

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КАФЕДРА АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАЦИИ, ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И
СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
АККРЕДИТАЦИОННО-СИМУЛЯЦИОННЫЙ ЦЕНТР**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по непрерывному медицинскому образованию
и развитию регионального здравоохранения



И.Ю. Макаров

« 22 » 03 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ»
«РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА У БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМИ
ПНЕВМОНИЯМИ»**

Специальность: анестезиология - реаниматология

Дополнительные специальности: пульмонология

Форма обучения: заочная

Всего часов: 18 часов

ДОТ и ЭО: 18 часов

Благовещенск, 2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» разработана на основе действующих нормативных документов в сфере дополнительного образования с учётом квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам специалистов практического здравоохранения, необходимым для исполнения ими должностных обязанностей в соответствии с федеральными законами и иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации.

Авторы: заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи, руководитель Аккредитационно-симуляционного центра, к.м.н., доцент С.В. Ходус;

Рецензенты: заведующий кафедрой госпитальной хирургии с курсом детской хирургии, д.м.н., профессор В.В. Яновой;
заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом фармакологии, д.м.н., доцент В.В. Войцеховский.

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи протокол № 6 от «06» марта 2020 г.

Зав. кафедрой анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи, руководитель Аккредитационно-симуляционного центра, к.м.н., доцент _____ С. В. Ходус

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 9: протокол № 6 от «11» марта 2020 г.

Председатель ЦМК № 9

_____ С.В. Медведева

СОГЛАСОВАНО: декан факультета последипломного образования,

« 23 » 03 20 20 г.

_____ С.В. Медведева

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ»
«РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА У БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМИ
ПНЕВМОНИЯМИ»**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» заключается в углубленном изучении теоретических вопросов диагностики респираторных нарушений и методов респираторной поддержки у пациентов с вирусными пневмониями.

Трудоемкость освоения – 18 академических часов (3 дня).

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями»;
- организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями»;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» организована в виде дистанционного обучения (изучение методических и клинических рекомендаций, проведение вебинаров, интерактивные симуляции и разбор клинических задач)

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля 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 контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет состав изучаемых модулей с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, дистанционное и электронное обучение), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

В дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-анестезиолога-реаниматолога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками должностей работников сферы здравоохранения.

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации осуществляется посредством проведения зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям);
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
 - единая электронная образовательная среда Академии;
 - рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с выходом в сеть интернет, веб-камерой, звуковоспроизводящей аппаратурой.
- б) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания;
- в) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями»

Характеристика профессиональных компетенций врача анестезиолога-реаниматолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

У обучающегося совершенствуются следующие трудовые функции:

- В/01.8 Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности;
- В/03.8 Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента.

Перечень знаний, умений и навыков врача- анестезиолога-реаниматолога

По окончании обучения врач анестезиолог-реаниматолог должен знать:

- параметры кислородного статуса пациента;
- алгоритм оценки кислородного статуса, интерпретация показателей;
- алгоритм диагностики и ИТ ОРДС, в том числе вызванного пневмонией вирусной этиологии;
- принципы протективной вентиляции при ОРДС;
- подбор базовых параметров вентиляции при ОРДС, вызванном вирусной пневмонией;
- режимы ИВЛ и ВВЛ, используемые в ИТ ОРДС, вызванном вирусной пневмонией;

- алгоритм маневра рекрутирования альвеол;

По окончании обучения врач - анестезиолог-реаниматолог должен уметь:

- определить показания для оценки параметров кислородного статуса пациента;
- провести анализ показателей кислородного статуса, интерпретировать полученные данные;
- осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственную вентиляцию легких (далее - ИВЛ) вручную и с помощью респираторов, неинвазивную ИВЛ, протективную ИВЛ, маневр рекрутирования альвеол, вентиляцию в «Прон-позиции»;
- проводить респираторную поддержку при ОРДС (в том числе вызванного вирусной пневмонией) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и степени выраженности дыхательной недостаточности (SOFA, LIS)

По окончании обучения врач - анестезиолог-реаниматолог должен владеть:

- алгоритмом оценки и интерпретации показателей кислородного статуса;
- техникой выполнения искусственной вентиляции легких (в том числе методами респираторной поддержки при ОРДС);

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1	Анатомия и физиология дыхания. Оценка кислородного статуса пациента
1.1	Анатомия и физиология дыхания
1.2	Кислородный статус пациента. Определение вида дыхательных нарушений. Особенности параметров кислородного статуса у пациентов с вирусной пневмонией.
2	Методы респираторной поддержки в интенсивной терапии
2.1	Определение показаний для начала и выбор метода респираторной поддержки при вирусной пневмонии
2.2	Параметры ИВЛ и ВВЛ
3	Респираторная поддержка при ОРДС, в том числе вызванном вирусной пневмонией
3.1	COVID-19, SARS-CoV-2. ОРДС
3.2	Принципы протективной ИВЛ. Выбор начальных параметров при ОРДС
3.3	Маневр рекрутирования альвеол, отлучение пациента от респиратора

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Респираторная поддержка у больных вирусными пневмониями»

Цель: углубленное изучение теоретических вопросов диагностики респираторных нарушений и методов респираторной поддержки у пациентов с вирусными пневмониями.

