



Программа повышения квалификации по специальности РЕНТГЕНОЛОГИЯ «Радиационная безопасность», разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности **31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.06.2021 N557 и профессиональным стандартом "**ВРАЧ-Рентгенолог**", утвержденным приказом Минтруда России от 19.03.2019 N 160н. и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям и квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации:

- рассмотрена на заседании Методического совета по дополнительному профессиональному образованию «29» марта 2023г.;
- рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета «14» апреля 2023 г.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

## 1.1. Цель реализации программы:

совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача-рентгенолога.

Задачи программы:

1. Сформировать знания, умения, навыки оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме.
2. Обеспечить возможность приобретения практического опыта по оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по программе

1.2.1. В результате успешного освоения программы повышения квалификации обучающийся должен приобрести новые или развить имеющиеся компетенции:

Паспорт формируемых/совершенствуемых профессиональных компетенций		
Код трудовой функции	Компетенция	Индикаторы достижения планируемых результатов
A/04.8	ПК – 4 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	знать: Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований  Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследованиях  Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания  Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации  Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)  Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)

		<p>уметь:</p> <p>Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</p> <p>Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <hr/> <p>владеть навыками:</p> <p>Оценки состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
--	--	--

1.2.2. Сопоставление результатов обучения по программе повышения квалификации с описанием квалификации в соответствии с квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям - приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"/профессиональным стандартом специалиста

<b>Профессиональный стандарт специалиста (квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках)</b>	<b>Результаты обучения</b>
Обобщенные трудовые функции: Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека	Виды профессиональной деятельности профилактическая, диагностическая, организационно- управленческая
<b>Трудовые функции или трудовые действия (должностные обязанности) из профстандарта</b>	Профессиональные компетенции (ПК)
Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	ПК-1

### **1.3. Требования к уровню подготовки лиц, принимаемых для обучения по программе**

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности "Рентгенология"

### **1.4. Трудоемкость обучения по программе**

Трудоемкость дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляет 36 часов, включая все виды аудиторной (контактной) работы обучающегося.

### **1.5. Формы обучения по программе**

Форма обучения – очная.

Освоение программы повышения квалификации обучающимися может быть организовано: с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, по индивидуальному плану обучения.

При реализации программы не используются дистанционные образовательные технологии и стажировка на рабочем месте.

### **1.6. Режим занятий по программе**

Учебная нагрузка при реализации программы повышения квалификации вне зависимости от применяемых форм обучения устанавливается в размере не более 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы обучающихся.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

Наименование модулей (разделов, дисциплин), стажировок на рабочем месте	Общая трудоемкость (в часах)	Аудиторные занятия (в академических часах)				Дистанционные занятия (в академических часах)				Самостоятельная работа	Формируемые компетенции	Промежуточная аттестация(форма)
		Всего	Лекции	Практические (клинико-практические, семинары)	Стажировка	Всего	Лекции	Практические (семинары)	Прочие (указать)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Модуль 1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых	12	12		12							ПК-1	Пр
2. Модуль 2. Экстренная медицинская помощь	12	12		12							ПК-1	Пр
3. Модуль 3. Сбор жалоб и анамнеза	6	6		6							ПК-1	Пр
Итого	30	30		30								
<b>Итоговая аттестация</b>	6	6		6							ПК-1	Пр
<b>ВСЕГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>36</b>								
<b>Итоговая аттестация</b>		Форма итоговой аттестации - экзамен - оценка практических навыков.									ПК 1	Пр,

### 2.2. Календарный учебный график

№ п.п.	Наименование модулей (разделов, дисциплин), стажировок на рабочем месте, промежуточных и итоговой аттестации в последовательности их изучения	Количество во дней учебных занятий	Виды аудиторных занятий (лекции - Л, практические -П, семинары - С, промежуточная - ПА и итоговая аттестация - ИА)
1	Модуль 1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых	2	С, П
2	Модуль 2. Экстренная медицинская помощь	2	С, П
3	Модуль 3. Сбор жалоб и анамнеза	1	С, П
4.	<b>Итоговая аттестация</b>	1	ИА
	<b>Всего:</b>	<b>6</b>	

### 2.3. Рабочие программы модулей (дисциплин, стажировок на рабочем месте) с учебно-тематическим планом.

**Содержание модулей (дисциплин, стажировок на рабочем месте).**

#### ***Модуль 1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых***

. Глубина и частота компрессий на грудную клетку. Объем воздуха, вдыхаемый спасателем в пострадавшего. Критерии эффективного вдоха. Положение рук при проведении непрямого массажа сердца. Средства защиты при проведении ИВЛ. Применение автоматического наружного дефибриллятора. Правила размещения электродов. Оценка эффективности сердечно-легочной реанимации. Навыки отрабатываются на манекенах Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.

