

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Интенсив» (АНО ДПО «Интенсив»)**

Тел.: +7(499)444-87-41; ОГРН 1207700361307; <https://intobr.ru/>

УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ДПО «Интенсив»



К.Ю. Изотов

«19» декабря 2022 г.

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации специалистов
с высшим медицинским образованием

по теме: «Ультразвуковая диагностика»

(срок освоения – 144 академических часа)

Москва
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель обучения – актуализация профессиональных компетенций врачей, систематизация теоретических знаний в области ультразвуковой диагностики.

Актуальность программы обусловлена необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач, требующих от врача-специалиста знаний новейших диагностических и терапевтических методик.

Нормативная база программы:

– профессиональные стандарты:

02.051 Врач ультразвуковой диагностики – приказ Минсоцтруда России от 19.03.2019 № 161н.

- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»
- Приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. N 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»
- 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»

Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы: совершенствование профессиональных знаний/компетенций, необходимых для проведения ультразвуковой диагностики.

Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы

В процессе освоения Программы врачи-специалисты в соответствии с профессиональными/образовательными стандартами ***совершенствуют профессиональные компетенции/ трудовые функции:***

A/01.8 - Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов

Содержание программы (учебно-тематический план): Ультразвуковое исследование крупных сосудов (36 ак.ч.), Ультразвуковое исследование мочеполовой системы (36 ак.ч.), Исследование поверхностно расположенных органов (36 ак.ч.), Исследование периферических нервов (34 ак.ч.), итоговое тестирование (2 ак.ч.).

Обучение проводится с применением **дистанционных образовательных технологий**. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационной образовательной среде, содержащей необходимые электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях программы. Идентификация пользователя происходит по заранее сгенерированной паре логин/пароль.

Материалы для обучения размещены в электронной образовательной системе. Обучение осуществляется в Личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю, который слушатель получает после заключения договора на оказание образовательных услуг. В Личном кабинете слушатель изучает электронные лекционные материалы и выполняет задания для самостоятельной работы. Виды и количество электронных учебных занятий по каждому разделу образовательной программы указаны в учебно-тематическом плане.

Для обеспечения качества обучения и обеспечения достижения цели программы к учебному процессу привлекаются преподаватели, имеющие высшее образование и соответствующую подготовку.

Требования к поступающему для обучения на программу слушателю: *врачи по основной специальности «Ультразвуковая диагностика».*

Трудоемкость обучения: 144 ч.

Срок обучения: 4 недели.

Режим обучения: по индивидуальному графику.

Форма обучения: заочная, программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий.

Форма итоговой аттестации: итоговое тестирование.

Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации.

Перечень знаний, умений и навыков врачей, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании обучения врач должен знать:

- Физические и технологические основы ультразвуковых исследований
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования
- Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний

По окончании обучения врач должен уметь:

- Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
- Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста
- Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний

По окончании обучения врач должен владеть навыками:

- 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
- Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний
- Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	ДОТ, час		Форма итогового контроля
			Лекции и	самост. работа	
1	Модуль 1. Ультразвуковое исследование крупных сосудов	36	26	10	
2	Модуль 2. Ультразвуковое	36	26	10	

	исследование мочеполовой системы				
3	Модуль 3. Исследование поверхностно расположенных органов	36	26	10	
4	Модуль 4. Исследование периферических нервов	34	24	10	
	Итоговая аттестация:	2		2	Тест
	Итого:	144	102	42	

Календарный учебный график

№ п/п	Наименование разделов	Все го часов	Учебны е недели						
			1	2	3	4			
1	Модуль 1. Ультразвуковое исследование крупных сосудов	36	36						
2	Модуль 2. Ультразвуковое исследование мочеполовой системы	36	4	32					
3	Модуль 3. Исследование поверхностно расположенных органов	36		8	28				
4	Модуль 4. Исследование периферических нервов	34			12	22			
	Итоговая аттестация:	2				2			
	Итого:	144	40	40	40	24			

Рабочие программы учебных модулей

Модуль 1. Ультразвуковое исследование крупных сосудов

Подготовка пациента. Техника исследования. Критерии ультразвуковой оценки.

