**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «МЕДТРЕЙН»**

Подписан: ООО "МЕДТРЕЙН"
DN: ИНН ЮЛ=6671084384, СНИЛС=14084566462, ОГРН=1186658020340, ИНН=660207036671, E=buh@mtrain.ru, C=RU, S=66 Свердловская область, L=ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, STREET="ЧАЙКОВСКОГО УЛ,ДОМ 11,ОФИС 514", O="ООО ""МЕДТРЕЙН""", CN="ООО ""МЕДТРЕЙН""", T=ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, G=ЯН СЕРГЕЕВИЧ, SN=КРИВОНОГОВ
Местоположение: место подписания
Дата: 2024.06.24 18:39:37+05'00'

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «МЕДТРЕЙН»
Я.С. Кривоногов

# Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Применение ультразвука при основных экстренных состояниях у взрослых»

**Срок обучения:** 36 ч.

**Форма обучения:** заочная (с применением ДОТ)

**Режим обучения:** 36 ч. в неделю

г. Екатеринбург, 2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Пояснительная записка | 3 |
| 2 | Цель и задачи реализации образовательной программы | 6 |
| 3 | Планируемые результаты обучения | 7 |
| 4 | Содержание программы | 21 |
| 4.1 | Учебный план | 21 |
| 4.2 | Календарный учебный график | 21 |
| 4.3. | Темы ДПП ПК | 23 |
| 5 | Организационно-педагогические условия реализации программы | 25 |
| 6 | Форма аттестации и оценочные материалы | 28 |
| 7 | Составители программы | 30 |

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Образовательная программа дополнительного профессионального образования «Применение ультразвука при основных экстренных состояниях у взрослых» составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утверждена приказом Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. № 499)
- Приказа Минздравсоцразвития Российской федерации от 23 июля 2010 года № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
- Приказа Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438);
- Профессионального стандарта «Врач-кардиолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 140н;
- Федерального государственного образовательного стандарта Высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утв. Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1078);
- Профессионального стандарта «Врач - сердечно-сосудистый хирург», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 143н;
- Федерального государственного образовательного стандарта Высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утв. Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1106);
- Проекта профессионального стандарта «Врач общей практики (семейный врач)»;
- Федерального государственного образовательного стандарта Высшего образования по специальности 31.08.54 Общая врачебная практика (семейная медицина) (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утв. Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1097);
- Проекта профессионального стандарта «Врач-терапевт»;
- Федерального государственного образовательного стандарта Высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утв. Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1092);

- Профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н;
- Федерального государственного образовательного стандарта Высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 25.08.2014 № 1053;
- Профессионального стандарта "Врач-хирург", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 года N 743н в ред. От 02.02.2019);
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.67 Хирургия (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 №1110)
- Профессионального стандарта "Врач-травматолог-ортопед", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 ноября 2018 года N 698н);
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1060);
- Проекта профессионального стандарта "Врач общей практики (семейный врач)";
- Профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)" (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года N 293н);
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.56 Нейрохирургия (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1099);
- Профессионального стандарта "Врач-нейрохирург", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 141н в ред.).

**Категория слушателей:** на основании «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются: лица, имеющие высшее образование: «Кардиология», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Общая врачебная практика», «Терапия», «Лечебное дело», «Ультразвуковая диагностика», «Хирургия», «Травматология и ортопедия», «Нейрохирургия», «Анестезиология-реаниматология».

**Срок обучения:** 36 часов

**Режим занятий:** 36 ч в неделю.

**Форма обучения:** заочная (с применением ДОТ)

## II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Цель обучения:** удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, а также совершенствование профессиональных компетенций в области ультразвуковой диагностики.

