

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими знаниями и умениями, предусмотренными профессиональным стандартом врача ультразвуковой диагностики¹:

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
А/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6	<p>Физика ультразвука;</p> <p>Физические и технологические основы ультразвуковых исследований;</p> <p>Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления;</p> <p>Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов;</p> <p>Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности;</p> <p>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);</p> <p>Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом;</p> <p>Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и</p>	<p>Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования;</p> <p>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;</p> <p>Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области;</p> <p>Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования;</p> <p>Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом,</p>	<p>Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;</p> <p>Выбор 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;</p> <p>Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования;</p> <p>Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;</p> <p>Проведение исследований ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
		<p>количественным анализом;</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования;</p> <p>Нормальная анатомия и нормальная физиология человека;</p> <p>Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода;</p> <p>Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике;</p> <p>Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний;</p> <p>Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей;</p> <p>Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода;</p> <p>Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин;</p> <p>Основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии;</p> <p>Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечного системы;</p> <p>Основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов;</p> <p>Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств;</p> <p>Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования;</p> <p>Визуализационные классификаторы (стратификаторы);</p> <p>Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований;</p> <p>Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования;</p> <p>Методы оценки эффективности диагностических тестов.</p>	<p>3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований;</p> <p>Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;</p> <p>Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний;</p> <p>Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований;</p> <p>Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;</p> <p>Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители;</p> <p>Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;</p> <p>Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;</p> <p>Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая</p>	<p>эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;</p> <p>Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;</p> <p>Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;</p> <p>Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;</p> <p>Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований;</p> <p>Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;</p> <p>Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители;</p> <p>Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;</p> <p>Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;</p> <p>Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;</p> <p>Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.</p>

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
			лучевые, исследований, патологоанатомическими данными; Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.	
А/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	ПК-4 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика", в том числе в форме электронных документов; Правила работы информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных; Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"; Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.	Составлять план работы и отчет о своей работе; Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов; Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками; Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности; Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; Анализировать статистические показатели своей работы; Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка.	Составление плана работы и отчета о своей работе; Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов; Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками; Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; Анализ статистических показателей своей работы; Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка.
А/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-10	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей; Методика физического 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.	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	Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; Распознавание 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; Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе

Код, уровень и наименование трудовой функции	Компетенции	Знания	Умения	Трудовые действия
			<p>организма человека кровообращения и (или) дыхания);</p> <p>Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);</p> <p>Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

К освоению Программы допускаются лица, имеющие высшее образование по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика"; имеющие подготовку в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Рентгенология", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология".

Наличие указанного образования подтверждается документом государственного образца.

1.5. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной Программе - 504 академических часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очная, с отрывом от работы.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Основным документом Программы является учебный план. В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов программы (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, стажировок, практик и т.д., а также форма итоговой аттестации (Приложение 1).

2.2. Дисциплинарное содержание программы

Код	Наименование блоков, модулей, разделов, тем	Осваиваемые трудовые функции	Компетенции
Б. 1	ДИСЦИПЛИНЫ		
Б1.Ф	ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (общий модуль)		
Б1.Ф.1	Нормативное обеспечение охраны здоровья граждан РФ	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2, УК-3
Б1.Ф.2	Экспертиза качества медицинской помощи	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2
Б1.Ф.3	Патология	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2
Б1.Ф.4	Принципы клинической фармакологии	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2
Б1.Ф.5	Основы психологии в клинической практике и формирование коммуникативной компетентности врача	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2, УК-3
Б1.Ф.6	Основы лабораторной медицины	Квалификационные характеристики	УК-1, УК-2

Код	Наименование блоков, модулей, разделов, тем	Осваиваемые трудовые функции	Компетенции
		ЕКС по должности «Врач–специалист»	
Б1.Ф.7	Основы методов лучевой диагностики	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2
Б1.Ф.8	Преимущества в оказании медицинской помощи (паллиативная помощь)	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2, УК-3
Б1.Ф.9	Реабилитация	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2
Б1.Ф.10	Ургентная помощь в критических состояниях	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2
Б1.Ф.11	Охрана труда	Квалификационные характеристики ЕКС по должности «Врач–специалист»	УК-1, УК-2
Б1.СП	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	А-3?	ПК-4, 8,9,10?
Б1.СП.1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.	А/01.8	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.СП.2	Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии.	А/01.8	ПК-5, ПК-6
Б1.СП.3	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.	А/01.8	ПК-5, ПК-6
Б1.СП.4	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур.	А/01.8	ПК-5, ПК-6
Б1.СП.5	Ультразвуковая диагностика в кардиологии	А/01.8	ПК-5, ПК-6
Б1.СП.6	Ультразвуковая диагностика в ангиологии.	А/01.8	ПК-5, ПК-6
Б1.СП.7	Ультразвуковая диагностика опорно-двигательного аппарата. Нейросонография.	А/01.8	ПК-5, ПК-6
Б1.СП.8	Ультразвуковая диагностика в гинекологии.	А/01.8	ПК-5, ПК-6
Б1.СП.9	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	А/01.8	ПК-5, ПК-6
Б. 2	ПРАКТИКА		
Б2.1	Практика по специальности	А/01.8 А/02.8	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б2.2	Симуляционный курс		
Б.3	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А/01.8 — А/03.8	ПК-1- ПК-10

(Приложение 2.)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Для осуществления образовательного процесса по Программе Центр располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных Программой.