#### ***Модуль 2. Экстренная медицинская помощь.***

Рассматривается алгоритм экстренной помощи при:

- острым коронарным синдроме, осложненном: кардиогенным шоком, отеком легких;
- анафилактическом шоке;
- желудочно-кишечном кровотечении;
- бронхообструктивном синдроме на фоне бронхиальной астмы (БОС);
- тромбоэмболии легочной артерии;
- спонтанном пневмотораксе;
- гипо- и гипергликемии;
- острым нарушении мозгового кровообращения;

Навыки отрабатываются на манекенах Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.

#### ***Модуль 3. Сбор жалоб и анамнеза***

Рассматриваются правила:

- установления контакта с пациентом,
- расспроса,

- поддержания контакта с пациентом,
- завершения контакта с пациентом.
- оформления клинических выводов

Занятие проводится с привлечением «симулированного пациента».



**Учебно-тематический план (в академических часах)**

Номера модулей, тем, разделов, итоговая аттестация	Аудиторные занятия		Часы на промежуточные и итоговую аттестации	Всего часов на аудиторную работу	Всего часов на самостоятельную работу	Формируемые компетенции (коды компетенций)	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические (семинарские) занятия						
<b>Модуль 1</b>								
1		11	1	12		ПК-4	Т, Тр, МГ, МК	ВА
<b>Модуль 2</b>								
2		11	1	12		ПК-4	Т, Тр, МГ, МК	ВА
<b>Модуль 3</b>								
3		5	1	6		ПК-4	Т, Тр, МГ, МК	ВА
<b>Итоговая аттестация</b>			6	6		ПК-4	<b>Пр</b>	
<b>ИТОГО</b>		<b>27</b>	<b>9</b>	<b>36</b>				

**\*\*Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): *тренинг (Т), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр)*

**\*\*\*Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): *Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ВА -выполнение отдельных навыков алгоритма.*

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-технические условия реализации программы**

Обучение проводится очно, центр практических навыков располагает муляжами, фантомами.

**Учебная станция № 1. Базовая сердечно-легочная реанимация (СЛР) взрослых**  
Оснащение станции:

1. Телефонный аппарат (на видном месте, имитация);
2. Манекен взрослого пациента для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов (лежащий на полу).
3. Кожный антисептик в пульверизаторе (из расчёта 3 спрей-порции (10 мл) – на одну попытку аккредитуемого).
4. Салфетки для высушивания антисептика после его экспозиции (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого).
5. Напольный коврик.
6. Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД)

**Учебная станция 2. Экстренная медицинская помощь**

Помещение, имитирующее рабочее помещение, включает:

1. Место (перед входом в помещение) для размещения задания для слушателя.
2. Кушетка с поднимающимся изголовьем (должна стоять вдоль стены и иметь возможность подхода слушателя к пациенту со всех сторон).
3. Манекен с возможностями имитации различных показателей, который лежит на кушетке и одет в повседневную одежду человека, которая легко расстегивается на груди (с использованием молнии), шорты (или легко расстегивающиеся по бокам брюки) и шлепанцы. У манекена установлен периферический венозный доступ.
4. Портфель или сумка (имитация вещей пациента, пришедшего на амбулаторный приём).
5. Часы настенные с секундной стрелкой.
6. Телефонный аппарат (на видном месте, имитация).
7. Тележка на колесиках, на которой удобно (наглядно с наличием подписей) размещены оборудование и лекарственные средства (ЛС)
8. Дополнительная пустая тележка или столик манипуляционный.

**Расходные материалы (из расчёта на 1 попытку слушателя)**

1. Запас ампул с дистиллированной водой.
2. Смотровые перчатки (из расчёта 1 пара на одну попытку аккредитуемого).

3. Предметы, входящие в состав укладки экстренной медицинской помощи (для обеспечения бесперебойной работы). Табл.1.

