



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России

/ С.А. Сайганов /

26 декабря 2019 года.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В РАБОТЕ ВРАЧА
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

Кафедра скорой медицинской помощи

Специальность «Скорая медицинская помощь»


СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
3. Характеристика Программы	4
4. Планируемые результаты обучения	5
5. Календарный учебный график	7
6. Учебный план	7
7. Рабочая программа	9
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	12
9. Формы контроля и аттестации	16
10. Оценочные средства	16
11. Нормативные правовые акты	22
Фонд оценочных средств	

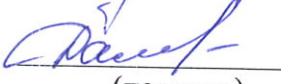
1. Состав рабочей группы

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования по теме «Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи», специальность «Скорая медицинская помощь»,

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Булач Тамара Петровна	д.м.н., доцент	Доцент	ФГБОУ ВО СЗГМУ им.И.И.Мечникова Минздрава России
2.	Изотова Ольга Геннадиевна	к.м.н., ассистент	Ассистент	ФГБОУ ВО СЗГМУ им.И.И.Мечникова Минздрава России
3.	Афанасьева Ирина Вадимовна	к.м.н., ассистент	Ассистент	ФГБОУ ВО СЗГМУ им.И.И.Мечникова Минздрава России
4.	Мирошниченко Александр Григорьевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой	ФГБОУ ВО СЗГМУ им.И.И.Мечникова Минздрава России
5.	Петрова Нелли Владимировна	к.м.н., доцент	Доцент	ФГБОУ ВО СЗГМУ им.И.И.Мечникова Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи» обсуждена на заседании кафедры скорой медицинской помощи «15.10» 2019 г., протокол № 9. Заведующий кафедрой, профессор  /А.Г.Мирошниченко/


Согласовано:
с отделом ДПО ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
«16» декабря 2019 г.

 / Даминова Е.Б. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Одобрено методическим советом хирургического факультета
«18» октября 2019 г. протокол № 8

Председатель, профессор  /Н.И.Глушков/

Программа принята к реализации в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования:

Декан факультета  /В.П.Земляной/
«___» _____ 201__ г.

2. Общие положения

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи» (далее – Программа), специальность «Скорая медицинская помощь», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам проведения экстренной ультразвуковой оценки ургентных пациентов (травма, шок, острая дыхательная недостаточность) и оценки результатов на этапах оказания скорой медицинской помощи (далее СМП): вне медицинской организации и в амбулаторных и стационарных условиях (далее – СОСМП).

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам проведения экстренной ультразвуковой оценки ургентных пациентов (травма, шок, острая дыхательная недостаточность) врачами скорой медицинской помощи, анестезиологами-реаниматологами, хирургами, врачами ультразвуковой диагностики.

3. Характеристика программы

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им.И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (специальности): «Скорая медицинская помощь», «Анестезиология-реаниматология», «Хирургия», «Ультразвуковая диагностика».

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям,

				серьезных и непредвиденных, возникших при лечении заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи Содержание укладок и наборов для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи
--	--	--	--	--

5. Календарный учебный график

График обучения / Форма обучения	Разделы Программы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Очная	Теоретическое обучение	6	1	6
	Практические занятия	6/4	3	22
	Обучающийся симуляционный курс	4	1	4
	Итоговая аттестация	4	1	4

6. Учебный план

Категория обучающихся: врачи скорой медицинской помощи, анестезиологи-реаниматологи, хирурги, врачи ультразвуковой диагностики