**Задачи обучения:**

- Научиться выполнять и интерпретировать протоколы целенаправленного ультразвукового исследования при торако-абдоминальной травме, при острой абдоминальной боли и боли в мошонке
- Научиться точечному и сокращенному ультразвуковому исследованию при подозрении на острый тромбоз периферических глубоких вен и артерий
- Научиться применять фокусное ультразвуковое исследование при оценке эффективности сердечно-легочной реанимации, при дифференцировки основных шоковых состояний, при оценке волемического статуса и восприимчивости к инфузионной терапии
- Познакомиться с ультразвуковой картиной инородных тел и с распространёнными заболеваниями мягких тканей
- Приобрести навыки в базовом исследовании легких при различных состояниях, включая актуальную COVID-инфекцию.
- Получить основы применения ультразвуковой навигации при инвазивных манипуляциях.

## III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа направлена на совершенствование:

1. Универсальных компетенций:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, 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 (УК-3).

1. Профессиональных компетенций:

2.1. Врача-кардиолога

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Диагностическая | ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Владеть методиками и навыками определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|---|---|
| | | Индекс | Содержание компетенции |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза A/01.8 | • Проведение первичного осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы<br>• Проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы<br>• Проведение мониторинга безопасности диагностических манипуляций | ПК-5 | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |

2.2. Для врача хирурга

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Лечебная | ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи | Владеть методиками и навыками интерпретации и анализа результатов инструментального обследования пациентов | Уметь интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов | Знать основные показатели результатов инструментального обследования пациентов |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|---|---|
| | | Индекс | Содержание компетенции |
| Назначение лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, контроль его эффективности и безопасности B/02.8 | • Разработка плана лечения пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями с учетом клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;<br>• Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры и иных методов терапии пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями с учетом клинической картины заболевания и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской | ПК-6 | готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;<br>• Выполнение отдельных этапов хирургических вмешательств и лечебных манипуляций пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;<br>• Проведение экстренных или плановых операций у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями с учетом условий оказания специализированной медицинской помощи | | |

2.3. Для врача травматолога-ортопеда

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Диагностическая | ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Владеть методиками и навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |
| Лечебная | ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи | Владеть методиками и навыками интерпретации и анализа результатов инструментального обследования пациентов | Уметь интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов | Знать основные показатели результатов инструментального обследования пациентов |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции |
|---|---|---|

| | | Индекс | Содержание компетенции |
|---|---|---|---|
| Проведение обследования пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы, установления диагноза A/01.8 | • Осмотр пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы<br>• Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы<br>• Интерпретация и анализ результатов инструментальных и лабораторных исследований пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы<br>• Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) | ПК-5 | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |
| | | ПК-6 | готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи |

2.4. Для врача общей врачебной практики

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Диагностическая | ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Владеть методиками и навыками определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Лечебная | ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины) | Владеть навыками ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины). Владеть навыком расшифровки показаний по оценке митральной регургитации | Уметь проводить лечение пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины). Уметь проводить расшифровку показаний по оценке митральной регургитации | Знать методы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины). Знать расшифровку показаний по оценке митральной регургитации |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|---|---|
| | | Индекс | Содержание компетенции |
| Проведение обследования пациентов с целью установления диагноза A/01.8 | • Объективное клиническое обследование пациентов по системам и органам (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), выявление физиологических и патологических симптомов и синдромов;<br>• Направление пациентов на госпитализацию и консультацию к врачам-специалистам для проведения специальных методов диагностики | ПК-5 | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |
| Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности A/02.8 | • Разработка плана лечения пациентов и индивидуализированный подход к лечению заболеваний/состояний наиболее часто встречающиеся в работе врача общей практики с учетом диагноза, пола, конкретной клинической ситуации, индивидуально-психологических и семейных аспектов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;<br>• Направление пациентов на консультацию к врачам-специалистам | ПК-6 | готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | поликлиник и стационаров для назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии с учетом конкретной клинической ситуации, индивидуально-психологических и семейных аспектов проблем в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи | | |
| Оказание медицинской помощи взрослому населению по профилю «терапия» в дневном стационаре и стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) A/07.8 | • Определение тактики ведения больного, разработка плана обследования, выбор методов и объема обследования для установления в самые короткие сроки достоверного и полного диагноза заболевания;<br>• Привлечение врачей-специалистов для проведения специальных методов диагностики и лечения, консилиума | | |