### **Симуляционное оборудование**

Полноростовой манекен (имитатор человека в возрасте старше 8 лет) с возможностью имитации следующих показателей:

- 1) имитации дыхательных звуков и шумов;
- 2) визуализации экскурсии грудной клетки;
- 3) имитации пульсации центральных и периферических артерий;
- 4) генерации заданной электрокардиограммы на медицинское оборудование;
- 5) речевое сопровождение;
- 6) моргание глаз и изменение просвета зрачков;
- 7) имитация цианоза;
- 8) имитация аускультативной картины работы сердца, тонов/шумов сердца;
- 9) имитация потоотделения;
- 10) имитация изменения капиллярного наполнения и температуры кожных покровов;
- 11) имитация показателей сатурации, ЧСС через настоящий пульсоксиметр;
- 12) имитация показателей АД и температуры тела через симуляционный монитор пациента.

**Таблица 1**

### **Инструменты и оборудование для оказания экстренной помощи**

<b>№ п/п</b>	<b>Перечень оборудования и лекарственных средств</b>	<b>Примечание</b>
1.	Лицевая маска для дыхательного мешка и насадкой для проведения ИВЛ изо рта ко рту	
2.	Источник кислорода	Имитация
3.	Лицевая маска кислородная с резервуаром	
4.	Дыхательный мешок с резервуаром	
5.	Пульсоксиметр (оксиметр пульсовой)	Имитация
6.	Аспиратор (отсасыватель) медицинский	
7.	Комплект катетеров для санации	
8.	Орофарингеальный воздуховод (№ 3 и №4)	
9.	Фонендоскоп	

10.	Тонومتر для измерения артериального давления	Имитация
11.	Электрокардиограф	Имитация
12.	Дефибриллятор и гель для электродов	Имитация
13.	Помощник реаниматора	Имитация
14.	Фонарик-ручка	
15.	Шпатель в одноразовой упаковке	
16.	Бутылка питьевой воды без газа	Достаточной пустой пластиковой бутылки 0,33
17.	Пластиковой одноразовый стаканчик	
18.	Термометр инфракрасный	Имитация
19.	Экспресс-анализатор глюкозы	Имитация
20.	Штатив для длительных инфузионных вливаний	Достаточно наличия стационарного
21.	Ингалятор аэрозольный компрессорный (небулайзер) портативный	
22.	Смотровые перчатки	
23.	Спиртовые салфетки	
24.	Венозный жгут	
25.	Шприц 2 мл с иглой 0,1-0,25 мм - 2 шт	В реальной укладке количество может быть увеличено
26.	Шприц 10 мл с иглой 0,25-0,6 мм - 2 шт	
27.	Шприц 20 мл с иглой 0,4-0,8 мм - 2 шт	
28.	Периферический венозный катетер (ПВК) 18, 20, 22 G + детские размеры для детских организаций	
29.	Система для внутривенных инфузий	
30.	Пластырь для ПВК	
31.	Бинт нестерильный	
32.	Желтый непрокальваемый контейнер с крышкой для отходов класса Б	
33.	Пакет для отходов А	
34.	Укладка Анти-ВИЧ	Достаточно имитации в виде фото укладки

35.	Набор для забора крови	Имитация
36.	Маска медицинская	
37.	Экран защитный для глаз	
<b>Лекарственные средства</b>		
38.	Смазывающее вещество (лубрикант)	Имитация банки из-под вазелина (стерильно)
39.	Раствор натрия хлорида 0,9% флакон 400 мл	Имитация. Пустой пластиковый флакон. В реальной укладке количество может быть увеличено
40.	Раствор декстрозы 5% флакон 200 мл	Имитация. Пустой пластиковый флакон
41.	0,1% раствор эпинефрина 5 ампул по 1 мл	Имитация. Флакон с резиновой крышкой и наклейкой с дистилл. водой (или ампулы)
42.	Раствор амиодарона 50 мг/мл 6 ампул по 3 мл	Имитация. Пустой флакон с резиновой крышкой и наклейкой с дистилл. водой (или ампулы)
43.	Гидрокортизон (лиофилизат) – 100 мг флакон	Имитация. Пустой флакон с резиновой крышкой и наклейкой
<b>Имитация. Пустой блистер с наклейкой фото</b>		
44.	Таблетки ацетилсалициловой кислоты 100 мг – 10 табл	
45.	Таблетки клопидогреля 75 мг – 14табл	
46.	Таблетки каптоприла 25 мг – 10 табл	
<b>Имитация. Пустой баллончик с наклейкой фото</b>		
47.	Спрей Изосорбида динитрат	
48.	Сальбутамол аэрозоль для ингаляций дозированный 100 мкг/доза	
<b>Имитация. Пустые контейнеры с наклейкой фото</b>		
49.	Будесонид суспензия для ингаляций 250 мкг, 500 мкг – 4 контейнера	