Модуль 2. Ультразвуковое исследование мочеполовой системы

Топография почки. Топография почечных сосудов. Подготовка пациента. Техника исследования. Ультразвуковые критерии.

Модуль 3. Исследование поверхностно расположенных органов Щитовидная железа и регионарные лимфатические узлы. Ультразвуковые характеристики. Техника исследования молочной железы.

Модуль 4. Исследование периферических нервов Плечевое сплетение. Периферические нервы верхней конечности. Топография и анатомия. Техника исследования. Ультразвуковые критерии.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Кадровые условия

Для обеспечения качества обучения и обеспечения достижения цели программы к учебному процессу привлекаются преподаватели, имеющие высшее образование и соответствующую подготовку.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, соответствующей санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

Обучение проводится с применением дистанционных образовательных технологий. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационной образовательной среде, содержащей необходимые электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях программы. Идентификация пользователя происходит по заранее сгенерированной паре логин/пароль.

Материалы для обучения размещены в электронной образовательной системе. Обучение осуществляется в Личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю, который слушатель получает после заключения договора на оказание образовательных услуг. В Личном кабинете слушатель изучает электронные лекционные материалы и выполняет задания для самостоятельной работы. Виды и количество электронных учебных занятий по каждому разделу образовательной программы указаны в учебно-тематическом плане. Слушатель имеет возможность получения консультаций преподавателя посредством заочного общения через электронную почту, а также онлайн-консультаций.

Система позволяет осуществлять контроль посещения слушателем личного кабинета и предоставленных модулей. Итоговый контроль осуществляется в форме итогового тестирования.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Учебно-методические материалы, необходимые для изучения программы, предоставляются слушателям в Личном кабинете системы через предоставление доступа к электронной библиотеке, что позволяет обеспечить освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования. Слушатель является аттестованным при количестве верных ответов на вопросы итогового тестирования не менее 70 %.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вопросы итогового тестирования

1. Турбулентное течение развивается в сосудах с:
 - а) нормальным просветом
 - б) сужением менее 60% просвета
 - в) сужением более 60% просвета**
 - г) сужением менее 30% просвета

2. В импульсном доплеровском режиме датчик излучает:
 - а) короткие по длительности синусоидальные импульсы**
 - б) ультразвуковая волна излучается непрерывно
 - в) длинные по длительности синусоидальные импульсы
 - г) все верно

3. Обменные сосуды - это:
 - а) капилляры**
 - б) вены
 - в) артерии
 - г) верно б) и в)

4. Емкостные сосуды - это:
 - а) магистральные артерии
 - б) вены**
 - в) сосуды сопротивления
 - г) все верно

5. Увеличение периферического сопротивления в кровеносной системе:
 - а) уменьшает объемную скорость кровотока**
 - б) увеличивает объемную скорость кровотока
 - в) не влияет на величину объемную скорость кровотока

г) не имеет физиологического значения

6. Объемная скорость кровотока - это:

а) количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени в л/мин или мл/сек.

б) быстрота движения конкретных частиц и переносимых её веществ

в) перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке

г) все неверно

7. Линейная скорость кровотока - это:

а) количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени в л/мин или мл/сек.

б) быстрота движения конкретных частиц и переносимых её веществ

в) перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке

г) масса крови в кг/мин или г/сек

8. В норме внутренняя сонная артерия участвует в кровоснабжении:

а) головного мозга

б) кожи лица и шеи

в) органов грудной клетки

г) органов брюшной полости

9. В норме в кровоснабжении артерий нижней конечности принимает участие:

а) наружная подвздошная артерия

б) внутренняя подвздошная артерия

в) наружная сонная артерия

г) внутренняя сонная артерия

10. Подколенная артерия является продолжением:

а) глубокой артерии бедра

б) бедренной артерии

в) наружной подвздошной артерии

г) внутренней подвздошной артерии