2.5. Для врача сердечно-сосудистого хирурга

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Диагностическая | ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Владеть методиками и навыками определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Лечебная | ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи | Владеть навыками ведения и лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи | Уметь проводить лечение пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи | Знать методы ведения и лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|---|---|
| | | Индекс | Содержание компетенции |
| Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения A/01.8 | • Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследования;<br>• Подготовка пациента к проведению исследования;<br>• Проведение исследований и оценка состояния функций организма;<br>• Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции организма;<br>• Освоение новых методов исследований и оценки состояния функций организма | ПК-5 | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |
| Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы, требующими хирургического лечения, контроль его эффективности | • Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;<br>• Направление пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и (или) патологическими состояниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний; | ПК-6 | готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической |

| | | | |
|---|---|---|---|
| и безопасности А/02.8 | • Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи | | |
| Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения А/03.8 | • Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) патологических состояниях сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;<br>• Направление пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи | | |

2.6. Для врача-терапевта

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Диагностическая | ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией бол | Владеть методиками и навыками определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной | Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и | Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | езней и проблем, связанных со здоровьем | статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | проблем, связанных со здоровьем | связанных со здоровьем |
| Лечебная | ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи | Владеть навыками ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи. Владеть навыком расшифровки показаний по оценке митральной регургитации | Уметь проводить лечение пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи. Уметь проводить расшифровку показаний по оценке митральной регургитации | Знать методы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи. Знать расшифровку показаний по оценке митральной регургитации |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|---|---|
| | | Индекс | Содержание компетенции |
| Проведение обследования взрослого населения с целью установления диагноза A/01.8 | • Сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя);<br>• Проведение осмотра пациента;<br>• Направление пациента на лабораторные и инструментальные исследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;<br>• Направление пациента на консультации к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи | ПК-5 | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Назначение лечения пациенту и контроль его эффективности и безопасности A/02.8 | • Разработка плана лечения больного с учетом клинической картины заболевания и факторов риска его развития;<br>• Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии больных;<br>• Оценка эффективности и безопасности немедикаментозных методов лечения;<br>• Оценка эффективности проводимого лечения и его коррекция при наличии медицинских показаний<br>• Повторные осмотры пациента для определения эффективности проводимого лечения | ПК-6 | готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи |
| Проведение и контроль эффективности мероприятий по диспансерному наблюдению, профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения A/04.8 | • Организация и проведение медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами;<br>• Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами | | |

2.7. Врача ультразвуковой диагностики

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Диагностическая | ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией б | Владеть методиками и навыками определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной | Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | олезней и проблем, связанных со здоровьем | статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | | здоровьем |
| | ПК-6 - готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов | Владеть навыками проведения диагностических мероприятий, интерпретации методов обследования больного, постановки предварительного диагноза на основании результатов обследования пациентов, навыками письменного изложения результатов в медицинской документации | Уметь проводить ультразвуковую диагностику, анализировать данные обследования пациента, излагать по лученные в ходе работы с пациентом результаты в медицинской документации | Знать методы ультразвуковой диагностики, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, Международную классификацию болезней |
| | ПК-11 - способность и готовность к интерпретации результатов ультразвуковых исследований | Интерпретация результатов ультразвуковых исследований | Уметь осуществлять оценку ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний, анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований, сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, | Знать ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода, ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний у взрослых, детей и плода |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными | |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|---|---|
| | | Индекс | Содержание компетенции |
| Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов. A/01.8 | • Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;<br>• Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования;<br>• Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;<br>• Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;<br>• Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;<br>• Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;<br>• Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований;<br>• Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение | ПК-5 | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией б олезней и проблем, связанных со здоровьем |
| | | ПК-6 | готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов |
| | | ПК-11 | способность и готовность к интерпретации результатов ультразвуковых исследований |