50.	Ипратропия бромид+фенотерол раствор для ингаляций 500 мкг + 250 мкг/1 мл. Флакон 20 мл с капельницей.	
<b>Имитация. Несколько стеклянных ампул с дистиллированной водой + на стене список всех, представленных в данной таблице лекарственных средств в алфавитном порядке</b>		
51.	Раствор аденозина 3мг/1 мл – 2 ампулы по 6 мл	
52.	Раствор аминофиллина 240 мг/мл– 2 ампулы по 10 мл	
53.	Раствор 40% декстрозы – 10 ампул по 5 мл	
54.	Дифенгидрамин (димедрол) – 2 ампулы	Необязателен для реальной укладки амбулаторной службы
55.	Раствор кальция хлорида 100 мг/мл– 2 ампулы по 10 мл	
56.	Раствор магния сульфата 250 мг/мл– 2 ампулы по 5 мл	
57.	Метамизол натрия (анальгин) – 2 ампулы	Необязателен для реальной укладки амбулаторной службы
58.	Раствор метопролола 5 мг/мл. – 2 ампулы по 5 мл	
59.	Раствор налоксона 0,4 мг/мл. – 5 ампулы по 1 мл	
60.	Нашатырный спирт	Необязателен для реальной укладки амбулаторной службы
61.	Раствор преднизолона 30 мг/мл. – 2 ампулы по 1 мл	Необязателен для реальной укладки амбулаторной службы
62.	Суспензия Нурофен для детей/ибупрофен 100 мг/5 мл + мерный шприц	Имитация пустой флакончик
63.	Транексамовая кислота (Транексам) – 2 ампулы	Необязателен для реальной укладки амбулаторной службы
64.	Раствор урапидила 5 мг/мл. – 2 ампулы по 5 мл	
65.	Раствор фуросемида 20 мг/2мл. – 2 ампулы по 2 мл	
66.	Раствор хлорпирамина 20 мг/мл. – 2 ампулы по 1 мл	
67.	Цефтриаксон порошок	Имитация. Пустой флакон с резиновой крышкой и

		наклейкой
68.	Раствор Гепарина 5000МЕ/мл – 2 флакона по 5 мл	
<b>Табличка, прикрепленная к упаковке с лекарственными средствами «Не забудьте запросить из сейфа дополнительный набор»</b>		
	В отдельной коробочке:	
<b>№п/п</b>	<b>Перечень оборудования и лекарственных средств</b>	<b>Примечание</b>
69.	Раствор атропина сульфат	Имитация. Ампула с дистиллированной водой и наклейкой
70.	Раствор морфина	Имитация. Ампула с дистиллированной водой и наклейкой

### **Учебная станция 3. Сбор жалоб и анамнеза.**

Рабочее место аккредитуемого. Перечень мебели и прочего оборудования:

1. Стол рабочий - 1 шт.
2. Стулья (для врача, пациента и места, куда можно положить вещи пациента) - 3 шт.
3. Раковина с однорычажным смесителем - 1 шт.
4. Форма заключения для самостоятельного заполнения аккредитуемым лицом - 1 шт.
5. Лист бумаги для черновых записей аккредитуемого - 1 шт.
6. Ручка для записей - 1 шт.

### **3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

- 1) Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015.
- 2) Приказ Минздрава России от 02.06.2016 N 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».
- 3) Клинические рекомендации МЗ РФ «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы», 2016 г.  
<http://cr.rosminzdrav.ru/#!/schema/135>.
- 4) Федеральные клинические рекомендации по диагностике и терапии анафилаксии Российской ассоциации аллергологов и клинических

иммунологов (РААКИ), 2015 г.

