

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

«22» 12 2020 г.
Протокол № 27/2020

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России


Е.В. Шляхто
«25» 12 2020 г.

Заседание Ученого совета
«25» 12 2020 г.

Протокол № 9

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Неинвазивная респираторная поддержка у пациентов с новой
коронавирусной инфекцией COVID-19. Проведение, контроль и мониторинг
состояния пациентов»**

Лечебный факультет

Кафедра анестезиологии и реаниматологии

Срок обучения 36 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
20 20

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы	4
2.2 Требования к уровню образования слушателя	4
2.3 Нормативный срок освоения программы	4
2.4 Форма обучения, режим продолжительности занятий	4
3. Планируемые результаты обучения	4
4. Учебный план	5
5. Календарный учебный график	6
6. Учебная программа	7
7. Условия реализации программы	9
7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение	11
7.2 Материально-технические условия реализации программы	13
7.3 Кадровое обеспечение	13
8. Формы контроля и аттестации	14
9. Оценочные средства	14
10. Нормативно-правовые акты	16

1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Мазурок Вадим Альбертович	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Лейдерман Илья Наумович	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3	Ржеутская Рита Евгеньевна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
По методическим вопросам				
1	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Карымова Светлана Маратовна	-	Специалист УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Программа обсуждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии «09» декабря 2020 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии,
профессор, д.м.н.

Мазурок В.А.
подпись расшифровка подписи

2. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Неинвазивная респираторная поддержка у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Проведение, контроль и мониторинг состояния пациентов» (далее Программа).

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам: диагностики, лечения, профилактики у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 с острой дыхательной недостаточностью, находящихся на респираторной поддержке.

Задачи:

-представить слушателям цикла теоретический курс современных знаний по аспектам этиологии, патогенеза, диагностики и лечения острой дыхательной недостаточности у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

-обучить слушателей теоретическим основам и практическим навыкам клинической реализации современных методов респираторной поддержки у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

2.2 Требования к уровню образования слушателя.

К освоению Программы допускаются врачи-специалисты, работающие под контролем врача-анестезиолога-реаниматолога, оказывающие медицинскую помощь пациентам, нуждающимся в неинвазивной вентиляции легких (НИВЛ).

2.3 Нормативный срок освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин.)

2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения	Всего часов	Часов в день	Общая продолжительность программы
очная	36	6	6 дней

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются и приобретаются новые компетенции.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы, обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-2	способность и готовность проведения профилактических мероприятий при проведении различных методов респираторной поддержки у пациентов с COVID-19	основные методы МРП, показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением	выявлять симптомы, синдромы нарушения вентилиации, газообмена и тканевого дыхания у пациентов с острой дыхательной недостаточностью, оценивать их дифференциально-диагностическую значимость	оценкой основных клинических и инструментальных маркеров прогрессирования нарушений вентилиации и газообмена у пациентов с COVID-19 в ОРПТ на респираторной поддержке
2	ПК-5	способность и готовность выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний пациентов с COVID-19	современные методы лабораторной диагностики нарушений вентилиации и газообмена у пациентов на респираторной поддержке	осуществлять лечение пациентов с острой дыхательной недостаточностью на РП с учетом этиологии, тяжести болезни и сопутствующих патологических состояний, контролировать эффективность терапии и проводить ее коррекцию	отбором биологического материала от пациентов с COVID-19 на респираторной поддержке для исследования
3	ПК-6	способность и готовность к ведению и лечению пациентов с COVID-19 нарушениями вентилиации и газообмена	физиологические основы функционирования дыхательной системы, вентилиации, газообмена, тканевого дыхания	определять физиологические основы вентилиации, газообмена и тканевого дыхания	проведением респираторной поддержки у пациентов с COVID-19 и при других критических состояниях, сопровождающихся развитием острой дыхательной недостаточности

2. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе*					Форма контроля (итоговая аттестация)
			Лекции	Практические занятия			Самостоятельная работа	
				СЗ	ПЗ	С-П		
1.	КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПАЦИЕНТАМИ, ПРАВИЛА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	4	2	-	-	-	2	ТЗ
1.1	Правила эпидемиологической безопасности работы с пациентами с COVID-19 или подозрением на наличие COVID-19	4	2	-	-	-	2	ТЗ
2.	ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ЭТИОЛОГИЯ,	11	5	-	-	-	6	СЗ,ТЗ

ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ								
2.1	Физиология и патофизиология системы дыхания. Понятие о системе транспорта кислорода, критериях органной и тканевой перфузии.	4	2	-	-	-	2	ТЗ
2.2	Этиология, патогенез, диагностика ОДН. Диагностика COVID-19	4	2	-	-	-	2	СЗ,ТЗ
2.3	Общие принципы лечения пациентов с ОДН	3	1	-	-	-	2	ТЗ
3.	МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19	16	8	-	-	-	8	СЗ,ТЗ
3.1	Оксигенотерапия. Методики, показания, противопоказания	3	1	-	-	-	2	СЗ,ТЗ
3.2	Классификация механической респираторной поддержки. Основные термины, понятия и определения. Методики проведения	5	3	-	-	-	2	ТЗ
3.3	Неинвазивные методики проведения респираторной поддержки. Показания, противопоказания. Положительное давление конца выдоха (ПДКВ).	4	2	-	-	-	2	СЗ, ТЗ
3.4	Мероприятия ухода у пациентов на длительной респираторной поддержке	3	1	-	-	-	2	ТЗ
3.5	Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей пациентам с COVID-19 или подозрением на наличие COVID-19. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации	1	1	-	-	-	-	ТЗ
4.	МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ	4	2	-	-	-	2	СЗ,ТЗ
4.1	Мониторинг при проведении респираторной поддержки	4	2	-	-	-	2	СЗ, ТЗ
Итоговая аттестация		1	-	-	-	-	-	Зачет
Всего		36	17	-	-	-	18	1

5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции ДО	2-4	5	17
Самостоятельная работа	1-2	5	18
Итоговая аттестация	1	1	1

6. Учебная программа

Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
1	РАЗДЕЛ 1. КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПАЦИЕНТАМИ, ПРАВИЛА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ				
1.1	Правила эпидемиологической безопасности работы с пациентами с COVID-19 или подозрением на наличие COVID-19	Комплекс противоэпидемических мероприятий при поступлении и лечении пациента с клиническими проявлениями острого респираторного вирусного заболевания с характерными для НКИ COVID-19 симптомами и данными эпидемиологического анамнеза. Особенности защиты медицинского персонала от заражения	2	ПК-2	ТЗ
2	РАЗДЕЛ 2. ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ				
2.1	Физиология и патофизиология системы дыхания. Понятие о системе транспорта кислорода, критериях органной и тканевой перфузии	Дыхательная система – основные компоненты. Функция внешнего дыхания. Вентиляция легких-критерии нормы. Газообмен – кислородный каскад в норме и патологии. Система тканевого дыхания. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Содержание кислорода в артериальной и венозной крови. Транспорт кислорода, потребление кислорода, коэффициент экстракции, понятие кислородного бюджета. Шунт физиологический и патологический.	2	ПК-2	ТЗ
2.2	Этиология, патогенез, диагностика ОДН. Диагностика COVID-19	Этиология, патогенез, диагностика ОДН. Интерпретация газового состава артериальной крови и КОС. Диагностика COVID-19	2	ПК-2, ПК-5	ТЗ
2.3	Общие принципы лечения пациентов с ОДН	Методы восстановления проходимости дыхательных путей, оксигенотерапия, методы улучшения дренирования мокроты, методы респираторной поддержки	1	ПК-2, ПК-5	ТЗ
3	РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19				
3.1	Оксигенотерапия. Методики, показания, противопоказания	Оксигенотерапия. Методики проведения оксигенотерапии, показания, противопоказания	1	ПК-2, ПК-5	ТЗ
3.2	Классификация механической респираторной поддержки. Основные термины, понятия и определения. Методики проведения	Современные режимы респираторной поддержки. Инвазивные и неинвазивные методики МРП. Показания и противопоказания.	3	ПК-2, ПК-5	ТЗ
3.3	Неинвазивные методики проведения респираторной поддержки. Показания,	Неинвазивные методики проведения респираторной поддержки. Показания, противопоказания. Положительное давление конца выдоха (ПДКВ).	2	ПК-2, ПК-5	ТЗ

	противопоказания. Положительное давление конца выдоха (ПДКВ).				
3.4	Мероприятия ухода у пациентов на длительной респираторной поддержке	Основные мероприятия ухода у пациентов на длительной респираторной поддержке	1	ПК-2, ПК-5	ТЗ
3.5.	Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей пациентам с COVID-19 или подозрением на наличие COVID-19. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации	Методики обеспечения проходимости верхних дыхательных путей. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации у пациентов с COVID-19 или подозрением на наличие COVID-19.	1	ПК-2, ПК-5	ТЗ
4	РАЗДЕЛ 4. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ				
4.1	Мониторинг при проведении респираторной поддержки	Необходимый мониторинг при проведении респираторной поддержки ИВЛ	2	ПК-2, ПК-5	ТЗ

*Виды оценочных средств:

- ТЗ — тестовые задания;
- КВ — контрольные вопросы;
- КЗ — контрольные задания;
- СЗ — ситуационные задачи;

