



**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Модуль 5. ПРАКТИКА»**

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ

**по специальности «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ
ДИАГНОСТИКА»**

ОБЪЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ
ВСЕГО

90

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

1. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ;
2. Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ;
3. Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 г. № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики»;
5. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 2 мая 2023 г. N 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»;
6. Приказа Минобрнауки России от 02.02.2022 г. N 109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
7. Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 г. № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ

Цель модуля: – формирование у обучающихся системы умений, навыков (опыта деятельности) оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика»

Задачи модуля: сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача ультразвуковой диагностики и способного успешно решать свои профессиональные задачи:

- Проведение ультразвуковых исследований взрослым;
- Проведение ультразвуковых исследований детям;
- Проведение ультразвуковых исследований беременным женщинам.

2. МЕСТО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение модуля предполагает предварительное освоение дисциплин учебного плана: Модуль 1. Физико-технические основы ультразвукового исследования; Модуль 2. Проведение ультразвуковых исследований; Модуль 3. Медицинская статистика в ультразвуковой диагностике; Модуль 4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

Изучение модуля является предшествующим для освоения следующих модулей / прохождения практик: -

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ МОДУЛЯ

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
	Знания (далее - з)	Умения (далее - у)
ПК-1. Способен проводить ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода, в том числе интерпретировать результаты исследований	1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению в части проведения ультразвуковых исследований, включая порядки оказания медицинской помощи. 1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части проведения ультразвуковых исследований. 1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.34. Физика ультразвука. 1.35. Физические и технологические основы ультразвуковых исследований. 1.36. Принципы получения ультразвукового изображения в серошкальном режиме, доплеровских режимах, режиме 3D (4D)-реконструкции, режимах эластографии и при внутривенном контрастировании. 1.37. Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых	1.у1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования. 1.у2. Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с принципом безопасности при разумной достаточности. 1.у3. Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. 1.у4. Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. 1.у5. Осуществление подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области. 1.у6. Осуществление ультразвуковых исследований при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма человека, в том числе: головы и шеи, грудной клетки и средостения, легких, сердца, сосудов большого круга кровообращения, сосудов малого круга

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
	Знания (далее - з)	Умения (далее - у)
	диагностических аппаратов. 1.38. Биологические эффекты ультразвука. 1.39. Физические основы и клиническое применение методов ультразвукового исследования (серошкальное ультразвуковое исследование, доплеровские методы с качественным и количественным анализом, недоплеровские методы оценки движения тканей, 3D (4D)-реконструкция, эластография с качественным и количественным анализом, внутривенное контрастирование с качественным и количественным анализом, фьюжен-технологии, компьютеризированное ультразвуковое исследование). 1.310. Нормальная анатомия и физиология человека. 1.311. Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода. 1.312. Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике. 1.313. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. 1.314. Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний. 1.у15. Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей. 1.316. Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода. 1.317. Основы проведения ультразвуковых исследований при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма человека, в том числе: головы и шеи, грудной клетки и средостения, легких, сердца,	кровообращения, брюшной полости и забрюшинного пространства, пищеварительной системы, мочевыделительной системы, репродуктивной системы, эндокринной системы, молочных (грудных) желез, лимфатической системы, тазобедренных суставов у детей первого месяца жизни, мягких тканей, плода и плаценты. 1.у7. Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований. 1.у8. Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации. 1.у9. Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний. 1.у10. Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований. 1.у11. Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных исследований, включая лучевые методы исследований. 1.у12. Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители. 1.у13. Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем. 1.у14. Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и заключение. 1.у15. Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных исследований, включая лучевые методы исследования, патологоанатомическими данными. 1.у16. Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
	Знания (далее - з)	Умения (далее - у)
	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, мягких тканей, плода и плаценты. 1.318. Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин. 1.319. Основы проведения, стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии. 1.320. Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечной системы. 1.321. Основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов. 1.322. Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств. 1.323. Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования. 1.324. Виды визуализационных классификаторов (стратификаторов) и их применение. 1.325. Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований. 1.326. Телемедицинские технологии при проведении консилиумов и консультаций. 1.327. Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования. 1.328. Методы оценки эффективности диагностических тестов.	технологий.

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
	Знания (далее - з)	Умения (далее - у)
		Опыт деятельности (далее - о)
		1.о1. Проведение ультразвуковых исследований взрослым, в том числе интерпретация результатов исследований. 1.о2. Проведение ультразвуковых исследований детям, в том числе интерпретация результатов исследований. 1.о3. Проведение ультразвуковых исследований беременным женщинам, в том числе интерпретация результатов исследований.
ПК-2. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	2.з1. Понятие о воспроизводимости полученных результатов в ультразвуковой диагностике. 2.з2. Референтные интервалы количественных диагностических признаков. 2.з3. Информативность (эффективность) количественных и качественных диагностических признаков (тестов). 2.з4. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронных документов. 2.з5. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных. 2.з6. Основы управления персоналом. 2.з7. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 2.з8. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 2.з9. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 2.з10. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.	2.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 2.у2. Определение статистических показателей своей работы. 2.у3. Использование медико-статистической информации для повышения качества оказания диагностической помощи. 2.у4. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 2.у5. Использование в профессиональной деятельности информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 2.у6. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 2.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 2.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 2.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 2.у10. Соблюдение эпидемиологической безопасности ультразвукового исследования. 2.у11. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней. 2.у12. Проведение санитарно-

Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
	Знания (далее - з)	Умения (далее - у)
	2.з11. Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных. 2.з12. Основы и требования эпидемиологической безопасности ультразвукового исследования. 2.з13. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 2.з14. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 2.з15. Меры индивидуальной защиты среднего и младшего медицинского персонала, и пациентов при выполнении медицинских вмешательств. 2.з16. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика).	противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 2.у13. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 2.у14. Безопасное обращение с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами.
		Опыт деятельности (далее - о) 2.о1. Ведение медицинской документации в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара, в стационарных условиях. 2.о2. Организация деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара, в стационарных условиях. 2.о3. Выполнение мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.