Обучение может происходить на клинических базах в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации при условии наличия договора между МО и ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Для проведения занятий специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Симуляционный центр – оснащен симуляционным оборудованием, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебные помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам - для проведения ультразвуковых исследований: специализированные кабинеты, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания (только для дисциплин, использующих данное помещение) (Приложение 3).

3.2. Учебно-методическое обеспечение Программы

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам (Приложение 4).

3.3 Кадровое обеспечение Программы

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (Приложение 5).

3.4 Нормативные правовые акты

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(с изменениями и дополнениями от 06.03.2019);

- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

- Приказ Минздрава России от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (зарегистрирован Минюстом России 23 октября 2015 г., регистрационный N 39438), с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 15 июня 2017 г. N 328н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2017 г., регистрационный N 47273).;

- Приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. N 1183н "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников" (зарегистрирован Минюстом России 18 марта 2013 г., регистрационный N 27723), с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 августа 2014 г. N 420н (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2014 г., регистрационный N 33591).

- Приказ Минздрава России от 29 ноября 2012 г. N 982н "Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста" (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2013 г., регистрационный N 27918) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 31 июля 2013 г. N 515н (зарегистрирован Минюстом России 30 августа 2013 г., регистрационный N 29853), от 23 октября 2014 г. N 658н (зарегистрирован Минюстом России 17 ноября 2014 г., регистрационный N 34729) и от 10 февраля 2016 г. N 82н (зарегистрирован Минюстом России 11 марта 2016 г., регистрационный N 41389).

- Приказ Минздрава России от 6 июня 2016 г. N 352н "Об утверждении порядка выдачи свидетельства об аккредитации специалиста, формы свидетельства об аккредитации специалиста и технических требований к нему" (зарегистрирован Минюстом России 4 июля 2016 г., регистрационный N 42742).

- Приказ Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";

- Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. N 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный N 50237).

- Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213 (Собрание законодательства

Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165, N 52, ст. 6986; 2015, N 29, ст. 4356).

- Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 351.1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 9, ст. 812; 2015, N 1, ст. 42; N 29, ст. 4363).

- Приказ Минобрнауки России от 25 августа 2014 года N 1053 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

- Приказ Минтруда и соцзащиты России от 19 марта 2019 года N 161н об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики».

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы профессиональной переподготовки включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся (Приложение 6).

Для проведения контроля используются:

Вид контроля	Методы контроля *	Перечень оценочных средств*
Текущий контроль	наблюдение, устный опрос, тестирование	ТЗ, КВ
Промежуточная аттестация	зачет	ТЗ, КВ
Итоговая аттестация	экзамен	ТЗ, СЗ, КВ

*Оценочные средства: КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, СЗ – ситуационные задачи, Р – темы рефератов, КЗ – контрольные задания, ПН – перечень практических навыков, ЭВ – экзаменационные вопросы и др.

Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

Текущий контроль проводится на каждом занятии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Всего предусмотрено 3 зачета.

1 зачет - по окончании изучения Блока фундаментальных дисциплин.

2 зачет – по окончании изучения Блока специальных дисциплин.

3 зачет – по окончании практик.

Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Экзамен проводится в три этапа:

1. Тестирование (в электронном или письменном виде)

2. Практическая часть (выполнение задания, выявляющего практическую подготовку врача).

3. Теоретическая часть (собеседование по билету, содержащему контрольные вопросы и клинические задачи).

Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

Типовые оценочные средства:

Примеры тестовых заданий:

1. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:

- А. 15 кГц
- Б. 20000 Гц
- В. 1 МГц
- Г. 30 Гц
- Д. 20 Гц

2. К доплерографии с использованием постоянной волны относится:

- А. Продолжительность импульса.
- Б. Частота повторения импульсов.
- В. Частота.
- Г. Длина волны.
- Д. Частота и длина волны.

3. Ультразвуковые признаки кисты в органе следующее:

- 1. Четкие контуры
- 2. Округлая форма
- 3. Анэхогенное усиление эхосигнала
- 4. Дистальное усиление эхосигнала
- 5. Всё вышеперечисленное верно

Примерная тематика заданий, выявляющих практическую подготовку:

Задание 1

1. Выполнение ультразвукового исследования почек. Оформление протокола эхографического исследования. Выдача рекомендаций по дальнейшей тактике ведения пациента.