2.8. Врача – нейрохирурга

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Лечебная | ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи | Владеть методиками и навыками интерпретации и анализа результатов инструментальн ого обследования пациентов | Уметь интерпретирова ть и анализировать результаты инструменталь ного обследования пациентов | Знать основные показатели результатов инструментал ьного обследования пациентов |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|---|---|
| | | Индекс | Содержание компетенции |
| Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза А/01.8 | • Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы - ультразвукового исследования органов брюшной полости, грудной клетки, забрюшинного пространства | ПК-6 | готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи |

2.9. Врача – анестезиолога-реаниматолога

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Практический опыт | Умения | Знания |
|---|---|---|---|---|
| Диагностическая | ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Владеть методиками и навыками определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со | Уметь определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Знать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | здоровьем | | |

| Трудовая функция с кодом | Трудовые действия | Профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|---|---|
| | | Индекс | Содержание компетенции |
| Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации A/01.8 | • Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как:<br>- ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; | ПК-5 | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |

## IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Учебный план

Учебный план содержит перечень учебных блоков с указанием времени, отводимого на занятия.

**Объем и виды учебной работы**

| № п/п | Темы | Всего часов | В том числе | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Мастер-класс | Самостоят. работа |
| 1 | УЗИ при травмах | 4 | 2 | - | 2 |
| 2 | УЗИ при острой абдоминальной боли нетравматического генеза: аневризма брюшного отдела аорты, методика исследования и формирование отчета по рекомендациям AIUM 2021г | 4 | 2 | - | 2 |
| 3 | УЗИ при острой боли в мошонке травматического генеза: разрыв, гематома яичка, гематоцеле | 4 | 2 | - | 2 |
| 4 | УЗИ при подозрении на острый тромбоз глубоких вен. Методика сканирования, формирование отчета | 4 | 2 | - | 2 |
| 5 | Экстренная ЭхоКГ и ультразвуковая оценка гемодинамического статуса | 4 | 2 | - | 2 |
| 6 | Фокусная ультразвуковая диагностика при оценке мягких тканей | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | УЗИ легких в условиях приемного отделения: CLUE-протокол | 4 | 2 | - | 2 |
| 8 | Основы применения интервенционного ультразвука. Ультразвуковая навигации, области применения | 4 | 2 | - | 2 |
| | **ВСЕГО** | **34** | **16** | **2** | **16** |
| | Итоговая аттестация | 2 | - | - | - |
| | **ИТОГО** | **36** | **-** | **-** | **-** |

### 4.2. Календарный учебный график

| № п/п | Темы | Всего часов | В том числе | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Мастер-класс | Самостоят. работа |
| 1 день | | | | | |
| 1 | УЗИ при травмах | 4 | 2 | - | 2 |
| 2 | УЗИ при острой абдоминальной боли нетравматического генеза: аневризма брюшного отдела аорты, методика исследования и формирование отчета по рекомендациям AIUM 2021г | 4 | 2 | - | 2 |
| 2 день | | | | | |
| 3 | УЗИ при острой боли в мошонке травматического генеза: разрыв, гематома яичка, гематоцеле | 4 | 2 | - | 2 |
| 4 | УЗИ при подозрении на острый тромбоз глубоких вен. Методика сканирования, формирование отчета | 4 | 2 | - | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 день | | | | | |
| 5 | Экстренная ЭхоКГ и ультразвуковая оценка гемодинамического статуса | 4 | 2 | - | 2 |
| 5 день | | | | | |
| 6 | Фокусная ультразвуковая диагностика при оценке мягких тканей | 6 | 2 | 2 | 2 |
| 6 день | | | | | |
| 7 | УЗИ легких в условиях приемного отделения: CLUE-протокол | 4 | 2 | - | 2 |
| 8 | Основы применения интервенционного ультразвука. Ультразвуковая навигации, области применения | 4 | 2 | - | 2 |
| | **ВСЕГО** | **34** | **16** | **2** | **16** |
| | Итоговая аттестация | 2 | - | - | - |
| | **ИТОГО** | **36** | **-** | **-** | **-** |