4. РАЗДЕЛЫ МОДУЛЯ

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
5	Модуль 5. Практика	90	0	0	0	0	88	2
5.1	Проведение ультразвуковых исследований взрослым	42	0	0	0	0	42	0
5.2	Проведение ультразвуковых исследований детям	24	0	0	0	0	24	0
5.3	Проведение ультразвуковых исследований беременным женщинам	22	0	0	0	0	22	0
5.4	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2

5. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируе мых компетенц ий
1	Модуль 5. Практика		
1.1	Проведение ультразвуковых исследований взрослым	Участие в: проведении и интерпретации результатов ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма взрослых в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара, в стационарных условиях, в том числе пациентам в условиях палаты интенсивной терапии; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.	ПК-1, ПК-2
1.2	Проведение ультразвуковых исследований детям	Участие в: проведении и интерпретации результатов ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма детей в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара, в стационарных условиях; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.	ПК-1, ПК-2
1.3	Проведение ультразвуковых исследований беременным женщинам	Участие в: проведении и интерпретации результатов ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей беременных женщин и плода в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара, в стационарных условиях, за исключением скрининговых ультразвуковых исследований плода I и II триместра; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.	ПК-1, ПК-2
1.4	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 5.1-5.3.	ПК-1, ПК-2

Самостоятельная работа – не предусмотрена

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Литература

№ п/п	Наименование источника	Ссылка на источник
1.	Ультразвуковая диагностика урологических заболеваний : учебное пособие / А. Н. Нечипоренко, К. Бужински, И. В. Гаврон, Н. А. Нечипоренко. — Минск : Вышэйшая школа, 2023. — 178 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/129999/details
2.	Ультразвуковая диагностика : руководство для врачей / С. С. Багненко, В. С. Декан, Л. А. Иванова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2009. — 798 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/60951/details
3.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебное пособие / Э. С. Кафаров, Т. С. Докаева, И. У. Вагабов, О. К. Зенин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 191 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/152427/details
4.	Биссет, Р. А. Л. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании / Р. А. Л. Биссет, А. Н. Хан ; перевод М. Л. Климова. — 2-е изд. — Москва : Медицинская литература, 2026. — 451 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/156872/details
5.	Андросова, Т. А. Медицинская электроника : учебное пособие / Т. А. Андросова, Е. Е. Юндина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 117 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/66029/details
6.	Мальшенко, О. С. Клинические задачи по гастроэнтерологии, эндокринологии и гематологии : учебное пособие / О. С. Мальшенко, Т. В. Протасова, Т. А. Раскина. — Кемерово : Кемеровская государственная медицинская академия, 2011. — 140 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/6052/details
7.	Клиническая маммология : практическое руководство / И. И. Высоцкая, Е. М. Погодина, И. А. Гладилина, В. Д. Ермилова. — Москва : АБВ-пресс, 2010. — 154 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/9905/details
8.	Окороков, А. Н. Лечение болезней внутренних органов. Т.3. Кн.1. Лечение болезней сердца и сосудов / А. Н. Окороков. — Москва : Медицинская литература, 2021. — 456 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/108379/details
9.	Окороков, А. Н. Лечение болезней внутренних органов. Т.3. Кн.2. Лечение болезней сердца и сосудов. Лечение болезней системы крови / А. Н. Окороков. — Москва : Медицинская литература, 2021. — 474 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/108380/details
10.	Первая помощь при неотложных состояниях : учебное пособие / И. Г. Труханова, Д. С.	https://www.iprbookshop.ru/books/147688/details

№ п/п	Наименование источника	Ссылка на источник
	Зинатуллина, Ю. Г. Кутырева, Д. Ш. Музьев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 145 с.	
11.	Радиология церебральных глиом: диагностика и мониторинг / Т. Н. Трофимова, Т. Ю. Скворцова, Ж. И. Савинцева, М. А. Журавлева ; под редакцией Т. Н. Трофимовой. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2020. — 564 с.	https://www.iprbookshop.ru/books/120016/details

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

МойОфис Текст

МойОфис презентация

МойОфис Таблица

7Zip

Kaspersky Small Office Security

Яндекс браузер

Видеоредактор DaVinci Resolve

Аудиоредактор Audacity.

7.2. Электронная информационно-образовательная среда

- <http://web-apkipp.ru>

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством телекоммуникационной сети "Интернет".

7.3. Электронная библиотечная система

- <http://www.iprbookshop.ru/>

7.4. Информационно-правовой портал

- <https://www.garant.ru/>

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Промежуточная аттестация по модулю 4 включает в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе участия в оказании медицинской помощи с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется обучающемуся, если он в ходе участия в оказании медицинской помощи применял умения и выполнял манипуляции по ультразвуковой диагностике врожденных и приобретенных морфофункциональных нарушений внутренних органов, сосудов, опорно-двигательного аппарата и поверхностно расположенных структур, включая оценку эхографических изменений мягких тканей, подкожной жировой клетчатки и мышечного аппарата при инволюционных процессах и возрастных изменениях; по ультразвуковому контролю и мониторингу динамики выявленных патологических состояний, а также по ведению медицинской документации с оформлением

протоколов ультразвуковых исследований и заключений.

Оценка «не зачтено» – выставляется обучающемуся, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: допускал ошибки и неточности при оказании медицинской помощи пол профилю «ультразвуковая диагностика»