[http://nrcii.ru/docs/KR\\_po\\_anafilaksii\\_24.12.2015.pdf](http://nrcii.ru/docs/KR_po_anafilaksii_24.12.2015.pdf).

5) Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при тромбоэмболии легочной артерии. Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи», 2014 г. <http://www.minzdravrb.ru/minzdrav/docs/smp/tela.doc>.

6) Навыки общения с пациентами: симуляционное обучение и оценка коммуникативных навыков в медицинском вузе: Методическое руководство/ под науч. ред. Н.С. Давыдовой, Е.В. Дьяченко. Екатеринбург: Типография ООО «АТГрупп», 2019, 128 с.

7) Навыки эффективного общения для оказания пациент-ориентированной медицинской помощи научно-методическое издание / авторы-сост. Боттаев Н.А., Горина К.А., Грибков Д.М., Давыдова Н.С., Дьяченко Е.В., Ковтун О.П., Макарович А.Г., Попов А.А., Самойленко Н.В. Сизова Ж.М., Сонькина А.А., Теплякова О.В. и др. М.: Издательство РОСОМЕД (Российское обществосимуляционного обучения в медицине), 2018. 32 с. <http://rosomed.ru/system/documents/files/000/000/102/original/Раздатка-Руководство-по-Калгари-Кембриджской-модели.pdf?1528916127>.

#### **Дополнительная:**

1)

[https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content\\_entry573c77e35e61585a053d7baf/589d9b914c848614cf360a9e/files/Russian\\_translation\\_guidelines.pdf](https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content_entry573c77e35e61585a053d7baf/589d9b914c848614cf360a9e/files/Russian_translation_guidelines.pdf)).

2) Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под редакцией члена-корреспондента РАН Мороза В.В., 2015 г. [https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content\\_entry573c77e35e61585a053d7baf/589d9b914c848614cf360a9e/files/Russian\\_translation\\_guidelines.pdf](https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content_entry573c77e35e61585a053d7baf/589d9b914c848614cf360a9e/files/Russian_translation_guidelines.pdf)).

3) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями» с изменениями и дополнениями от 14 апреля 2014 г. Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 декабря 2012 г. Регистрационный N 26483. – URL: <http://base.garant.ru/70299174>.

4) Cushing A.M. Learning patient-centred communication: The journey and the territory

// Patient education & counseling, 2015, v.98, № 10, p.p. 1236-1242.

5) Kurtz S., Draper J., Silverman J. Teaching and Learning Communication Skills in Medicine, 2nd Edition, 2017.



## **4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.**

### **4.1. Оценочные средства и критерии оценки для текущего контроля успеваемости**

#### **Модуль 1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых ПК 1.**

##### **Перечень практических навыков:**

Отработка на манекене положения рук при проведении непрямого массажа сердца.

Правила размещения электродов.

Глубина и частота компрессии на грудную клетку тучных пациентов (лиц с ожирением).

#### **Модуль 2. Экстренная медицинская помощь ПК-1**

##### **Перечень практических навыков:**

Алгоритм действий при остром коронарном синдроме, осложненном отеком легких.

Набор лекарственных препаратов при анафилактическом шоке.

Последовательность действий при желудочно-кишечном кровотечении.

#### **Модуль 3. Сбор жалоб и анамнеза ПК-1**

##### **Перечень практических навыков:**

Сбор анамнеза при острой травме живота.

Анамнез при острой дыхательной недостаточности.

Сбор анамнеза при плановом профосмотре.

##### **Критерии оценки выполнения практических навыков:**

**«зачтено»** - обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет

**«не зачтено»** - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

### **4.2. Порядок итоговой аттестации**

Целью итоговой аттестации является определение уровня освоения компетенций, практической и теоретической подготовленности по программе к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

*Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена и включает:*  
проверку освоения практических навыков.

*Итоговая аттестация* проводится по завершении всех практических занятий и представляет собой пробную аккредитацию «в режиме реального времени»: выполнение обучающимся практических навыков, предусмотренных требованиями станции, согласно сценариев.

#### **4.3. Оценочные средства и критерии оценивания для итоговой аттестации ПК-1**

**Примеры сценариев** выполнения обучающимся практических навыков, предусмотренных требованиями станции.

##### **Сценарий 1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых.**

1. Остановка кровообращения у пациента в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при отсутствии АНД в зоне доступности.