**Форма обучения:** заочная (с применением ДОТ)

**Всего часов** - 36

**В т.ч. лекций –** 16 час

**Мастер-класс –** 2 часа

**Самостоятельная работа (конспектирование, изучение литературы и т.п.)** – 16 часов

**Итоговая аттестация** - 2 часа

## 4.3. Темы ДПП ПК

**1. УЗИ при травмах.**

1.1. Абдоминальная травма: FAST- протокол, методика проведения, интерпретация. FAS-GIP- протокол, методика и области применения.

1.2. Торакальная травма: BLUE -протокол, методика, определение количества плеврального выпота по формулам Goecke и Balik.

**2. УЗИ при острой абдоминальной боли нетравматического генеза: аневризма брюшного отдела аорты, методика исследования и формирование отчета по рекомендациям AIUM 2021г.**

2.1. Ультразвуковые признаки расслаивающейся аневризмы брюшного отдела аорты.

2.2. Острый холецистит и обструкция желчевыводящих протоков. Точечная методика сканирования, интерпретация полученных данных.

2.3. Обструкция мочевыводящей системы на различных уровнях, целевое ультразвуковые сканирование.

2.4. Острый аппендицит, техника выведения аппендикса.

2.5. Острая кишечная непроходимость, инвагинация кишечника, ущемленная грыжа – методика сканирования и интерпретация результатов.

**3. УЗИ при острой боли в мошонке травматического генеза: разрыв, гематома яичка, гематоцеле.**

3.1.Острая боль нетравматического генеза: острый орхо-эпидидимит, острый перекрут яичка.

**4. УЗИ при подозрении на острый тромбоз глубоких вен. Методика сканирования, формирование отчета.**

4.1.Острый тромбоз периферических артерий, целевое ультразвуковое сканирование, интерпретация полученных результатов.

**5. Экстренная ЭхоКГ и ультразвуковая оценка гемодинамического статуса.**

5.1. Фокусное ультразвуковое исследование во время сердечно-легочной реанимации: FEEL -протокол.

5.2. Базовое фокусное ультразвуковое исследование для определения причины гемодинамической нестабильности: FATE -протокол.

5.3. Расширенное ультразвуковое исследование для диагностики причины состояния шока: RUSH -протокол, принцип «насос, цистерна, трубы».

**6. Фокусная ультразвуковая диагностика при оценке мягких тканей.**

6.1. Дифференциальная диагностика инфекций мягких тканей: целлюлит, абсцесс.

6.2. Возможности ультразвукового исследования при подозрении на некротизирующий фасциит.

6.3. Инородные тела мягких тканей.

**7. УЗИ легких в условиях приемного отделения: CLUE-протокол.**

**8. Основы применения интервенционного ультразвука. Ультразвуковая навигации, области применения.**

## V.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы содержат учебно-методическое обеспечение программы и материально-технические условия реализации программы.

**Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы:**

- образовательная программа дополнительного профессионального образования «Применение ультразвука при основных экстренных состояниях у взрослых», утвержденная генеральным директором организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- методические рекомендации по организации образовательного процесса, утвержденные генеральным директором организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- материалы для проведения тестирования обучающихся, утвержденные генеральным директором организации, осуществляющей образовательную деятельность.

