

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИРКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**УТВЕРЖДЕНО**

Методическим советом ИГМАПО  
«10» февраля 2022 г. протокол №1

Председатель совета

Зам. директора

по учебной работе

С.М. Горбачева



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
(ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)  
«Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»  
(срок обучения 18 академических часов)**

Форма обучения: очная с ДОТ

Иркутск, 2022 г.

Организация-разработчик – ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (директор – профессор В.В. Шпрах).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации фельдшеров по теме «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе» (срок обучения 18 академических часов) учебно-методическое пособие / С.М. Горбачёва, А.В. Дац. ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – М.: ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, – 2022. – 26 с. ISBN .....

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации фельдшеров по теме «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе» (срок обучения 18 академических часов) обусловлена необходимостью совершенствования и модернизации учебного процесса в организации дополнительного медицинского образования в соответствии с современными тенденциями подготовки медицинских кадров, требованиями государства и общества.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации фельдшеров по теме «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе» (срок обучения 18 академических часов) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения фельдшеров в дополнительном профессиональном образовании.

Учебно-методическое пособие разработано сотрудниками кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф (заведующая кафедрой профессор С.М. Горбачёва) в соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

УДК 616.24-008.64  
ББК 54.120.9

Библиография: 33 источника

**Рецензенты:**

Доцент кафедры хирургии  
ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

В.Ф. Собонович

Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии  
ИГМАПО – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Е.С. Нетесин

© ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2022

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа</b>
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Лист актуализации программы
4.	Общие положения
5.	Планируемые результаты обучения
6.	Учебный план
7.	Календарный учебный график
8.	Рабочие программы учебного модуля
9.	Организационно-педагогические условия
10.	Кадровое обеспечение образовательного процесса
11.	Формы аттестации
12.	Оценочные материалы
13.	Фонд оценочный материалов
14.	Иные компоненты программы
14.1.	Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе
14.2.	Критерии оценивания

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации фельдшеров по теме «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»  
(срок обучения 18 академических часов)

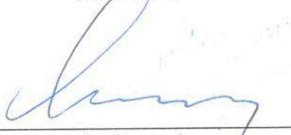
### СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе, профессор

  
(подпись)

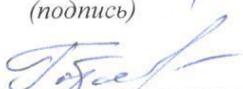
С.М. Горбачева

Декан хирургического факультета

  
(подпись)

Л.Г. Антипина

Заведующая кафедрой, профессор

  
(подпись)

С.М. Горбачева



#### 4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Горбачева Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	заместитель директора по учебной работе, заведующая кафедрой скорой медицинской помощи и медицины катастроф	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Дац Андрей Владимирович	д.м.н., доцент	профессор кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Горбачёва Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Антипина Лариса Геннадьевна	к.м.н.	декан хирургического факультета	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

## 5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации фельдшеров по теме: «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе» содержит теоретические и практические основы лечения острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе для фельдшеров скорой медицинской помощи.

### 5.1. Цель и задачи

**Цель программы** - совершенствование профессиональных компетенций фельдшеров скорой медицинской помощи при лечении острой дыхательной недостаточности.

#### **Задачи программы:**

##### **Сформировать знания:**

- патогенеза острой дыхательной недостаточности;
- основных методов оксигенации, восстановление проходимости дыхательных путей и респираторной поддержки;
- способов предотвращения и устранения осложнений возникающих при лечении острой дыхательной недостаточности;
- определения показания к различным методам восстановления проходимости дыхательных путей и респираторной поддержки;
- особенности респираторной поддержки при различных патологических состояниях.

##### **Сформировать умения:**

- проводить восстановление проходимости дыхательных путей различными методами, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной маски, ларингеальной трубки, эндотрахеальная интубация, коникотомии и коникопункции.
- проводить оксигенотерапию с использованием простых мобильных систем обеспечения кислородом;
- выполнять неинвазивную и инвазивную респираторную поддержку с использованием дыхательных комплектов для ручной искусственной вентиляции легких и аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов;
- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;

##### **Сформировать навыки:**

- информационного поиска требуемых нормативных документов в поисковых системах;
- определения перечня основных нормативных документов, регламентирующих профессиональную деятельность;
- проведения восстановления проходимости дыхательных путей, оксигенотерапии и респираторной поддержки различными методами в зависимости от клинической ситуации;
- проведения медикаментозной терапии критических состояний, которые привели к острой дыхательной недостаточности.