2. Остановка кровообращения у пациента с сердечным ритмом, подлежащим дефибриляции, в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии АНД.

3. Остановка кровообращения у пациента с сердечным ритмом, не подлежащим дефибриляции, в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии АНД.

4. Остановка кровообращения у пациента в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии неисправного АНД

Информация (брифинг) для слушателя: Вы пришли на рабочее место. Войдя в помещение, Вы увидели, что человек лежит на полу. Ваша задача оказать ему помощь в рамках своих умений.

Оценочный лист (чек-лист)

Действие	Критерий оценки	Отметка о выполнении
Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего	Осмотреться	
Осторожно встряхнуть пострадавшего за плечи	Выполнить	

Громко обратиться к нему: «Вам нужна помощь?»	Выполнить	
Призвать на помощь: «Помогите, человеку плохо!»	Выполнить	
Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	Выполнить	
Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнить	
Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути	Выполнить	
<i>Определить признаки жизни</i>		
Приблизить ухо к губам пострадавшего	Выполнить	
Глазами наблюдать экскурсию грудной клетки пострадавшего	Выполнить	
Считать вслух до 10	Выполнить	
<i>Вызвать специалиста (СМП) по алгоритму:</i>		
Факт вызова бригады	Сказать	
<input type="checkbox"/> Координаты места происшествия	Сказать	
<input type="checkbox"/> Количество пострадавших	Сказать	
<input type="checkbox"/> Пол	Сказать	
<input type="checkbox"/> Примерный возраст	Сказать	
<input type="checkbox"/> Состояние пострадавшего	Сказать	
<input type="checkbox"/> Предположительная причина состояния	Сказать	
<input type="checkbox"/> Объем Вашей помощи	Сказать	
<i>Подготовка к компрессиям грудной клетки</i>		
Встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему	Выполнить	
Освободить грудную клетку пострадавшего от одежды	Выполнить	
Основание ладони одной руки положить на центр грудной клетки пострадавшего	Выполнить	
Вторую ладонь положить на первую, соединив пальцы обеих рук в замок	Выполнить	
Время до первой компрессии	Вставить секунды	
<i>Компрессии грудной клетки</i>		
30 компрессий подряд	Выполнить	

<input type="checkbox"/> Руки спасателя вертикальны	Выполнить	
<input type="checkbox"/> Не сгибаются в локтях	Выполнить	
<input type="checkbox"/> Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней	Выполнить	
<input type="checkbox"/> Компрессии отсчитываются вслух	Выполнить	
<i>Искусственная вентиляция легких</i>		
Защита себя	Использовать собственное надежное средство защиты	
Ладонь одной руки положить на лоб пострадавшего	Выполнить	
1 и 2 пальцами этой руки зажать нос пострадавшему	Выполнить	
Подхватить нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	Выполнить	
Запрокинуть голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, набрать воздух в легкие	Выполнить	
Обхватить губы пострадавшего своими губами	Выполнить	
Произвести выдох в пострадавшего	Выполнить	
Освободить губы пострадавшего на 1-2 секунды	Выполнить	
Повторить выдох пострадавшего	Выполнить	
<i>Показатели тренажера</i>		
<input type="checkbox"/> Адекватная глубина компрессий	Внести показатели с тренажера в формате процента количества в соответствии с требуемыми характеристиками (раздел 11.1)	
<input type="checkbox"/> Адекватное положение рук при компрессиях		
<input type="checkbox"/> Полное высвобождение рук между компрессиями		
<input type="checkbox"/> Адекватная частота компрессий		
<input type="checkbox"/> Адекватный объем ИВЛ		
<input type="checkbox"/> Адекватная скорость ИВЛ		
Время на непосредственную работу на станции (мин)	Установлено заранее	3,5

<i>Завершение испытания</i>		
При команде: «Осталась одна минута»	Реанимация не прекращалась	
Перед выходом	Участник не озвучил претензии к своему выполнению	
Нерегламентированные и небезопасные действия		
Компрессии вообще не производились	Поддерживалось «Да/ Не поддерживалось «Нет» искусственное кровообращение	
Центральный пульс	Не тратил время на отдельную проверку пульса на сонной артерии вне оценки дыхания	
Периферический пульс	Не пальпировал места проекции лучевой (и/или других периферических) артерий	
Оценка неврологического статуса	Не тратил время на проверку реакции зрачков на свет	
Сбор анамнеза	Не задавал лишних вопросов, не искал медицинскую документацию	
Поиск нерегламентированных приспособлений	Не искал в карманах пострадавшего лекарства, не тратил время на поиск платочков, бинтиков, тряпочек	
Риск заражения	Не проводил ИВЛ без средства защиты	