2. Стресс - ЭХОКГ выполнена у больного через 1.5 года после операции 3 - АКШ: ПМЖА, ДВ, ЗМЖА.

Выполнена нагрузка 25 Вт x 3 мин, 50 Вт x 3 мин, достигнута ЧСС 100 в мин, АД 210 / 110 мм рт ст.

Причина прекращения пробы - депрессия ST в V 5.6 на 1 мм, боль, артериальная гипертензия, появление зон асинергии.

На ЭХОКГ: нормальная реакция на нагрузку передней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки, появление асинергий в области задней, нижней, боковой стенок левого желудочка.

Заключение:

- А. проба отрицательная
- Б. проба положительная, ишемия в бассейне ПМЖА
- В. проба положительная, ишемия в бассейне ПКА
- Г. проба положительная, ишемия в бассейне шунта ЗМЖА и несшунтированной ОА

Примерная тематика контрольных вопросов:

- 1. Принципы ультразвукового исследования.
- 2. Влияние ультразвуковой энергии и других неблагоприятных факторов на пациента

и на здоровье врача.

3. История изучения ультразвука.

4. Основные положения акустики. Методы получения эхографического изображения.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке².

**Учебный план программы профессиональной переподготовки по специальности
«Ультразвуковая диагностика»**

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ³			Форма контроля
			Л	ПЗ		
				ПЗ	С	
Б1	Блок 1					
Б1.Ф	Фундаментальные дисциплины	72	42	18	12	Промежуточная аттестация (зачет)
Б1.Ф.1	Нормативное обеспечение охраны здоровья граждан РФ	10	2	4	4	Текущий контроль
Б1.Ф.1.1	Государственная политика в области охраны здоровья граждан. Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.1.2	Организация оказания медицинской помощи населению Российской Федерации	4	-	4	-	Текущий контроль
Б1.Ф.1.3	Организация оказания специализированной медицинской помощи и ВТМП населению Российской Федерации	2	-	-	2	Текущий контроль
Б1.Ф.1.4	Организация работы кадровой службы МО	2	-	-	2	Текущий контроль
Б1.Ф.2	Экспертиза качества медицинской помощи	6	4	-	2	Текущий контроль
Б1.Ф.2.1	Экспертиза качества медицинской помощи	4	2	-	2	Текущий контроль
Б1.Ф.2.2	Экспертиза временной нетрудоспособности	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.3	Патология	10	2	4	4	Текущий контроль
Б1.Ф.3.1	Клиническая патология	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.3.2	Экспериментальная патология. Биомедицинский эксперимент.	4	-	4	-	Текущий контроль
Б1.Ф.3.3	Этиология и патогенез опухолевого роста	2	-	-	2	Текущий контроль
Б1.Ф.3.4	Патоморфология и патогенез инфекций	2	-	-	2	Текущий контроль
Б1.Ф.4	Принципы клинической фармакологии	6	6	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.4.1	Роль клинической фармакологии в персонализации фармакотерапии	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.4.2	Принципы рациональной антибиотикотерапии и профилактики	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.4.3	Безопасность лекарств и фармаконадзор – что нужно знать практическому врачу.	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.5	Основы психологии в клинической практике и формирование коммуникативной компетентности врача	14	6	8	-	Текущий контроль
Б1.Ф.5.1	Психологические аспекты лечебного процесса	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.5.2	Психология конфликта	6	2	4	-	Текущий контроль
Б1.Ф.5.3	Психология общения	6	2	4	-	Текущий контроль
Б1.Ф.6	Основы лабораторной медицины	6	4	-	2	Текущий контроль
Б1.Ф.6.1	Лабораторные исследования в клинической практике	2	2	-	-	Текущий контроль

³
Л - лекции
СК - симуляционный курс
ПЗ - практическое занятие
С - семинар
СР - самостоятельная работа

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ³			Форма контроля
			Л	ПЗ		
				ПЗ	С	
Б1.Ф.6.2	Инновационные лабораторные технологии	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.6.3	Клинико-диагностическая лаборатория в многопрофильном стационаре	2	-	-	2	Текущий контроль
Б1.Ф.7	Основы методов лучевой диагностики	6	6	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.7.1	Избранные вопросы лучевой диагностики	4	4	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.7.2	Радиационная безопасность при проведении лучевых исследований	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.8	Преимственность в оказании медицинской помощи (паллиативная помощь)	4	4	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.8.1	Паллиативная медицинская помощь в системе здравоохранения Российской Федерации	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.8.2	Менеджмент боли и тягостных симптомов в паллиативной медицине	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.9	Реабилитация	4	4	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.9.1	Медицинская реабилитация .	4	4	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.10	Ургентная помощь в критических состояниях	4	4	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.10.1	Основы сердечно-легочной реанимации	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.10.2	Критические состояния. Синдром полиорганной недостаточности.	2	2	-	-	Текущий контроль
Б1.Ф.11	Охрана труда	2	-	2	-	Текущий контроль