**Рекомендуемая литература:**

Aleksandar N. Neskovic Frank A. Flachskampf Michael H. Picard, Emergency Echocardiography . Second edition.Taylor & Francis Group,2017

Amarja Sachin Nagre. Focus-Assessed Transthoracic Echocardiography: Implications in Perioperative and Intensive Care. Annals of Cardiac Anaesthesia, Volume 22, Issue 3, July-September 2019 DOI: 10.4103/aca.ACA_88_18

Andrea M. Isidori, Andrea Lenzi . Ultrasound of the Testis for the Andrologist. Springer International Publishing AG 2017

Anjum N. Bandarkar & Anna R. Blask. Testicular torsion with preserved flow: key sonographic features and value-added approach to diagnosis. Pediatric Radiology. https://doi.org/10.1007/s00247-018-4093-0

Ansaloni L, Pisano M, Coccolini F, et al. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. World J Emerg Surg 2016;11:25, DOI 10.1186/s13017-016-0082-5

Benjamin A. Bloom, Ryan C. Gibbons. Focused Assessment with Sonography for Trauma. StatPearls Publishing, Treasure Island. 2021

C. Türk и соавт. EAU Guidelines on Urolithiasis. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2021

D. Lichtenstein. FallS-protocol: lung ultrasound in hemodynamic assessment of shock. Heart, Lung and Vessels. 2013; 5(3): 142-147

Daniel A. Lichtenstein and Gilbert A. Mezière, Relevance of Lung Ultrasound in the Diagnosis of Acute Respiratory Failure. The BLUE Protocol. Chest 2008;134;117-125; Republished online April 10, 2008; DOI 10.1378/chest.07-2800

Dina Seif и соавт, Bedside Ultrasound in Resuscitation and the Rapid Ultrasound in Shock Protocol. Critical Care Research and Practice, Volume 2012, Article ID 503254, 14 pages doi:10.1155/2012/503254

Emergency Point-of-Care Ultrasound, Second Edition. John Wiley & Sons Ltd. Published 2017

Gastrointestinal perforation: ultrasonographic diagnosis, FF Coppolino, G Gatta,Critical Ultrasound Journal 2013.

Gebhard Mathis, Chest Sonography - Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008, второе изд.

John McCafferty, James M Forsyth. Point of Care Ultrasound Made Easy. Taylor and Francis group, 2020

Kevin O'Rourke, MD, Nicole Kibbee, MD & Amy Stubbs, MD, Ultrasound for the Evaluation of Skin and Soft Tissue Infections. Missouri Medicine, May/June 2015 112:3

Matthew T. Heller и соавт. Acute scrotal ultrasound: a practical guide. Crit. Ultrasound J. (2010) 2:65–73 DOI 10.1007/s13089-010-0043-2

Point-of-Care Ultrasound Curriculum Project Team. Point-of-Care Ultrasound Curriculum Guidelines. International Federation for Emergency Medicine 2014

Rosano, N.; Gallo, L.; Mercogliano, G.; Quassone, P.; Picascia, O.; Catalano, M.; Pesce, A.; Fiorini, V.; Pelella, I.; Vespere, G.; et al. Ultrasound of Small Bowel Obstruction: A Pictorial Review. Diagnostics 2021, 11, 617. https://doi.org/10.3390/diagnostics11040617

S Niewiara и соавт, Ultrasonography protocols used in the diagnosis of reversible causes of cardiac arrest. Journal of public health, nursing and medical rescue, №6/2017 (13-23)

Steven M. Penny, Pocket Anatomy & Protocols for Abdominal Ultrasound – Philadelphia: Wolters Kluwer, 2020

Todd W. Sarge и соавт. Ultrasound in Shock . Shock Symposium - The Latest in Resuscitation and Critical Care, 2017

Vijay MANIVEL и соавт. CLUE: COVID-19 lung ultrasound in emergency department. Emergency Medicine Australasia (2020) 32, 694–696. doi:10.1111/1742-6723.13546

William Beaubien-Souligny и соавт. Quantifying systemic congestion with Point-Of-Care ultrasound: development of the venous excess ultrasound grading system. Beaubien-Souligny et al. Ultrasound J (2020) 12:16 https://doi.org/10.1186/s13089-020-00163-w

Ильина Я.Ю., Кузьков В. В., Фот Е. В., Смёткин А. А., Киров М. Ю. Прогнозирование ответа на инфузионную нагрузку: современные подходы и перспективы // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2017 – Т. 14, № 3 – С 25-34 DOI: 10.21292/2078-5658-2017-14-3-25-34

**Кадровый состав**

Преподаватели ООО «Медтрейн» имеют высшее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемому предмету, с опытом работы более 3 лет и наличием сертификата/свидетельства об аккредитации по преподаваемой дисциплине. Преподаватели являются практикующими врачами.