Другие нерегламентированные и небезопасные действия	Указать количество	
Общее впечатление экзаменатора	Экстренная медицинская (первая) помощь оказывалась профессионально	

## Сценарий 2. Экстренная медицинская помощь

### Перечень ситуаций (сценариев) станции

- 1 Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок
- 2 Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких
- 3 Анафилактический шок (АШ)
- 4 Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)
- 5 Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)
- 6 Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)
- 7 Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)
- 8 Гипогликемия
- 9 Гипергликемия
- 10 Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)

Информация (брифинг) для слушателя: Вы врач своей специальности. Медицинский/ая брат/сестра вызвал/а вас на помощь. Перед Вами пациент 45 лет (приблизительный вес 60 кг, рост 165 см). На этаже есть укладка экстренной медицинской помощи и мануальный дефибриллятор. Медицинский/ая брат/сестра – Ваш помощник, недавно приступил/а к работе, информации о причинах резкого ухудшения состояния пациента не имеет. Он/а будет выполнять по Вашему назначению манипуляции, входящие в его/её компетенцию.

### Алгоритм обследования пациента в критическом состоянии ABCDE

Этапы алгоритма	Действия
Вводные действия	1. Оценить ситуацию
	осмотреться с поворотами головы
	2. Оценить сознание
	3. Обеспечить других помощников (призыв на помощь)
	4. Обеспечить укладку
А-В	5. Надеть перчатки
	6. Визуально осмотреть открытый рот

	Выполнить аспирацию содержимого ротовой полости с использованием отсоса (если необходимо)
	7. Обеспечить пульсоксиметрию
	8. Обеспечить кислородотерапию
	<input type="checkbox"/> поток максимальный
	<input type="checkbox"/> поток средний
	<input type="checkbox"/> поток минимальный
	10. Выполнить сравнительную аускультацию легких фонендоскопом
	11. Выполнить сравнительную перкуссию грудной клетки
	12. Оценить частоту дыхательных движений (ЧДД) в течение не менее 10 сек
	13. Оценить положение трахеи
	14. Оценить наполнение вен шеи
<b>С</b>	15. Произвести пальпацию пульса на лучевой артерии
	16. Произвести пальпацию пульса на сонной артерии
	17. Измерить АД с использованием манжеты и фонендоскопа
	18. Провести аускультацию сердца фонендоскопом
	19. Подключение электрокардиографа и/или монитора
	<input type="checkbox"/> верное наложение электродов
	<input type="checkbox"/> интерпретация ЭКГ
	20. Сжать подушечку пальца руки для оценки капиллярного наполнения
21. Обеспечить венозный доступ и забор крови для анализа	
22. Оценить состояние кожных покровов, пропальпировав руки и/или лоб, и/или щеки, и/или щиколотки пациента	
<b>D-E</b>	23. Проверить реакцию зрачков на свет
	24. Обеспечить глюкометрию
	25. Оценка тонуса мышц (приёмом сгибания и разгибания каждой руки и каждой ноги)
	26. Произвести пальпацию пульса на бедренных артериях с двух сторон
	27. Осмотреть спину с поворотом на бок, и освобождением от одежды
	28. Провести ректальное обследование на вопрос наличия внутреннего кровотечения (при необходимости)
	29. Осмотреть голени и подколенные области на вопрос наличия варикозно расширенных вен
	30. Произвести пальпацию тыла стопы и голеней на вопрос определения отёков
	31. Произвести поверхностную пальпацию живота с четырех сторон от пупка

### Сценарий 3. Сбор жалоб и анамнеза.

Перечень ситуаций (сценариев) станции. Станция не включает оценку умений общаться с «трудными» (конфликтными, замкнутыми, некоммуникабельными и др.) пациентами, а также с пациентами, испытывающими состояние тревоги, страха, связанными, например, с ожиданием «плохих новостей» о состоянии своего здоровья.