Трудоемкость: 36 акад. часов

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля	
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО		
1 ¹	Физические принципы ультразвука. Работа с ультразвуковым аппаратом.	6	2	-	2-	2	-	Промежуточный контроль (тестовый контроль)	
1.1	Физические принципы создания ультразвукового изображения	2	2	-			-		Текущий контроль (опрос)
1.2	Правила работы с ультразвуковым аппаратом	4		-	2	2	-		Текущий контроль (опрос)
2	Фокусированное ультразвуковое исследование при травме.	11	2		6	3	-	Промежуточный контроль (тестовый контроль)	
2.1	Определение перикардального выпота и тампонады сердца.	3	-		2	-1	-		Текущий контроль (опрос)
2.2	Поиск жидкости в брюшной и плевральной полостях	5	-2		2	1	-		Текущий контроль (опрос)
2.3	Поиск пневмоторакса	3		-	2	1	-	Текущий контроль (опрос)	
3.	Фокусированное ультразвуковое исследование сердца пациентов в критическом состоянии.	6		2	4			Промежуточный контроль (тестовые задания)	
3.1	Методика Эхокардиографии	2			2				Текущий контроль (опрос)
3.2	УЗ оценка функционального состояния сердца	4		2	2				Текущий контроль

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
								(опрос)
4.	Ультразвуковая диагностика шока.	9	2	2	5			Промежуточный контроль (тестовые задания)
4.1	Методики проведения современных протоколов ультразвукового исследования у пациентов в критическом состоянии.	4	2		2			Текущий контроль (опрос)
4.2	УЗ диагностика шока.	4		2	2			Текущий контроль (опрос)
4.3	Визуализация аорты и сосудов нижних конечностей в норме и патологии	1			1			Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	4	-	-	Зачет
Всего		36	6	4	21	5		

7. Рабочая программа²

по теме «Ультразвуковая диагностика в работе врача скорой медицинской помощи»

РАЗДЕЛ 1. Физические принципы ультразвука. Работа с ультразвуковым аппаратом.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Физические принципы создания ультразвукового изображения
1.2	Правила работы с ультразвуковым аппаратом
1.2.1	Основные компоненты ультразвукового аппарата.
1.2.2	Типы используемых ультразвуковых датчиков.
1.2.3	Ориентация изображения.
1.2.4	Ориентация датчика

РАЗДЕЛ 2. Фокусированное ультразвуковое исследование при травме.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Определение перикардального выпота и тампонады сердца.
2.1.1	Поиск жидкости в перикарде. Техника поиска перикардальной жидкости.
2.1.1.1	Перикардальный выпот. Тампонада сердца. Эхокардиографические признаки тампонады сердца
2.1.1.2	Перикардиоцентез

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1.1.3	Исследование нижней полой вены (НПВ в норме, при гипо-, гиперволемии, тампонаде)
2.2	Поиск жидкости в брюшной и плевральной полостях
2.2.1	Клинико-анатомические аспекты при интраабдоминальных повреждениях
2.2.1	Исследование правого верхнего квадранта брюшной полости
2.2.1.1	Поиск жидкости в кармане Морисона
2.2.1.2	Поиск жидкости в плевральной полости справа
2.2.2	Исследование левого верхнего квадранта
2.2.2.1	Поиск жидкости в периселезеночном пространстве
2.2.2.2	Поиск жидкости в плевральной полости слева
2.2.3	Надлобковое исследование – поиск свободной жидкости в малом тазу
2.3	Поиск пневмоторакса
2.3.1	Области исследования легких
2.3.2	Ультразвуковые признаки при сканировании легких
2.3.3	Техника поиска пневмоторакса. Признаки пневмоторакса

РАЗДЕЛ 3. Фокусированное ультразвуковое исследование сердца пациента в критическом состоянии.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Методика эхокардиографии
3.1.1	Терминология
3.1.2	Тип датчика и расположение
3.1.3	Эхокардиографические окна
3.2	Ультразвуковая оценка функционального состояния сердца
3.2.1	Оценка систолической функции левого желудочка
3.2.2	Оценка правого желудочка
3.2.3	УЗИ при остановке сердца

РАЗДЕЛ 4. Ультразвуковая диагностика вида шока.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Методики проведения современных протоколов ультразвукового исследования у пациентов в критическом состоянии.
4.1.1	Этапы RUSH протокола
4.1.2	Методология FAST протокола
4.1.2.1	Подготовка к исследованию
4.1.2.2	Точки исследования
4.2	УЗ диагностика вида шока
4.2.1	Исследование НПВ, внутренней яремной вены (ВЯВ). Волемический статус.
4.2.2	Оценка тампонады. Оценка функционального состояния сердца.
4.2.3	УЗ дифференциальная диагностика вида шока
4.3	Визуализация аорты и сосудов нижних конечностей в норме и патологии
4.3.1	Исследование аорты из супрастернального, парастернального,