### 5.2. Категории обучающихся

**Основная специальность:** Скорая и неотложная помощь

Обучение проводится в мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре ИГМАПО - филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ.

**Актуальность программы:** актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации фельдшеров по теме: «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе» (срок обучения 18 академических часов) обусловлена необходимостью в соответствии с профессиональными стандартами освоить, поддерживать и совершенствовать навыки лечения острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе.

**5.3. Объём программы:** 18 академических часов.

**5.4. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Акад. час. в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная с ДОТ	6	6	дня, 0,5 недели

**5.5. Основными компонентами Программы являются:**

- общие положения;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочая программа учебного модуля: *«Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»*;
- рабочая программа ОСК: *«Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»*;
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации<sup>1</sup>;
- оценочные материалы<sup>2</sup>

**5.6. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами:**

А/02.6 Назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности.

**5.7. Дополнительная профессиональная образовательная программа** повышения квалификации фельдшеров по теме *«Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»* со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 №1074 «Об утверждении Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на периоды»;
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);
- Федерального закона от 29.11.2010 №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 12.05.2014 N 514 (ред. от 13.07.2021) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.06.2014 N 32673)
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13.01.2021 N 3н "Об утверждении профессионального стандарта "Фельдшера скорой медицинской помощи" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.04.2021 N 63073);
- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 №543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 27.06.2012, регистрационный №24726);

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.2013 №388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 16.08.2013, регистрационный №29422);

- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»

**5.8. Содержание Программы** построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы.

**5.9. Для формирования профессиональных компетенций**, с целью освоения практических навыков выполнения восстановления проходимости дыхательных путей различными методами и респираторной поддержки в программу включен обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

ОСК проводится на современных симуляторах и тренажерах высокого класса реалистичности, предназначенных для отработки практических навыков.

**Используемое симуляционное оборудование:**

- манекен для обучения обеспечению проходимости дыхательных путей ООО"НПО РОСТ", Российская Федерация;

- тренажер для отработки навыков выполнения пункционной и хирургической криотиреотомии Laerdal, США;

- набор для чрескожной трахеостомии с дилататором Blue Line Ultra;

- дыхательный комплект для ручной искусственной вентиляции легких и аппарат ИВЛ.

**5.10. Планируемые результаты обучения** направлены на формирование профессиональных компетенций фельдшера. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования к результатам освоения образовательных программ<sup>1</sup>.

**5.11. Учебный план с календарным учебным графиком** определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

**5.12. Организационно-педагогические условия реализации Программы** включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).

занятий: учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы<sup>2</sup>.

**5.13. При реализации Программы** могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение<sup>3</sup>. Организация, осуществляющая обучение, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации Программы, за исключением практической подготовки обучающихся.

**5.14. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся.** Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедшие итоговую аттестацию обучающиеся получают документ о дополнительном профессиональном образовании – *удостоверение о повышении квалификации* установленного образца<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

<sup>3</sup> Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

<sup>4</sup> Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; № 27, ст. 4223).

## 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

6.1. Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями:

**Характеристика общих компетенций фельдшера, подлежащих совершенствованию**

Код и наименование общей компетенции
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**Характеристика профессиональных компетенций фельдшера, подлежащих совершенствованию**

Код и наименование профессиональной компетенции
<b>ПК 3.3.</b> Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.
<b>ПК 3.4.</b> Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.
<b>ПК 3.8.</b> Организовывать и оказывать неотложную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

6.2. Требования к итоговой аттестации

А. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, правильности формирования практических умений.

Б. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме зачета с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку фельдшеров.

В. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

## 7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
фельдшеров по теме «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспиталь-  
ном этапе»**

(общая трудоемкость освоения программы 18 академических часов)

**Вид программы:** практикоориентированная

**Форма обучения:** очная

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Труд-ть (ак. час)	Формы обуче- ния			Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции <sup>5</sup>	СЗ/ПЗ <sup>6</sup>	ОСК <sup>7</sup>		
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»</b>						
1.1	Патогенез дыхательной недостаточности	2	1	1	-	ОК-4;	Т/К <sup>8</sup>
1.2	Восстановление проходимости дыха- тельных путей	8	-	3	<b>5</b>	ОК-3; ОК-6; ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.8	Т/К
1.3.	Оксигенотерапия	2	1	1	-	ОК-3; ОК-6;  ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.8	Т/К
1.4.	Респираторная поддержка	4	1	1	<b>2</b>	ОК-3; ОК-6; ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.8	Т/К
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	ОК-3; ОК-4; ОК-6; ПК-3.2; ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.8	<b>39</b>
<b>Общая трудоемкость освоения программы</b>		<b>18</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>7</b>		

<sup>5</sup>Лекционные занятия.

<sup>6</sup>Семинарские и практические занятия.

<sup>7</sup>Обучающий симуляционный курс.

<sup>8</sup>Текущий контроль.

<sup>9</sup>Зачет

## 8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации фельдшеров по теме «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе» (общая трудоемкость освоения программы 18 академических часов)**

**Сроки обучения:** *согласно учебно-производственному плану*

<i>Наименование модулей рабочей программы</i>	<i>Трудоемкость освоения (акад. час)</i>
Модуль 1 «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»	9
ОСК. «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»	7
<b>Итоговая аттестация</b>	2
<b>Общая трудоемкость программы (18 акад. часов)</b>	<b>18</b>

## 9. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ»

**Трудоемкость освоения:** 9 академических часов.

**Трудовая функция:** назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности.

### Содержание рабочей программы учебного модуля «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	Патогенез дыхательной недостаточности
1.1.1	Нарушение вентиляции
1.1.2	Нарушение оксигенации
1.1.3	Нарушение вентиляции и оксигенации
1.2	Восстановление проходимости дыхательных путей
1.2.1	Методы восстановления проходимости дыхательных путей
1.2.3	Показания к различным методам восстановления проходимости дыхательных путей
1.2.4	Соблюдение необходимых условий при восстановлении проходимости дыхательных путей
1.2.5	Профилактика и устранение осложнений возникающих при восстановлении проходимости дыхательных путей
1.3	Оксигенотерапия
1.4	Респираторная поддержка
1.4.1	Показания к респираторной поддержке, основные режимы и параметры неинвазивной и инвазивной респираторной поддержки
1.4.2.	Контроль адекватности респираторной поддержки
1.4.3.	Эффекты механической вентиляции легких
1.4.4	Особенности респираторной поддержки при различных патологических состояниях

**Образовательные технологии:** при организации освоения *учебного модуля 1 «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»* используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедийных установок, решение ситуационных задач.

**Фонд оценочных средств:** тестовые задания.

## 9.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА «ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ»

**Трудоемкость освоения:** 7 академических часов.

**Трудовая функция:** назначение и проведение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности.

### Содержание обучающего симуляционного курса

**«Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»**

<i>Код</i>	<i>Название и темы рабочей программы</i>
2.1	Восстановление проходимости дыхательных путей
2.1.1	Надгортанные воздухопроводные устройства
2.1.2	Коникотомия и коникопункция
2.1.3	Эндотрахеальная интубация
2.2	Респираторная поддержка
2.2.1	Неинвазивная респираторная поддержка
2.2.2	Инвазивная респираторная поддержка

**Образовательные технологии:** обучение при организации освоения *обучающего симуляционного курса «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»* проводится на современных симуляторах и тренажерах высокого класса реалистичности, предназначенных для отработки практических навыков респираторной поддержки и восстановления проходимости дыхательных путей различными методами.

**Симуляционное и медицинское оборудование:**

- манекен для обучения обеспечению проходимости дыхательных путей ООО"НПМО РОСТ", Российская Федерация;
- тренажер для отработки навыков выполнения пункционной и хирургической крикотиомии Laerdal, США;
- набор для чрескожной трахеостомии с дилататором Blue Line Ultra;
- дыхательный комплект для ручной искусственной вентиляции легких и аппарат ИВЛ.