Информация (брифинг) для аккредитуемого лица. Вы врач по своей специальности. У Вас в кабинете Вас ожидает пациент. Вам необходимо провести только опрос пациента, завершить который необходимо фразой «Перейдем к осмотру». Завершив общение с пациентом, назовите предположительный диагноз (диагностические гипотезы) по результатам его опроса, чтобы Вас мог слышать эксперт, который оценивает Вашу работу на станции. Результаты проведенного опроса письменно оформите в предложенной форме заключения.

**Алгоритм выполнения навыка  
«Сбор жалоб и анамнеза на первичном приеме врача»**

<b>№ п/п</b>	<b>Действие аккредитуемого</b>	<b>Критерий оценки</b>
<b>Установление контакта:</b>		
1	Поздороваться	Врач поздоровался с пациентом
2	Позаботиться о комфорте пациента	Например, врач сообщил пациенту, где можно расположиться, или куда положить вещи, или врач поинтересовался удобно ли пациенту
3	Представиться пациенту по имени и отчеству	Врач представился, назвал свое ФИО
4	Объяснить свою роль	Например, «Я врач – терапевт»
5	Попросить пациента представиться	Врач попросил пациента назвать свои ФИО и возраст
6	Начать сбор информации с общего, а не конкретного вопроса	Например, «Что привело вас?», или «С чем пришли?», или «Я вас слушаю», или «Рассказывайте» вместо вопросов



		о конкретных жалобах и проблемах
7		Пояснение: существует понятие так называемой «Золотой минуты» - свободный рассказ пациента, который чаще всего в реальной жизни (по данным многочисленных исследований) укладывается в одну минуту, а в условиях станции занимает не больше 40 секунд
8	Резюмировать сказанное пациентом	Врач обобщает, подводит итог сказанному, чтобы показать, что пациент услышан, и проверить правильность своего понимания
9	Проверить наличие других проблем или поводов для обращения кроме уже ранее озвученной жалобы	Например, «Что еще Вас беспокоит?» или «Какие еще проблемы Вы хотели обсудить?»
10	Задать серии вопросов	Врач задал несколько вопросов подряд
<b>Поддержание контакта с пациентом:</b>		
11	Поддерживать зрительный контакт	Врач регулярно (не менее половины от всего времени взаимодействия) поддерживал зрительный контакт
<b>Завершение контакта с пациентом:</b>		
12	Обозначить готовность завершить опрос и перейти к осмотру пациента	
<b>Клинические выводы:</b>		
13	Назвать вслух, обращаясь к эксперту, список проблем/жалоб пациента	Например, «Итак, я выяснил, что пациента беспокоит ...»
14	Назвать вслух, обращаясь к эксперту, свои клинические гипотезы/ы	Например, «На основании выявленных жалоб могу предположить, что .....»
15	Результаты проведенного опроса оформить в предложенной форме заключения	

Форма заключения для самостоятельного заполнения аккредитуемым лицом

ФИО пациента _____ Возраст _____	
Запишите список проблем, жалоб пациента и кратко главные выявленные факты для постановки диагноза (диагностических гипотез)	
Укажите свои диагностические гипотезы (гипотезу), которые можно сформулировать на основании полученной Вами информации, расположив их в порядке приоритетности	
1.	
2.	
3.	

**Критерии оценки выполнения практических навыков**

Выполнение алгоритма практических навыков оценивается по оценочному чек-листу сценария с отметкой «Да/Нет».

Оценка за практические навыки:

Если отметок «Да» менее 70% - оценка «неудовлетворительно».

Если отметок «Да» менее 80% - оценка «удовлетворительно».

Если отметок «Да» менее 90% - оценка «хорошо».

Если отметок «Да» равно и более 90% - оценка «отлично».

**Критерии выставления итоговой оценки:**

Итоговая оценка согласуется с оценкой за выполнение практических навыков.

## **5. СВЕДЕНИЯ О СОСТАВИТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ**

### **Разработчики программы:**

- 1) Юсуфов Акиф Арифович - доктор медицинских наук, доцент, зав. кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.
  - 2) Зинченко Мария Владимировна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России
  - 3) Цветкова Надежда Васильевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.
  - 4) Кочергина Елена Ивановна – ассистент кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.
- Карпова М.В. -- подготовка электронного варианта программы.