤ Интерпретировать и анализировать полученные при ультразвуковом исследовании результаты, выявлять ультразвуковые симптомы и синдромы предполагаемого заболевания ➤ Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами	➤ Определение показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным ➤ Обоснование отказа от проведения ультразвукового исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации ➤ Выбор и составление плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, в том числе FAST протоколов ➤ Оформление заключения ультразвукового исследования с формулировкой ультразвуковых признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда ➤ Обеспечение безопасности ультразвуковых

	характеристики ультразвуковых аппаратов ➤ Основы получения ультразвукового изображения ➤ Средства ультразвуковой визуализации отдельных органов и систем организма человека ➤ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований ➤ Показания и противопоказания к ультразвуковому исследованию органов и систем ➤ Физико-технические основы гибридных технологий ➤ Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах ультразвуковой диагностики ➤ Вопросы безопасности ультразвуковых исследований ➤ Основные протоколы ультразвуковых исследований, согласно международным требованиям ➤ Дифференциальная ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем ➤ Особенности ультразвуковых исследований в педиатрии ➤ Основные ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека	рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансного томографического исследования и другими исследованиями ➤ Интерпретировать и анализировать результаты ультразвуковых исследований, выполненных в других медицинских организациях ➤ Выбирать физико-технические условия для выполняемых ультразвуковых исследований, в том числе в ургентной практике ➤ Выполнять ультразвуковые исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи в ургентной практике ➤ Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: ультразвуковым и рентгенологическим методом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом ➤ Выполнять ультразвуковые исследования органов и систем организма, включая исследования с применением методов доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных препаратов: • органов брюшной полости • органов малого таза, • органов забрюшинного пространства • желудка и кишечника, • легких, • сердца, • поверхностно расположенных органов-щитовидной и молочных желез, • сосудов головы и шеи, брюшной полости конечностей, • костей и суставов, • нервов • Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных	исследований ➤ Архивирование выполненных ультразвуковых исследований в автоматизированной сетевой системе
--	---	---	--

		ультразвуковых исследований у взрослых и детей, в том числе в рамках ➤ Выполнять протоколы ультразвуковой диагностики, в том числе FAST ➤ Выполнять измерения при анализе изображений ➤ Документировать результаты ультразвуковых исследований ➤ Интерпретировать и анализировать данные ультразвуковых исследований, выполненных ранее ➤ Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ ➤ Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений: ➤ легких; ➤ сердца; ➤ сосудов головного мозга; ➤ анатомических структур шеи; ➤ органов пищеварительной системы; ➤ органов брюшинного пространства; ➤ органов эндокринной системы; ➤ сосудистой системы; ➤ молочных желез; ➤ мышечной системы; ➤ суставов; ➤ мочевыделительной системы; ➤ органов мужского и женского таза ➤ Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ ➤ Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты ультразвуковых исследований, в том числе выполненных ранее ➤ Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления	
--	--	--	--

		заключения выполненного ультразвукового исследования ➤ Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего ультразвукового исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи онкологическим больным, с учетом стандартов медицинской помощи ➤ Выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами ➤ Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования с учетом МКБ ➤ Использовать автоматизированные системы для архивирования ультразвуковых исследований во внутрибольничной сети	
ОПК -5 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности Основные положения и программы статистической обработки данных Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа Правила работы в медицинских информационных системах и	Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению Работать в информационно-аналитических системах Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом	Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований Контроль учета расходных материалов Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского

	информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики. Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики. Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп	оборудования Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК -6 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвукового исследования у пациента онкологического профиля → Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при ультразвуковых → Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания → Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации → Методика сбора жалоб и	→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания → Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации → Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований → Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме → Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме → Оказание 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) → Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

	анамнеза у пациентов (и их законных представителей) → Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)		
--	---	--	--

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
ПК-1 Способен к проведению ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	знать физику ультразвука; знать физические и технологические основы ультразвуковых исследований; знать принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D) реконструкции, эластографии и контрастного усиления; знать принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов; знать биологические эффекты ультразвука и требования безопасности; знать 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-	уметь анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; уметь определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования; уметь 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; уметь осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области; уметь выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового	владеть навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; владеть навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования; владеть навыками 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; владеть навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования; владеть навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования; владеть навыками проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с