## 10. Организационно-педагогические условия

**10.1. Дополнительная профессиональная образовательная программа** повышения квалификации фельдшеров по теме *«Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»* со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1) Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 №1074 «Об утверждении Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на периоды»;

2) Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3) Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);

4) Федерального закона от 29.11.2010 №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;

5) - Приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 12.05.2014 N 514 (ред. от 13.07.2021) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.06.2014 N 32673)

6) - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13.01.2021 N 3н "Об утверждении профессионального стандарта "Фельдшера скорой медицинской помощи" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.04.2021 N 63073);

7) Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 №543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 27.06.2012, регистрационный №24726);

8) Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.2013 №388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 16.08.2013, регистрационный №29422);

9) Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»

**10.2. Дополнительная профессиональная программа** повышения квалификации фельдшеров по теме *«Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»* в соответствии с профессиональным стандартом» может реализовываться частично (или полностью) в форме обучающего симуляционного курса (ОСК).

ОСК осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретение практических навыков выполнения восстановления проходимости дыхательных путей различными методами и респираторной поддержки для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

ОСК проводится на современных симуляторах и тренажерах высокого класса реалистичности, предназначенных для отработки практических навыков.

### 10.3. Учебно-методическая документация и материалы

*Основная литература:*

1. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутя, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннулина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 888 с.
2. Пульмонология: национальное руководство Краткое издание / под ред. Чучалина Александр Григорьевич. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с.
3. Респираторная медицина. Руководство в 3 томах. Том 3 [Электронный ресурс] / под ред. А. Г. Чучалина - М.: Литтерра, 2017  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423502720.html>

*Дополнительная литература:*

1. Купер, Н. Неотложные состояния: принципы коррекции; пер. с англ. / Н. Купер, К. Форрест, П. Кремп. – М.: Мед. лит., 2008. - 216 с.
2. Олман, К. Оксфордский справочник по анестезии; пер. с англ. / К. Олман, А. Уилсон. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 764 с.
3. Сью, Д.И. Интенсивная терапия: современные аспекты; пер. с англ. / Д.И. Сью, Д. Винч. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 335 с.
4. Бараш, П. Клиническая анестезиология; пер. с англ. / П. Бараш, Б. Куллен, Р. Стэлтинг. – 2-е изд. – М.: Медицинская литература, 2010. – 699 с.
5. Адамс, Х. Атлас по неотложной помощи; пер. с нем. / Х. Адамс, К.Флеминг, Л. Фридрих и др. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. - 215 с.:ил.
6. Дюк, Д. Секреты анестезии; пер. с англ. / Д. Дюк. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 522 с.
7. Киров, М.Ю. Острое повреждение легких при сепсисе: патогенез и интенсивная терапия / М.Ю. Киров, В.В. Кузьков, Э.В. Недашковский. – Архангельск: Правда севера, 2004. – 94 с.
8. Морган, Д.Э. Клиническая анестезиология: книга 2-я / Д.Э. Морган, М. Мэгиус. – М.: Издательство БИНОМ, 2004. – 360 с.

**10.4. Интернет-ресурсы:**

1. Сайт ГБОУ ДПО ИГМАПО МЗ РФ <http://www.igmapo.ru/>
2. Российское респираторное общество <https://spulmo.ru/>
3. Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей <http://internist.ru/>
4. Профессиональный портал Мир врача <https://mirvracha.ru/>
5. Центральная научная медицинская библиотека – URL: <http://www.scsml.rssi.ru>.
6. Сайт: Российская национальная библиотека – URL: <http://www.nlr.ru/> .
7. Сайт: Государственная публичная научно-техническая библиотека – URL: <http://www.gpntb.ru/>
8. Сайт: Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН – URL: <http://www.spsl.nsc.ru/>.
9. Сайт: Библиотека по естественным наукам РАН – URL: <http://www.benran.ru/> .
10. Сайт: Федерации анестезиологов и реаниматологов РФ, представлены клинические рекомендации и результаты клинических исследований – URL: <http://www.far.org.ru>
11. Сайт: Разделы сайта представляют международные информационные систематические обзоры медицинских материалов – URL: <http://www.cochrane.org/>.
12. Сайт Национального совета по реанимации: отечественные и международные рекомендации по сердечно-легочной реанимации - URL <https://www.rusnrc.com/>

**10.5. Тематика интерактивных форм учебных занятий:**

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции
-------	---------------	--------------	-------------------------

			<i>(индекс)</i>
1.	Кейс-задание	Восстановление проходимости дыхательных путей при различных патологических состояниях	ОК-3; ОК-6; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.8.
2.	Кейс-задание	Показания и противопоказания к различным методам восстановления проходимости дыхательных путей	ОК-3; ПК-3.3; ПК-3.8.
3.	Кейс-задание	Осложнения возникающие при восстановлении проходимости дыхательных путей	ОК-3; ПК-3.3 ПК-3.8.
4.	Кейс-задание	Неинвазивная респираторная поддержка	ОК-3; ПК-3.3; ПК-3.8.
5.	Кейс-задание	Контроль адекватности респираторной поддержки	ПК-3.4.