Категория обучающихся: врачи-анестезиологи-реаниматологи, врачи-пульмонологи

Трудоемкость обучения: 18 академических часа (3 дня).

Форма обучения: заочная (ДО)

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			ДОТ и ЭО ²	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ ¹	
1	Анатомия и физиология дыхания. Оценка кислородного статуса пациента	6,0	6,0		—	Промежуточный контроль (тестирование)
1.1	Анатомия и физиология дыхания	1,0	1,0		—	Текущий контроль (тестирование)
1.2	Кислородный статус пациента. Определение вида дыхательных нарушений. Особенности параметров кислородного статуса у пациентов с вирусной пневмонией	5,0	5,0		—	Текущий контроль (решение клинических задач)
2	Методы респираторной поддержки в интенсивной терапии	4,0	4,0		—	Промежуточный контроль (тестирование)
2.1	Определение показаний для начала и выбор метода респираторной поддержки при вирусной пневмонии	1,0	1,0		—	Текущий контроль (тестирование)
2.2	Параметры ИВЛ и ВВЛ	3,0	3,0		—	Текущий контроль (тестирование)
3	Респираторная поддержка при ОРДС, в том числе вызванном вирусной пневмонией	6,0	6,0		—	Промежуточный контроль (тестирование)
3.1	COVID-19, SARS-CoV-2. ОРДС	1,0	1,0			Текущий контроль (тестирование)
3.2	Принципы протективной ИВЛ. Выбор начальных параметров при ОРДС	3,0	3,0			Текущий контроль (тестирование)
3.3	Маневр рекрутирования альвеол, отлучение пациента от респиратора	2,0	2,0			Текущий контроль (тестирование)
Итоговая аттестация		2,0	2,0			Зачет (итоговое тестирование)
Всего		18,0	18,0			

¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛЗ – лабораторные занятия, ДОТ и ЭО – дистанционные образовательные технологии и электронное обучение

**VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ-
АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ
«РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА У БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМИ
ПНЕВМОНИЯМИ»**

Требования к педагогическим условиям реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предъявляются на основании Приказа МЗ РФ N 637н от 10 сентября 2013 года «Об утверждении Порядка допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования или высшего фармацевтического образования либо среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование»:

- наличие у преподавателя диплома о высшем медицинском образовании;
- наличие у преподавателя диплома об окончании ординатуры или интернатуры;
- наличие трудовой книжки, подтверждающей стаж работы не менее 1 года по соответствующей специальности. Лицам, освоившим программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре или имеющим ученую степень, требования к стажу работы не предъявляются.

Тематика занятий (ДОТ и ЭО)

№	Тема занятия (ДОТ и ЭО)	Содержание занятия (ДОТ и ЭО)
1	Анатомия и физиология дыхания	1.1
2	Кислородный статус пациента. Определение вида дыхательных нарушений. Особенности параметров кислородного статуса у пациентов с вирусной пневмонией	1.2
3	Определение показаний для начала и выбор метода респираторной поддержки при вирусной пневмонии	2.1

№	Тема занятия (ДОТ и ЭО)	Содержание занятия (ДОТ и ЭО)
4	Параметры ИВЛ	2.3
5	COVID-19, SARS-CoV-2. ОРДС	3.1
6	Принципы протективной ИВЛ. Выбор начальных параметров при ОРДС	3.2
7	Маневр рекрутирования альвеол, отлучение пациента от респиратора	3.3

VII. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «анестезиология - реаниматология» «Определение показаний для начала и выбор метода респираторной поддержки при вирусной пневмонии» должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача анестезиолога-реаниматолога.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-анестезиолога-реаниматолога:

1. Оцените параметры кислородного статуса пациента, определите вид и степень дыхательных нарушений.
2. Подберите базовые параметры ИВЛ симулированному пациенту исходя из клинической картины
3. Проведите интубацию трахеи пациенту с вирусной пневмонией, которому показана ИВЛ.
4. Проведите ИВЛ в «Прон-позиции».

