

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

« 07 июля » 20 20 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНВАЗИВНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID 19»

Специальность: хирургия

Дополнительные специальности: скорая медицинская помощь, колопроктология, нейрохирургия, онкология, оториноларингология, офтальмология, пластическая хирургия, челюстно-лицевая хирургия, рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение, сердечно-сосудистая хирургия, сурдология-оториноларингология, торакальная хирургия, травматология-ортопедия, урология, эндоскопия, детская хирургия, детская урология-андрология, детская онкология, остеопатия

Форма обучения: очная

Всего часов: 36 часов

ОСК: 18 часов

ДОТ и ЭО: 18 часов

Благовещенск, 2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности «хирургия» «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» 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;
заведующая кафедрой инфекционных болезней с эпидемиологией и дерматовенерологией, к.м.н., доцент Н.А. Марунич

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 № 8 от «07» апреля 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 № 7 от «8» апреля 2020 г.

Председатель ЦМК № 9

_____ С.В. Медведева

СОГЛАСОВАНО: декан факультета последипломного образования

« 16 » 04 20 20 г.

_____ С.В. Медведева

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ХИРУРГИЯ»
«ИНВАЗИВНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID 19»**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» (со сроком освоения 36 академических часов сформирована в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановления от 28.11.2013 №64 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID 19»;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.03.2020 №246н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID 19»;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.04.2020 №264н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID 19» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2020, регистрационный №57956);
- Временных методических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.03.2020 года, версия 4 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID 19);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1044 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 24.10.2014, регистрационный №34440);

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 №919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный №26512);
- Приказом Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 №554 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14.09.2018, регистрационный №52161);
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный №39438);
- Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.01.2012 №69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 04.04.2012, регистрационный №23726);
- соответствующих профессиональных стандартов, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и реализуется в системе непрерывного профессионального развития.

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «хирургия» «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» заключается в формировании и совершенствовании компетенций: способности и готовности врачей-специалистов хирургического профиля к выявлению и лечению критических состояний, возникающих у пациентов, инфицированных COVID 19, проведению у них профилактических мероприятий, на этапах лечения, позволяющих предотвращать развитие третичных осложнений, а также лечению новой коронавирусной инфекции COVID 19, включая методы респираторной терапии и инвазивной вентиляции легких у данной категории пациентов, выполнения минимальных требований к осуществлению медицинской деятельности, направленной на профилактику, диагностику и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19, указанных в п.6 Приложения 10 к Приказу Минздрава России от 19 марта 2020 года № 198н.

Трудоемкость освоения – 36 академических часов (6 дней).

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;

- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Респираторная поддержка при ОРДС. ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией»;
- организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19»;
- оценочные материалы и иные компоненты.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» организована в виде дистанционного обучения (ДОТ) и обучающего симуляционного курса (ОСК), направленного на совершенствование специальных профессиональных компетенций, умений и навыков. Программа может быть реализована в форме ДОТ в объеме 36 часов, при этом занятия раздела ОСК реализуются в форме «онлайн-конференций» и «онлайн-семинаров» с демонстрацией работы на симуляционном и медицинском оборудовании.

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» 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 (дистанционное и электронное обучение, ОСК), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

В дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача-специалиста хирургического профиля, 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 «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» 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 «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» 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:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - симуляционные залы, оборудованные современными роботами-симуляторами, медицинской мебелью, техникой и т.д.
- 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 «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19»

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

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

в профилактической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (**ПК-1**);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

в диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- в лечебной деятельности:
- 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. Оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара:

В/01.8 Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности;

В/02.8 Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента;

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

врачей, успешно освоивших дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19»

По окончании обучения врач-специалист должен знать:

- правила и нормы установления источника(-ов) инфекции, механизма, путей и факторов передачи возбудителя;
- этиологию, патогенез, эпидемиологический характер возникновения и течения новой коронавирусной инфекции COVID 19;
- раннюю диагностику и особенностей дифференциальной диагностики новой коронавирусной инфекции COVID 19 у разных возрастных групп взрослого населения;
- правила лечения осложненных форм коронавирусной инфекции COVID 19;

- обоснованное назначение необходимых лабораторно-инструментальных исследований при диагностике коронавирусной инфекции COVID 19;
- очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий при диагностике коронавирусной инфекции COVID 19;
- интерпретацию и оценки результатов лабораторной диагностики коронавирусной инфекции COVID 19, данных рентгенографии, ЭКГ, КТ и МРТ в диагностике патологического процесса и определении его активности, показания к переводу в отделение анестезиологии и реанимации;
- этиологию, патогенез, диагностику, принципы терапии синдрома полиорганной недостаточности
- принципы поддержки витальных функций у пациентов в критическом состоянии;
- принципы профилактики и лечения основных осложнений интенсивной терапии;
- противоэпидемические мероприятия, организация защиты населения в очагах новой коронавирусной инфекции COVID 19;
- способы и методы санитарной сортировки и эвакуации потерпевших в очагах новой коронавирусной инфекции COVID 19;
- особенности проведения санитарно-просветительной работы по повышению грамотности населения в области профилактики новой коронавирусной инфекции COVID 19;
- особенности и правила организации и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге;
- особенности проведения противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.