## 11. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Модуль 1, ОСК	Горбачева С.М.	д.м.н., профессор	ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, заместитель директора по учебной работе, заведующая кафедрой скорой медицинской помощи и медицины катастроф
2	Модуль 1, ОСК	Дац А.В.	д.м.н., доцент	ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, профессор кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф
3	Модуль 1, ОСК	Антипина Л.Г.	к.м.н.	ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, доцент кафедры скорой медицинской помощи и медицины катастроф

## 12. Формы аттестации

12.1. Текущий контроль осуществляется в форме тестового контроля, проверки правильности формирования практических навыков.

12.2. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку фельдшера в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

12.3. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

## 13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 13.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

#### Форма промежуточной аттестации:

1. Фронтальный опрос
2. Тестовый контроль
3. Оценка выполненного действия
4. Оценка компетенции

#### Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Методы восстановления проходимости дыхательных путей.
2. Показания к неинвазивной и инвазивной респираторной поддержке, у пациентов с ОДН.
3. Контроль адекватности респираторной поддержки.

#### Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Продемонстрировать последовательность действий при эндотрахеальной интубации.
2. Обеспечить проходимость дыхательных путей с помощью орофарингеальной трубки.
3. Продемонстрировать технику коникотомии.

**Примеры контрольно-оценочных материалов:**

1. Пульсоксиметр определяет:
  - А. Уровень кислорода в тканях;
  - Б. Сатурацию кислорода в венозной крови;
  - В. Напряжения кислорода в артериальной крови;
  - Г. Сатурацию кислорода в артериальной крови.Ответ: Г
  
2. Под гипоксемией понимают снижение сатурации кислорода в артериальной крови менее:
  - А 100%;
  - Б. 95%;
  - В. 92%;
  - Г. 90%.Ответ: В
  
3. Показанием для назначения кислорода является сатурация кислорода в артериальной крови менее:
  - А 100%;
  - Б. 95%;
  - В. 92%;
  - Г. 90%.Ответ: В.
  
4. Увеличивает риск ошибок пульсоксиметрии все, кроме:
  - А. Внешнего освещения;
  - Б. Артефактов во время транспортировки в машине;
  - В. Вазоконстрикции и плохой тканевой перфузии;
  - Г. Темного цвета кожи.Ответ: Г.
  
5. Для удаления пыли, пота или крови с датчика пульсоксиметра необходимо использовать:
  - А. Стерильный физиологический раствор;
  - Б. Любой антисептик;
  - В. Мыльный раствор или этиловый спирт
  - Г. Метиловый спирт.Ответ: В

**13.2. Оценочные материалы итоговой аттестации**

**Форма итоговой аттестации:**

1. Тестовый контроль.
2. Решение ситуационной задачи.
3. Демонстрация навыка

**Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:**

1. Патогенез дыхательной недостаточности.
2. Эффекты механической вентиляции легких.
3. Особенности респираторной поддержки при различных патологических состояниях.

**Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося**

1. Обеспечить проходимость дыхательных путей с помощью ларингеальной маски.
2. Продемонстрировать технику проведения неинвазивной ИВЛ.
3. Продемонстрировать технику проведения коникопункции.

**Примеры контрольно-оценочных материалов:**

1. Женщина, 20 лет без сопутствующей патологии в состоянии комы, развившейся вследствие передозировки наркотических препаратов. При осмотре – дыхательные пути проходимы,  $SpO_2=85\%$ , ЧДД=25 в минуту, в легких везикулярное дыхание. ЧСС=90 уд./мин., АД=110/60 мм рт.ст. После назначения кислорода сатурация не повысилась. Сформулируйте диагноз и перечислите порядок действий при оказании экстренной медицинской помощи.