	технологии); знать основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом; знать основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом; знать медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования; знать нормальную анатомию и нормальную физиологию человека; знать ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода; знать терминологию, используемую в ультразвуковой диагностике; знать ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний; знать особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей; знать особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода; знать основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин; знать основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии; знать основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечной системы; знать основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов; знать основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств; знать основы проведения эндоскопического	исследования; уметь производить ультразвуковые исследования у пациентов различного 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, в том числе:- головы и шеи;- грудной клетки и средостения;- сердца;- сосудов большого круга кровообращения;- сосудов малого круга кровообращения;- брюшной полости и забрюшинного пространства;- пищеварительной системы;- мочевыделительной системы;- репродуктивной системы;- эндокринной системы;- молочных (грудных) желез;- лимфатической системы;- плода и плаценты; уметь выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований; уметь выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; уметь оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний; уметь анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований; уметь сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; уметь записывать результаты	качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии; владеть навыками выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований; владеть навыками выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; владеть навыками оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний; владеть навыками анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований; владеть навыками сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; владеть навыками записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители; владеть навыками архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем; владеть навыками оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение; владеть навыками анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными; владеть навыками консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.
--	---	---	---

	ультразвукового исследования; знать визуализационные классификаторы (стратификаторы); знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований; знать диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования знать методы оценки эффективности диагностических тестов.	ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители; уметь архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем; уметь оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение; уметь анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными; уметь консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.	
--	---	---	--

Рабочая программа практики «Производственная (клиническая) практика (Лучевая диагностика)»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 2, обязательная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 ЗЕ.

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой- 3 семестр.

Основной целью модуля «Производственная (клиническая) практика Лучевая диагностика» является углубление теоретических знаний, совершенствование практических умений и навыков, полученных ординатором в процессе обучения по разделам ОПОП, в том числе по базовой части практики, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи рабочей программы практики.

1. Развитие практических умений и навыков по диагностике заболеваний и (или) состояний органов и систем, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования и иных методов лучевой диагностики;
2. Подготовка врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента;
3. Формирование и совершенствование общепрофессиональных и профессиональных компетенции врача на основе базовых, фундаментальных медицинских знаний для успешного решения профессиональных задач;
4. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, навыков, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии;
5. Формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Содержание:

Отделение лучевой диагностики

Анализ результатов лучевых методов диагностики: рентгеновского, магнитно-резонансного и радионуклидного под руководством преподавателя.

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов;
- готовность к применению рентгеновских методов диагностики и интерпретации их результатов;
- готовность к применению магнитно-резонансных методов диагностики и интерпретации их результатов;
- готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов и систем, используя лучевые методы диагностики

Содержание, структура общепрофессиональных и профессиональных компетенций и их соответствие видам деятельности и трудовой функции профессионального стандарта, индикаторы из достижения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД УК-1	умения ИД УК-2	навыки ИД УК-3
УК -1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- основные понятия, используемые в дисциплине; - основные принципы службы ургентной помощи - научные идеи и тенденции развития в специальности	- критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника; - избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач; - управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников; - использовать системный подход к организации Российской системы комплексный подход при диагностическом поиске	- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации; - навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; - навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников; - владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	процесс оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	организовать процесс оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами	Организации процесса Оказания медицинской помощи по профилю в соответствии с законодательными и нормативными документами

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	- нормы этики и требования к устной и письменной деловой коммуникации; вербальные и невербальные средства коммуникации, наиболее эффективные для академического взаимодействия. -морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций	-выражать свои мысли с соблюдением общепринятых норм общения' использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического взаимодействия и решения профессиональных задач; выбирать коммуникативно приемлемый стиль и средства общения. уметь: формировать и корректно излагать оценочные суждения в профессиональной области; вести диалог, обосновывать суждения и запрашивать мнение партнера с соблюдением общепринятых норм общения и основных принципов этики и биоэтики.	-вербальными и невербальными средствами коммуникации, наиболее эффективными ^цля академического взаимодействия; навыками выражения своих мыслей и мнений в межличностном и деловом общении с соблюдением общепринятых норм этикета в рамках своей профессиональной деятельности; адекватно разрешать этические дилеммы и конфликтные ситуации во врачебной практике. владеть: навыками ведения диалога с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; обоснования своих суждений, умением запрашивать мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения; навыками информирования пациентов различных возрастных групп и их родственников и близких в соответствии с требованиями правил «информационного согласия».
Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ОПК-1	умения ИД ОПК-2	навыки ИД ОПК-3
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	→ Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" → Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в	→ Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности	→ Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики → Заполнять медицинскую документацию, в	→ Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики → Ведение медицинской документации, в том числе

сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	→ Основные положения и программы статистической обработки данных → Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа → Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики → Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики → Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи → Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	том числе в форме электронного документа → Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению → Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом → Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп	в форме электронного документа → Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом → Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований → Контроль учета расходных материалов → Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования → Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности → Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну → Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК -3 Способность осуществлять педагогическую деятельность	Педагогическую составляющую в общении - с пациентом, - обучение младшего медицинского персонала отдельным приемам и навыкам; - передача личного опыта коллегам;	осуществить педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Навыками общения - с пациентом, - обучения младшего медицинского персонала отдельным приемам и навыкам; - передачей личного опыта коллегам; - обучения родственников навыкам ухода за тяжелобольными; - формирования у пациента ответственного отношения к лечению; - объяснения пациенту, родственнику значения процедур

	• обучение родственников навыкам ухаживания за тяжелобольными; • формирование у пациента ответственного отношения к лечению; • объяснение ему значения процедур и лекарственных средств; • убеждение пациента в необходимости соблюдения определенного образа жизни; • основы составления программ профилактики разного уровня (для отдельного пациента, групп больных и т.д.).		• убеждения пациента в необходимости соблюдения определенного образа жизни; • составления программ профилактики разного уровня (для отдельного пациента, групп больных и т.д.).
ОПК-4 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты	➤ Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения ➤ Общие вопросы организации службы ультразвуковой диагностики в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность ➤ Стандарты медицинской помощи по онкологии ➤ Физика ультразвуковых лучей ➤ Методы получения ультразвукового изображения ➤ Закономерности формирования ультразвукового изображения ➤ Ультразвуковые аппараты ➤ Принципы устройства, типы и	➤ Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов ➤ Выбирать в соответствии с клинической задачей методики ультразвукового исследования ➤ Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований ➤ Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов при неотложных и критических состояниях ➤ Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик ➤ Интерпретировать и анализировать полученные при ультразвуковом исследовании результаты, выявлять ультразвуковые симптомы и синдромы предполагаемого заболевания ➤ Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами	➤ Определение показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным ➤ Обоснование отказа от проведения ультразвукового исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации ➤ Выбор и составление плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, в том числе FAST протоколов ➤ Оформление заключения ультразвукового исследования с формулировкой ультразвуковых признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда ➤ Обеспечение безопасности ультразвуковых

	характеристики ультразвуковых аппаратов ➤ Основы получения ультразвукового изображения ➤ Средства ультразвуковой визуализации отдельных органов и систем организма человека ➤ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований ➤ Показания и противопоказания к ультразвуковому исследованию органов и систем ➤ Физико-технические основы гибридных технологий ➤ Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах ультразвуковой диагностики ➤ Вопросы безопасности ультразвуковых исследований ➤ Основные протоколы ультразвуковых исследований, согласно международным требованиям ➤ Дифференциальная ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем ➤ Особенности ультразвуковых исследований в педиатрии ➤ Основные ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека	рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансного томографического исследования и другими исследованиями ➤ Интерпретировать и анализировать результаты ультразвуковых исследований, выполненных в других медицинских организациях ➤ Выбирать физико-технические условия для выполняемых ультразвуковых исследований, в том числе в ургентной практике ➤ Выполнять ультразвуковые исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи в ургентной практике ➤ Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: ультразвуковым и рентгенологическим методом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом ➤ Выполнять ультразвуковые исследования органов и систем организма, включая исследования с применением методов доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных препаратов: • органов брюшной полости • органов малого таза, • органов забрюшинного пространства • желудка и кишечника, • легких, • сердца, • поверхностно расположенных органов-щитовидной и молочных желез, • сосудов головы и шеи, брюшной полости конечностей, • костей и суставов, • нервов • Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных	исследований ➤ Архивирование выполненных ультразвуковых исследований в автоматизированной сетевой системе
--	---	---	--