По окончании обучения врач-специалист должен уметь:

- устанавливать источник(и) инфекции, механизм, пути и факторы передачи возбудителя;
- с учетом условий и характера патогенных факторов организовывать и проводить раннюю диагностику новой коронавирусной инфекции COVID 19;
- проводить дифференциальную диагностику вирусных заболеваний и новой коронавирусной инфекции COVID 19;
- определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий; обоснованно назначать необходимые лабораторно-инструментальные исследований у пациентов с коронавирусной инфекции COVID 19;
- интерпретировать и оценивать результаты лабораторной диагностики, данных рентгенографии, ЭКГ, КТ и МРТ в диагностике патологического процесса и определении его активности, показаний к переводу отделение анестезиологии и реанимации у пациентов с

коронавирусной инфекции COVID 19

- распознавать недостаточность функции систем и органов у пациентов с коронавирусной инфекции COVID 19 и назначать корригирующие мероприятия;
- оценивать риск трудной интубации;
- владеть методами поддержки витальных функций у пациентов в критическом состоянии;
- владеть навыками проведения инвазивной искусственной вентиляции легких у больных коронавирусной инфекцией COVID 19;
- проводить профилактику и лечение основных осложнений интенсивной терапии;
- планировать профилактические и противоэпидемические мероприятия на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;
- организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в очаге;
- проводить противоэпидемические мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций.

По окончании обучения врач-специалист должен владеть навыками:

- установления источника (-ков) инфекции, механизма, путей и факторов передачи возбудителя;
- организации и проведения ранней диагностики новой коронавирусной инфекции COVID 19, с учетом условий и характера патогенных факторов;
- проведения дифференциальной диагностики вирусных заболеваний и новой коронавирусной инфекции COVID 19;
- определения очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий; обоснованного назначения необходимых лабораторно-инструментальных исследований, у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19;
- интерпретации и оценки результатов лабораторной диагностики, данных рентгенографии, ЭКГ, КТ и МРТ в диагностике патологического процесса и определении его активности, показаний к переводу в отделение анестезиологии и реанимации пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19;
- распознавания недостаточности функций систем и органов, у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19 и назначения корригирующих мероприятий;
- оценки риска трудной интубации;
- использования способов и методов поддержки витальных функций, у пациентов в критическом состоянии, обусловленном коронавирусной инфекцией COVID 19;

- восстановления проходимости дыхательных путей;
- определения показания для начала проведения респираторной поддержки пациентам с коронавирусной инфекцией COVID 19;
- подбор параметров вентиляции, контроль эффективности искусственной и вспомогательной вентиляции легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19;
- проведения профилактики и лечение основных осложнений интенсивной терапии;
- планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;
- организации и проведения противоэпидемические мероприятия в очаге.

Обеспечить приобретение опыта деятельности:

- осуществление профессиональной деятельности по диагностике пациентов с подозрением на заражение и/или зараженных новой коронавирусной инфекцией COVID 19;
- определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных с развитием критических состояний, обусловленных новой коронавирусной инфекцией COVID 19;
- осуществления лечебной деятельности в рамках профессиональных обязанностей анестезиолога-реаниматолога, при проведении интенсивной терапии осложнений, вызванных новой коронавирусной инфекцией COVID 19;
- организация лечебно-эвакуационных мероприятий, выполняемых при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных коронавирусной инфекцией COVID 19, совместно с сотрудниками Центра МЧС;
- осуществления профилактических мероприятий по предупреждению заболевания и распространения новой коронавирусной инфекции COVID 19.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» и успешно прошедшие итоговую

аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации¹.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1	Клиническая картина, диагностика, лечение коронавирусной инфекции. Меры по профилактике и снижению риска распространения новой коронавирусной инфекции.
1.1	Этиология и патогенез коронавирусной инфекции
1.2	Алгоритм клинико-инструментального обследования пациента с подозрением на COVID 19
1.3	Клинические особенности коронавирусной инфекции
1.4	Специфическая, неспецифическая и медикаментозная профилактика коронавирусной инфекции
1.5	Маршрутизация пациентов и больных или лиц с подозрением на COVID 19
1.6	Рациональная медикаментозная терапия у пациентов с COVID 19
2	Анатомия и физиология дыхания. Оценка кислородного статуса пациента
2.1	Основы анатомии и физиологии дыхания и газообмена
2.2	Контроль кислородного статуса у больных с коронавирусной инфекцией
3	Методы респираторной поддержки в интенсивной терапии
3.1	Основные методы обеспечения проходимости дыхательных путей. Трудный дыхательный путь.
3.2	Основные методы и способы респираторной поддержки
3.3	Режимы и параметры инвазивной ИВЛ
3.4	Оценка эффективности и мониторинг пациентов, находящихся на инвазивной ИВЛ
3.5	Особенности применения кислорода у больных с коронавирусной инфекцией (высокопоточная оксигенотерапия, неинвазивная вентиляция с положительным давлением)
3.6	Особенности инвазивной вентиляции у больных с коронавирусной инфекцией и ОРДС
3.7	Применение Прон-позиции у пациентов с COVID 19

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по
«Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19»

Цель: формирование и совершенствование способности и готовности врачей-специалистов хирургического профиля к выявлению и лечению критических состояний, возникающих у пациентов, инфицированных COVID 19, проведению у них профилактических мероприятий, на этапах лечения, позволяющих предотвращать развитие третичных осложнений, а также лечению новой коронавирусной инфекции COVID 19, включая методы респираторной терапии и инвазивной вентиляции легких у данной категории пациентов.

¹ Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Категория обучающихся:

По основной специальности: врачи-хирурги.

По смежным специальностям: врачи скорой медицинской помощи, врачи - колопроктологи, врачи - нейрохирурги, врачи - онкологи, врачи - оториноларингологи, врачи - офтальмологи, врачи - пластические хирурги, врачи - челюстно-лицевые хирурги, врачи рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, врачи - сердечно-сосудистые хирурги, врачи - сурдологи-оториноларингологи, врачи - торакальные хирурги, врачи - травматологи-ортопеды, врачи - урологи, врачи - эндоскописты, врачи - детские хирурги, врачи - детские урологи-андрологи, врачи - детские онкологи, врачи – остеопаты.

Трудоемкость обучения: 36 академических часа (6 дней).

Форма обучения: очная

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	
1	Клиническая картина, диагностика, лечение коронавирусной инфекции. Меры по профилактике и снижению риска распространения новой коронавирусной инфекции.	7,0	6,0	1,0	Промежуточный контроль (тестирование)
1.1	Этиология и патогенез коронавирусной инфекции	0,5	0,5		Текущий контроль (тестирование)
1.2	Алгоритм клинико-инструментального обследования пациента с подозрением на COVID 19	2	1	1	Текущий контроль (тестирование)
1.3	Клинические особенности коронавирусной инфекции	1,0	1,0		Текущий контроль (тестирование)
1.4	Специфическая, неспецифическая и медикаментозная профилактика коронавирусной инфекции	1,0	1,0		Текущий контроль (тестирование)
1.5	Маршрутизация пациентов и больных или лиц с подозрением на COVID 19	0,5	0,5		Текущий контроль (тестирование)
1.6	Рациональная медикаментозная терапия у пациентов с COVID 19	2	2		Текущий контроль (тестирование)
2	Анатомия и физиология дыхания. Оценка кислородного статуса пациента	4,0	3,0	1,0	Промежуточный контроль (решение клинической задачи)
2.1	Основы анатомии и физиологии дыхания и газообмена	2,0	2,0		Текущий контроль (тестирование)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			ДОТ и ЭО ²	ОСК	
2.2	Контроль кислородного статуса у больных с коронавирусной инфекцией	2,0	1,0	1,0	Текущий контроль (тестирование)
3	Респираторная поддержка при ОРДС, в том числе вызванном вирусной пневмонией	23,0	8,0	15,0	Промежуточный контроль (тестирование, симуляционное задание)
3.1	Основные методы обеспечения проходимости дыхательных путей. Трудный дыхательный путь.	2,0	1,0	1,0	Текущий контроль (тестирование)
3.2	Основные методы и способы респираторной поддержки	2,0	1,0	1,0	Текущий контроль (тестирование)
3.3	Режимы и параметры инвазивной ИВЛ	4,0	2,0	2,0	Текущий контроль (тестирование)
3.4	Оценка эффективности и мониторинг пациентов, находящихся на инвазивной ИВЛ	2,0	1,0	1,0	Текущий контроль (тестирование)
3.5	Особенности применения кислорода у больных с коронавирусной инфекцией (высокопоточная оксигенотерапия, неинвазивная вентиляция с положительным давлением)	5,0	1,0	4,0	Текущий контроль (тестирование)
3.6	Особенности инвазивной вентиляции у больных с коронавирусной инфекцией и ОРДС	5,0	1,0	4,0	Текущий контроль (тестирование)
3.7	Применение Прон-позиции у пациентов с COVID 19	3,0	1,0	2,0	Текущий контроль (тестирование)
Итоговая аттестация		2,0	1,0	1,0	Зачет
Всего		36,0	18,0	18,0	

**VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ИНВАЗИВНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID 19»**

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	Клиническая картина, диагностика, лечение коронавирусной инфекции. Меры по профилактике и снижению риска распространения новой коронавирусной инфекции.	1.1-1.5
2	Рациональная медикаментозная терапия у пациентов с COVID 19	1.6
3	Анатомия и физиология дыхания. Оценка кислородного статуса пациента	2.1 2.2
4	Основы респираторной поддержки	3.1 – 3.4
5	Респираторная поддержка у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19	3.5 – 3.7

Тематика обучающего симуляционного курса

№	Тема ОСК	Содержание ОСК
1	Клиническая картина, диагностика, лечение коронавирусной инфекции.	1.2 2.2 3.5
2	Инвазивная ИВЛ	3.1 3.2 3.3 3.4
3	Особенности инвазивной ИВЛ у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19	3.6 3.7

VII. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инвазивная вентиляция легких у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID 19» должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-специалиста:

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
 - a) Тренделенбурга
 - b) ортостатическим
 - c) литотомическим
 - d) Фовлера
- 4 НАПРАВЛЕНИЕ НАДАВЛИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМА СЕЛЛИКА
 - a) кзади, снизу - вверх и вправо
 - b) кпереди, снизу - вверх и вправо
 - c) кзади, снизу - вверх и влево
 - d) кзади, сверху - вниз и вправо
- 5 ПДКВ (РЕЕР) – ЭТО ПАРАМЕТР ИВЛ, ОСНОВНЫМ ЭФФЕКТОМ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ
 - a) повышение проницаемости альвеолокапиллярной мембраны
 - b) снижение давления в малом круге кровообращения
 - c) профилактика ателектазирования альвеол в конце выдоха
 - d) 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
 - a) маневр рекрутирования альвеол
 - b) маневр гипероксигенации крови

- с) маневр восстановления проходимости дыхательных путей
- d) маневр стабилизации альвеол
- 7 МАНЕВР РЕКРУТИРОВАНИЯ АЛЬВЕОЛ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ
 - a) снижения давления в малом круге кровообращения
 - b) повышение проницаемости альвеолокапиллярной мембраны
 - c) остановки легочного кровотечения
 - d) 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
 - a) ОРДС детей
 - b) ОРДС взрослых
 - c) острая пневмония
 - d) 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 Менее 70% - неудовлетворительно
	2. Практические навыки	Зачтено/не зачтено

VIII. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19»
<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003190038>
2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.04.2020 №264н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2020, регистрационный №57956).
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.03.2020 №246н « О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. №198н «О

временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003270043>.

4. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.04.2020 версия 5 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/049/986/original/09042020_MP_COVID-19_v5.pdf
5. Учебно-методическое пособие «Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика». – М.: 2020, 70 с.
6. Письмо Роспотребнадзора от 21.01.2020 № 02/706-2020-27 «Временные рекомендации по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCov» <http://docs.cntd.ru/document/564200923>.
7. Постановление от 28.11.2013 года №64 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» https://rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=3552.
8. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Внебольничная пневмония», 2019 год. https://minzdrav.midural.ru/uploads/clin_recomend%20РФ.pdf
9. Клинические рекомендации «Протокол ведения больных: диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома», принятые на X Съезде анестезиологов-реаниматологов, СПб.: 21.09.2006 (с дополнениями, принятыми на IV Международном конгрессе по респираторной поддержке. Красноярск, 14-17.09.2013 г). <https://docviewer.vandex.ru/view/>
10. Клинические рекомендации «Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре» Второй пересмотр. 2018. <https://anest-rean.ru/wp-content/uploads/2019/03/рекомендации-ФАР-при-интубации-трахеи.pdf>

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-spetsializirovannov-meditsinskoy-pomoschi>
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Порядки оказания медицинской помощи населению Российской Федерации –

- <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/4/stranitsa-857/porvadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-naseleniyu-rossivskoy-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/>