Примеры тестовых заданий:

- 1 РИСК ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ ТРАХЕИ МОЖНО ЗАПОДОЗРИТЬ ПРИ ВИЗУАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ ПО МАЛАМПАТИ
 - a) II и выше
 - b) I
 - c) III и выше
 - d) IV
- 2 ФИНАЛЬНЫЙ ПУТЬ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ СИТУАЦИИ «НЕЛЬЗЯ ИНТУБИРОВАТЬ, НЕЛЬЗЯ ВЕНТИЛИРОВАТЬ» -
 - a) пункция перстнещитовидной мембраны
 - b) интубация трахеи
 - c) постановка ларингеальной маски
 - d) использование эластичного бужа

- 3 ПОЛОЖЕНИЕ ЛЕЖА НА СПИНЕ ПОД УГЛОМ 45 ГРАДУСОВ ПРИПОДНЯТЫМ ПО ОТНОШЕНИЮ К ГОЛОВЕ ТАЗОМ НАЗЫВАЕТСЯ ПОЛОЖЕНИЕМ
- Тренделенбурга
 - ортостатическим
 - литотомическим
 - Фовлера
- 4 НАПРАВЛЕНИЕ НАДАВЛИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМА СЕЛЛИКА
- кзади, снизу - вверх и вправо
 - кпереди, снизу - вверх и вправо
 - кзади, снизу - вверх и влево
 - кзади, сверху - вниз и вправо
- 5 ПДКВ (РЕЕР) – ЭТО ПАРАМЕТР ИВЛ, ОСНОВНЫМ ЭФФЕКТОМ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ
- повышение проницаемости альвеолокапиллярной мембраны
 - снижение давления в малом круге кровообращения
 - профилактика ателектазирования альвеол в конце выдоха
 - ускорение поступления дыхательной смеси в альвеолы во время вдоха
- 6 СОЗДАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В КОНЦЕ ВЫДОХА НА УРОВНЕ 30-40 ММ РТ. СТ. НА КРАТКОВРЕМЕННЫЙ ПЕРИОД (ДО 30 СЕК) – ЭТО
- маневр рекрутирования альвеол
 - маневр гипероксигенации крови
 - маневр восстановления проходимости дыхательных путей
 - маневр стабилизации альвеол
- 7 МАНЕВР РЕКРУТИРОВАНИЯ АЛЬВЕОЛ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ
- снижения давления в малом круге кровообращения
 - повышения проницаемости альвеолокапиллярной мембраны
 - остановки легочного кровотечения
 - раскрытия коллабированных альвеол
- 8 ОСТРО ВОЗНИКАЮЩЕЕ ДИФфузное ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПАРЕНХИМЫ ЛЕГКИХ, РАЗВИВАЮЩЕЕСЯ КАК НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫЕ ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ПРИВОДЯЩЕЕ К ФОРМИРОВАНИЮ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ И УМЕНЬШЕНИЯ МАССЫ АЭРИРОВАННОЙ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ – ЭТО
- ОРДС детей
 - ОРДС взрослых
 - острая пневмония
 - фиброзирующий альвеолит

Критерии оценивания компетенций на различных этапах освоения

Вид контроля	Форма проведения	Критерии оценки
Итоговая аттестация (зачет)	1. Компьютерное тестирование	90-100% - отлично 80-89% - хорошо 70-79% - удовлетворительно Меньше 70% - неудовлетворительно

VIII. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. 2013. - 800 с. Серия "Национальные руководства" - ISBN 978-5-9704-2663-0.
2. Неотложные состояния в анестезиологии/под ред.К.Олмана, Э.МакИндоу, А.Уилсона. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2009. - 367с.
3. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре (Национальные клинические Рекомендации, 2018)
4. Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома (Национальные клинические рекомендации, 2015)
5. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2020).
6. Интенсивная терапия. Национальное руководство. [Электронный ресурс] Краткое издание / под ред. Б. Р. Гельфанда, И. Б. Заболотских. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-4161-9. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441619.html>
7. Анестезиология: национальное руководство: краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3953-1. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439531.html>
8. Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии [Электронный ресурс] / В. Л. Кассиль [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 720 с. — (Серия "Библиотека врача-специалиста"). ISBN 978-5-9704-3644-8. Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436448.html>

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ:

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Стандарты специализированной медицинской помощи – <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Порядки оказания медицинской помощи населению Российской Федерации – <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/4/stranitsa-857/poryadki-okazaniya-meditsinskoj-pomoschi-naseleniyu-rossiyskov-federatsii>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (Министерство здравоохранения Российской Федерации) – <http://www.femb.ru>
4. Консультант врача (Электронная медицинская библиотека) – http://www.rosmedlib.ru/cur_user.html
5. ФАР – общероссийская общественная организация «Федерация анестезиологов и реаниматологов» <http://www.far.org.ru/recomendation>
6. Ассоциация анестезиологов-реаниматологов <http://ассоциация-ар.рф>
7. Амурская государственная медицинская академия (Электронные образовательные ресурсы) – <http://www.amursma.ru/obuchenie/biblioteki/elektronnye-obrazovatelnye-resursy/>