2. Пациент, 68 лет, в течение 5 дней болеет Коронавирусной инфекцией COVID-19. Состояние ухудшилось около 2 дней назад, когда усилилась одышка. При осмотре – кожные покровы бледные, влажные, цианоз губ и акроцианоз, одышка до 35 в минуту, в легких дыхание ослаблено, выслушиваются влажные хрипы,  $SpO_2=88\%$ , ЧСС=140 в минуту, АД=100/60 мм рт.ст. Назовите предположительную причину ухудшения состояния. Перечислите порядок действий при оказании экстренной медицинской помощи.

3. Пациент, 85 лет, жалуется на кашель одышку и повышение температуры тела до  $39^{\circ}C$ . При осмотре – бледность кожных покровов, ЧСС=140 в минуту, АД=86/55 мм рт.ст. ЧД 35 в минуту, в легких дыхание ослаблено, выслушиваются влажные хрипы,  $SpO_2=68\%$ , на воздухе, после назначения кислорода до 15 л/мин  $SpO_2$  повысилась до 88%. Каков ваш диагноз и тактика медицинской помощи?

**13.3. Фонд оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля «Лечение острой дыхательной недостаточности на догоспитальном этапе»**

*Инструкция: Выберите один правильный ответ*

1. Диагноз дыхательной недостаточности можно подтвердить при наличии:  
А. Тахикардии;  
Б. Одышки;  
В. Сатурации менее 92% по пульсоксиметру;  
Г. Периферического цианоза.  
Ответ: В.

2. Гипоксия - это снижение уровня кислорода в:  
А. Артериальной крови ниже нормы, ведущее к органному повреждению;  
Б. Венозной крови ниже нормы, ведущее к органному повреждению;  
В. Капиллярной крови ниже нормы, ведущее к органному повреждению;  
Г. Тканях ниже нормы, ведущее к органному повреждению.  
Ответ: Г.

3. Неинвазивную ИВЛ проводят через:  
А. Эндотрахеальную трубку;

- Б. Ларингеальную трубку;
  - В. Плотно прилегающую лицевую маску;
  - Г. Ларингеальную маску.
- Ответ: В.

4. К основным типам дыхательной недостаточности относится нарушение:

- А. Общей и альвеолярной вентиляции;
  - Б. Вентиляции и нарушение оксигенации;
  - В. Прходимости верхних дыхательных путей;
  - Г. Прходимости нижних дыхательных путей.
- Ответ: Б.

5. Вентиляционная (гиперкапническая) дыхательная недостаточность развивается, когда пациент не способен компенсировать:

- А. Гипоксию;
  - Б. Гиперкапнию за счет увеличения альвеолярной вентиляции;
  - В. Гипоксемию;
  - Г. Гипоксемию и гипоксию.
- Ответ: Б.

6. Последовательность действий при нарушении прходимости дыхательных путей на уровне гортани заключается в:

- А. Установке ларингеальной трубки или ларингеальной маски;
  - Б. Установке ларингеальной трубки или ларингеальной маски;
  - В. Прведении неинвазивной ИВЛ 100 % кислородом с положительным давлением, с использованием мешка Амбу и маски, пока не будет проведена интубация или коникотомия;
  - Г. Установке эзофаготрахеальной комбинированной трубки.
- Ответ: В.

7. Кислородотерапия позволяет корригировать гипоксемию, развившуюся в результате:

- А. Внутрилегочного шунта;
  - Б. Нарушения диффузии;
  - В. Внутрисердечного шунта;
  - Г. Нарушения вентиляции и альвеолярной гиповентиляции при вентиляционной дыхательной недостаточности.
- Ответ: Г.

8. Пульсоксиметрия – это неинвазивный метод определения степени насыщения кислородом:

- А. Капиллярной крови;
  - Б. Артериальной и венозной крови;
  - В. Венозной крови;
  - Г. Артериальной крови.
- Ответ: Г.

9. Здоровый человек с нормальными легкими, дышащий воздухом, имеет сатурацию кислорода артериальной крови, равной:

- А. 90–100%;
- Б. 92–100%;
- В. 93–100%;

Г. 95–100%.

Ответ: Г.