		ультразвуковых исследований у взрослых и детей, в том числе в рамках ➤ Выполнять протоколы ультразвуковой диагностики, в том числе FAST ➤ Выполнять измерения при анализе изображений ➤ Документировать результаты ультразвуковых исследований ➤ Интерпретировать и анализировать данные ультразвуковых исследований, выполненных ранее ➤ Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ ➤ Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений: ➤ легких; ➤ сердца; ➤ сосудов головного мозга; ➤ анатомических структур шеи; ➤ органов пищеварительной системы; ➤ органов брюшинного пространства; ➤ органов эндокринной системы; ➤ сосудистой системы; ➤ молочных желез; ➤ -мышечной системы; ➤ суставов; ➤ мочевыделительной системы; ➤ органов мужского и женского таза ➤ Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ ➤ Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты ультразвуковых исследований, в том числе выполненных ранее ➤ Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления	
--	--	---	--

		заключения выполненного ультразвукового исследования ➤ Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего ультразвукового исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи онкологическим больным, с учетом стандартов медицинской помощи ➤ Выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами ➤ Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования с учетом МКБ ➤ Использовать автоматизированные системы для архивирования ультразвуковых исследований во внутрибольничной сети	
ОПК -5 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности Основные положения и программы статистической обработки данных Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа Правила работы в медицинских информационных системах и	Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению Работать в информационно-аналитических системах Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом	Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований Контроль учета расходных материалов Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского

	информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики. Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики. Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии	Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп	оборудования Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ОПК -6 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвукового исследования у пациента онкологического профиля → Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при ультразвуковых → Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания → Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации → Методика сбора жалоб и	→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания → Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации → Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований → Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме → Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме → Оказание 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) → Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

	анамнеза у пациентов (и их законных представителей) → Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)		
--	---	--	--

Код и наименование профессиональной компетенции	Содержание и структура профессиональных компетенций, индикаторы их достижения		
	знания ИД ПК-1	умения ИД ПК-2	навыки ИД ПК-3
ПК-1 Способен к проведению ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	знать физику ультразвука; знать физические и технологические основы ультразвуковых исследований; знать принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D) реконструкции, эластографии и контрастного усиления; знать принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов; знать биологические эффекты ультразвука и требования безопасности; знать 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-	уметь анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; уметь определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования; уметь 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; уметь осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области; уметь выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового	владеть навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; владеть навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования; владеть навыками 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; владеть навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования; владеть навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования; владеть навыками проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с

	технологии); знать основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом; знать основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом; знать медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования; знать нормальную анатомию и нормальную физиологию человека; знать ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода; знать терминологию, используемую в ультразвуковой диагностике; знать ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний; знать особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей; знать особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода; знать основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин; знать основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии; знать основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечной системы; знать основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов; знать основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств; знать основы проведения эндоскопического	исследования; уметь производить ультразвуковые исследования у пациентов различного 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, в том числе:- головы и шеи;- грудной клетки и средостения;- сердца;- сосудов большого круга кровообращения;- сосудов малого круга кровообращения;- брюшной полости и забрюшинного пространства;- пищеварительной системы;- мочевыделительной системы;- репродуктивной системы;- эндокринной системы;- молочных (грудных) желез;- лимфатической системы;- плода и плаценты; уметь выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований; уметь выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; уметь оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний; уметь анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований; уметь сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; уметь записывать результаты	качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии; владеть навыками выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований; владеть навыками выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; владеть навыками оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний; владеть навыками анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований; владеть навыками сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; владеть навыками записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители; владеть навыками архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем; владеть навыками оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение; владеть навыками анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными; владеть навыками консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.
--	---	---	---

	ультразвукового исследования; знать визуализационные классификаторы (стратификаторы); знать информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований; знать диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования знать методы оценки эффективности диагностических тестов.	ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители; уметь архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем; уметь оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение; уметь анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными; уметь консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.	
ПК-2 Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов	физико-технические основы и диагностические возможности рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики; Основные методы лучевой диагностики	интерпретировать результаты рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики; - использовать современные лучевые методы диагностики;	физико-техническими основами и диагностическими возможностями рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики; методами интерпретации результатов рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Барканова Ольга Николаевна

28.08.25 13:04 (MSK)

Сертификат 068A099000C3B27AAE44A95C53BA2B95BA