**Материально-технические условия реализации программы**

Обучение проводится на собственной LMS площадке. Слушателю предоставляется доступ к личному кабинету. В личном кабинете сразу подгружен лекционный материал (заранее записанный) по выбранной программе повышения квалификации. Лекции открываются последовательно после полного просмотра предыдущей лекции. По завершении прослушивания лекционного материала, открывается доступ к итоговому тестированию. Тест считается пройденным при результате 70 и более %.

Учебные материалы доступны студенту в любое время в течении периода обучения. Слушатель может самостоятельно выбирать время и объем изучаемых материалов.

Учебный центр организует учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме консультаций. На платформе есть возможность задать вопросы и получить консультацию преподавателя.

Материально-техническая база при организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий включает следующие составляющие:

- Каналы связи (INTERNET);
- Компьютерное оборудование (ПК, Ноутбук, Мобильные устройства, Планшетный компьютер);
- Периферийное оборудование (принтер, проектор, динамики/наушники);
- Программное обеспечение (INTERNET-браузер).

К обучению с использованием системы дистанционного обучения предъявляются следующие требования:

- Заранее необходимо проверить работу динамиков;
- Рекомендуется использовать последние версии браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox;
- Для входа с мобильных устройств необходимо использовать браузер Google Chrome;
- Скорость Интернета должна быть от 3 Мбит/с.

## V. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Осуществление текущего контроля успеваемости обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Дополнительная профессиональная программа по повышению квалификации завершается итоговой аттестацией в форме тестового экзамена (тестирования). Тестирование включает в себя проверку теоретических знаний и проводится в форме ответов на тестовые вопросы. Для получения удовлетворительной оценки на зачете необходимо ответить верно не менее чем на 70 процентов тестовых вопросов.

Лица, получившие по итогам аттестации неудовлетворительную оценку, обязаны провести сдачу экзамена повторно.

Лицам не прошедшим итоговой аттестации или получившим неудовлетворительный результат, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Результаты зачета оформляются протоколом. По результатам тестирования выдается удостоверение о повышении квалификации.

Проверка теоретических знаний при проведении зачета проводятся с использованием материалов, утверждаемых руководителем ООО «Медтрейн».

**ПРИМЕРЫ ФОС**

1) Применение фокусных ультразвуковых исследований возможно:
    i) В случаях, описанных в руководствах к каждому виду исследования
    ii) Как исследование при больших потоках пациентов
    iii) При ургентных клинических ситуациях
    iv) Верно все
2) eFAST протокол применяется при:
    i) Травматических поражениях головы и шеи
    ii) Травматических поражениях конечностей
    iii) Травматических поражениях туловища
    iv) Не применяется при травматических поражениях
3) Достоверно определить характер выявленной жидкости только с помощью УЗИ:
    i) Можно всегда
    ii) Можно в некоторых случаях
    iii) Нельзя
4) Среднее время выполнения фокусных ультразвуковых:
    i) 20 минут и более
    ii) Менее 5 минут

iii) Время выполнения ничем не ограничено

## VI. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Разработчик программы ДПП ПК «Применение ультразвука при основных экстренных состояниях у взрослых» - врач ультразвуковой диагностики, ассистент кафедры лучевой диагностики Гомельского государственного медицинского университета (ГГМУ), член «Санкт-Петербургского радиологического общества» - Юрковский Дмитрий Сергеевич.