10. Венозная кровь в норме имеет сатурацию около:

А. 75 %;

Б. 85 %;

В. 90 %;

Г. 95 %.

Ответ: А.

11. У сильно анемизированных пациентов цианоз становится визуально определим при концентрации гемоглобина больше чем:

А. 40 г/л;

Б. 50 г/л;

В. 60 г/л;

Г. 70 г/л.

Ответ: Б.

12. Показанием для проведения оксигенотерапии является все, кроме:

А. Анемии

Б. Гипоксемии

В. Острой ситуации при подозрении на наличие гипоксемии;

Г. Тяжелой травмы;

Ответ: А.

13. При срабатывании тревоги "нет пульса" при проведении пульсоксиметрии необходимо быстро проверить расположение датчика и:

А. Провести сердечно-легочную реанимацию;

Б. Назначить вазопрессоры;

В. Оценить состояние пациента по алгоритму ABC;

Г. Назначить кардиотоники.

Ответ: В

14. Тревога "нет пульса" при проведении пульсоксиметрии срабатывает, когда:

А. Возникает брадикардия;

Б. Датчик спадает с пальца, появляется артериальная гипотензия или возникает остановка сердца;

В. Возникает экстрасистолия;

Г. Резко повышается артериальное давление.

Ответ: Б

15. Лечение ОДН необходимо начать с:

А. Лечения основного заболевания;

Б. ИВЛ мешком Амбу и маской;

В. Контроля проходимости дыхательных путей;

Г. Подачи 100% O<sub>2</sub> маской.

Ответ: В

16. Кониопункция проводится катетером:

А. 12-13- размера;

Б. 14-16- размера;

В. 17-18- размера;

Г. 19-20 размера.

Ответ: Б.

17. Универсальным показанием к ИВЛ на догоспитальном этапе является:

А. Значительная работа мышц при дыхании;

Б. Напряжения кислорода в артериальной крови менее 60 мм рт ст.;

В. Брадикардия ЧД < 6 в мин и тахикардия ЧД > 35 в мин;

Г. Сатурация < 92 %, при максимальной подаче кислорода.

Ответ: Г

18. Во время транспортировки пациента с ДН необходимо проведение в динамике:

А. Термометрии

Б. Глюкометрии;

В. Электрокардиографии;

Г. Пульсоксиметрии.

Ответ: Г

19. При вентиляционной ДН развивается:

А. респираторный ацидоз

Б. метаболический ацидоз

В. респираторный ацидоз

Г. респираторный алкалоз

Ответ: В

20. Неинвазивную респираторную поддержку проводят через

А. Плотно прилегающую лицевую маску

Б. Ларингеальную маску

В. Ларингеальную трубка

Г. Эндотрахеальную трубку

Ответ: А.

21. При паренхиматозной ДН развивается:

А. респираторный алкалоз;

Б. респираторный ацидоз;

В. метаболический ацидоз;

Г. метаболический алкалоз.

Ответ: А

22. При адекватной ИВЛ отмечается все, кроме:

А. Синхронное движение грудной стенки и равномерное проведение дыхания при аускультации;

Б. Сохранение цианоза;

В. Увеличение сатурации сатурации;

Г. Равномерное проведение дыхания при аускультации.

Ответ: Б

23. Процесс интубации должен быть завершён через:

А. 30-40 с;

Б. 40-50 с;

В. 60-70 с;

Г. 80-90 с.

Ответ: А

24. При неэффективной масочной вентиляции и невозможности интубации проводят:

- А. Оксигенацию;
- Б. Вспомогательную вентиляцию легких;
- В. Коникотомию или коникопункцию с ИВЛ;
- Г. Принудительную вентиляцию легких.

Ответ: В

25. Экстренная интубация без применения лекарственных препаратов для наркоза и миорелаксантов проводится у пациента без сознания при оценке по шкале ком Глазго равной:

- А. 3 баллам;
- Б. 5 баллам;
- В. 7 баллам;
- Г. 8 баллам.

Ответ: А

## 14. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

### 14.1. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учеб-	80-89	4

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
ные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному		
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p>	70-79	3
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий</p>	69 и менее	2

#### 14.2. Критерии оценки обучающегося при недифференцированном зачете

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено	70-100	Зачет
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	менее 70	Незачет