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	эпигастрального и надпупочного доступов
4.3.2	Исследование бедренного и подколенного сегмента глубоких вен (ГВ) - поиск ТГВ

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Физические принципы создания ультразвукового изображения	1.1	ПК-1
2.	Поиск жидкости в брюшной и плевральной полостях	2.2	ПК-1
3.	УЗ оценка функционального состояния сердца	3.2	ПК-1
4.	Методики проведения современных протоколов ультразвукового исследования у пациентов в критическом состоянии.	4.1	ПК-1, ПК-2

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Правила работы с ультразвуковым аппаратом	1.2	ПК-1
2.	Определение перикардального выпота и тампонады сердца. Исследование нижней полой вены	2.1	ПК-1
3.	Поиск жидкости в брюшной и плевральной полостях	2.2	ПК-1
4.	Поиск пневмоторакса	2.3	ПК-1
5.	Методика Эхокардиографии	3.1	ПК-1
6.	УЗ оценка функционального состояния сердца	3.2	ПК-1
7.	Методики проведения современных протоколов ультразвукового исследования у пациентов в критическом состоянии.	4.1	ПК-1
8.	Визуализация аорты и сосудов нижних конечностей в норме и патологии	4.3	ПК-1

обучающий симуляционный курс:

№	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	УЗ оценка функционального	3.2.1	ПК-1

№	Тема занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
	состояния сердца	3.2.2	
2.	УЗ диагностика вида шока	4.2.1 4.2.2 4.2.3	ПК-1, ПК-2

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Киллу К., Далчевски С., Коба В. УЗИ в отделении интенсивной терапии. Перевод с англ. под ред. д.м.н Р.Е.Лахина.//М.: Из-во «ГЕОТАР-Медиа», 2016 – 274 с.
2. Поллард Б.А. Анестезиологические манипуляции под контролем УЗИ. Перевод с англ. под ред. В.А.Гурьянова.//М.: Из-во «ГЕОТАР-Медиа», 2014 – 896 с.
3. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при политравме (Национальные клинические рекомендации) Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С.Ф. Багненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019
4. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при напряженном пневмотораксе (Национальные клинические рекомендации) Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С.Ф. Багненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019
5. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при травме груди (Национальные клинические рекомендации) Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С.Ф. Багненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019
6. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при шоке (Национальные клинические рекомендации) Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации / под ред. С.Ф. Багненко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019

Дополнительная литература:

1. Афанасьева И.В., Булач Т.П., Изотова О.Г. Ультразвуковое исследование в работе врача скорой медицинской помощи. // Учебное пособие. - СПб.: Из-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова.,2019. – 40 с.
2. Булач Т.П., Изотова О.Г., Петрова Н.В., Афанасьева И.В. УЗИ в работе врача скорой медицинской помощи. (Часть 1).// Скорая медицинская помощь. 2018. - № 3. - С. 25-28.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. www.szgmu.moodle
2. www.emergencyrus.ru

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;

- клинические базы ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме *устного опроса*. Промежуточный контроль проводится в форме *тестового контроля*.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме *зачета*.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины

10.1 Формы оценочных средств, в соответствии с формируемыми дисциплиной компетенциями

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Оценочные средства	Номер оценочного средства из перечня
ПК-1	Способность диагностики и выполнения мониторинга при критическом состоянии пациента на этапах оказания экстренной помощи	Вопросы для собеседования	8,9,13
		Тестовые задания	19-27
ПК-2	Готовность к применению УЗИ при реанимационных мероприятиях и диагностики критических состояний на догоспитальном этапе	Вопросы для собеседования	1-15
		Тестовые задания	1-41
ПК-3	Готовность к применению экстренного УЗИ при критических состояниях на этапах оказания экстренной помощи пострадавшему (пациенту)	Вопросы для собеседования	9-13
		Тестовые задания	13-32