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ⁴				Форма контроля
			Л	ПЗ	С	СР	
Б1	Блок 1						
Б1.СП	Специальные дисциплины	240	72	114		54	Промежуточная аттестация (зачет)
Б1.СП.1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.		6		-	6	Текущий контроль
Б1.СП.1.1	Физические свойства ультразвука.				-		Текущий контроль
Б1.СП.1.2	Устройство ультразвукового прибора. Датчики и ультразвуковая волна.				-		Текущий контроль
Б1.СП.1.3	Артефакты ультразвука и эффект Доплера. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Новые направления в ультразвуковой диагностике.				-		Текущий контроль
Б1.СП.2	Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии.		12	6		6	Текущий контроль
Б1.СП.2.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.				-		Текущий контроль
Б1.СП.2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.				-		Текущий контроль
Б1.СП.2.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.				-		Текущий контроль
Б1.СП.2.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.				-		Текущий контроль

4

Л - лекции
СК - симуляционный курс
ПЗ - практическое занятие
С - семинар
СР - самостоятельная работа

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ⁴				Форма контроля
			Л	ПЗ	С	СР	
Б1.СП.3	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.		6	12	-	6	Текущий контроль
Б1.СП.3.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.				-		Текущий контроль
Б1.СП.3.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.				-		Текущий контроль
Б1.СП.3.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.				-		Текущий контроль
Б1.СП.4	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур.		6	12	-	6	Текущий контроль
Б1.СП.4.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.				-		Текущий контроль
Б1.СП.4.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.				-		Текущий контроль
Б1.СП.4.3	Ультразвуковая диагностика патологических изменений мягких тканей и лимфатических узлов.				-		Текущий контроль
Б1.СП.5	Ультразвуковая диагностика в кардиологии.		12	18	-	6	Текущий контроль
Б1.СП.5.1	Виды исследования сердца. Протокол стандартного ЭхоКГ-исследования больного.				-		Текущий контроль
Б1.СП.5.2	Левый желудочек. Правый желудочек. Предсердия.				-		Текущий контроль
Б1.СП.5.3	Левый атриовентрикулярный клапан. Аортальный клапан. Трикуспидальный клапан. Клапан легочной артерии.				-		Текущий контроль
Б1.СП.5.4	Перикард.				-		Текущий контроль
Б1.СП.5.5	Протезированные клапаны Врожденные пороки сердца.				-		Текущий контроль
Б1.СП.5.6	Чреспищеводная эхокардиография. Стресс-эхокардиография.				-		Текущий контроль
Б1.СП.6	Ультразвуковая диагностика в ангиологии.		6	12	-	6	Текущий контроль
Б1.СП.6.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи.				-		Текущий контроль
Б1.СП.6.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.				-		Текущий контроль
Б1.СП.6.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.				-		Текущий контроль
Б1.СП.6.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы.				-		Текущий контроль
Б1.СП.7	Ультразвуковая диагностика опорно-двигательного аппарата. Нейросонография.		12	12	-	6	Текущий контроль
Б1.СП.7.1	Ультразвуковая диагностика травматических повреждений крупных суставов				-		Текущий контроль
Б1.СП.7.2	Ультразвуковая диагностика признаков нарушений формирования тазобедренных суставов				-		Текущий контроль
Б1.СП.7.3	Ультразвуковая диагностика головного мозга				-		Текущий контроль
Б1.СП.8	Ультразвуковая диагностика в гинекологии.	6	12		-	6	Текущий контроль
Б1.СП.8.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Часть 1.				-		Текущий контроль
Б1.СП.8.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Часть 2.				-		Текущий контроль
Б1.СП.8.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.				-		Текущий контроль
Б1.СП.9	Ультразвуковая диагностика в акушерстве.	6	18		-	6	Текущий контроль
Б1.СП.9.1	Ультразвуковое исследование в I триместре				-		Текущий контроль

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе ⁴				Форма контроля
			Л	ПЗ	С	СР	
	беременности						
Б1.СП.9.2	Ультразвуковое исследование во II и III триместрах беременности. Часть 1.				-		Текущий контроль
Б1.СП.9.3	Ультразвуковое исследование во II и III триместрах беременности. Часть 2.				-		Текущий контроль
Б2	Практика	180	-				Промежуточная аттестация (зачет)
Б2.1	Практика по специальности	144	-	-	-	-	Текущий контроль
Б2.2	Симуляционный курс	108	-	-	-	-	Текущий контроль
Б3	Блок 3						
	Итоговая аттестация	12					Экзамен
Всего		576					