Самостоятельная работа

№	Вид самостоятельной работы	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые компетенции	Наименование оценочного средства
1	РАЗДЕЛ 1. КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПАЦИЕНТАМИ, ПРАВИЛА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ				
1.1	Правила эпидемиологической безопасности работы с пациентами с COVID-19 или подозрением на наличие COVID-19	Временные методические рекомендации: профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)	2	ПК-2	ТЗ
2	РАЗДЕЛ 2. ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ				
2.1	Физиология и патофизиология системы дыхания. Понятие о системе транспорта кислорода, критериях органной и тканевой перфузии	Физиология системы дыхания. Система тканевого дыхания. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Содержание кислорода в артериальной и венозной крови. Транспорт кислорода,	2	ПК-2	ТЗ

		потребление кислорода, коэффициент экстракции, понятие кислородного бюджета. Шунт физиологический и патологический.			
2.2	Этиология, патогенез, диагностика ОДН. Диагностика COVID-19	Этиология, патогенез, диагностика ОДН. Интерпретация газового состава артериальной крови и КОС. Методы диагностики COVID-19	2	ПК-2, ПК-5	ТЗ
2.3	Общие принципы лечения пациентов с ОДН	Методы восстановления проходимости дыхательных путей, оксигенотерапия, методы улучшения дренирования мокроты, методы респираторной поддержки	2	ПК-2	ТЗ
3.	РАЗДЕЛ 3. МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ У ПАЦИЕНТОВ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19				
3.1	Оксигенотерапия. Методики, показания, противопоказания	Оксигенотерапия. Методики проведения оксигенотерапии, показания, противопоказания	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ТЗ
3.2	Классификация механической респираторной поддержки. Основные термины, понятия и определения. Методики проведения	Современные режимы респираторной поддержки. Инвазивные и неинвазивные методики МРП. Показания и противопоказания.	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ТЗ
3.3	Неинвазивные методики проведения респираторной поддержки. Показания, противопоказания. Положительное давление конца выдоха (ПДКВ).	Неинвазивные методики проведения респираторной поддержки. Показания, противопоказания. Положительное давление конца выдоха (ПДКВ).	2	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ТЗ
3.4	Мероприятия ухода у пациентов на длительной респираторной поддержке	Основные мероприятия ухода у пациентов на длительной респираторной поддержке	2	ПК-2, ПК-5	ТЗ
4	РАЗДЕЛ 4. МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ				
4.1	Мониторинг при проведении респираторной поддержки	Необходимый мониторинг при проведении респираторной поддержки	2	ПК-2, ПК-5	ТЗ

7. Условия реализации программы

7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные

библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по Программе:

1. Microsoft Office Standard 2016
Контракт № 037210004961700 0614-0001320-02 от 28.06.2017 г.
2. 1С: Предприятие 8.
Контракт №037210004961600 2279 от 27.01.2017 г.
3. Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

Основная литература:

- 1) Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Гельфанда Б.Р., Заболотских И.Б. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448328.html>
- 2) Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии [Электронный ресурс] / В. Л. Кассиль [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436448.html>
- 3) Практическая пульмонология : руководство для врачей [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитоновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442357.html>
- 4) Анестезиология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439531.html>
- 5) Пульмонология [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html>
- 6) Внебольничная пневмония [Электронный ресурс] / А. И. Синопальников, О. В. Фесенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442890.html>
- 7) Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 октября 2020 версия 9 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19);
- 8) Инфекционные болезни: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4912-7 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449127.html>

Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>
2. Спирометрия [Электронный ресурс] / П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440667.html>

3. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство [Электронный ресурс] / Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2012. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500467.html>
4. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии [Электронный ресурс] / Геккиева А. Д. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444795.html>
5. Anesthesia Equipment: Principles and Applications, [Электронный ресурс]/ Ehrenwerth J., Eisenkraft J.B., Berry J. M. Second edition, copyright © 2013 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc — Режим доступа: <https://www.clinicalkey.com#!/browse/book/3-s2.0-C20110071636>
6. Complications in Anesthesia [Электронный ресурс] / Fleisher L. A., Rosenbaum S. H. Third Edition, copyright © 2018 by Elsevier Inc — Режим доступа: <https://www.clinicalkey.com#!/browse/book/3-s2.0-C20100685865>
7. Country & Technical Guidance - Coronavirus disease (COVID-19): материалы ВОЗ - Режим доступа: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>

Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по Программе:

Электронные ресурсы:

№	Название	Режим доступа	№ договора	Срок окончания
Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:				
1	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	www.medlib.ru	Контракт №164-ЕП/2019 от 15.06.2019	29.02.2020
2	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	www.rosmedlib.ru	Контракт №224-ЕП/2019 от 31.10.2019	31.12.2020 г.
3	Полнотекстовая база данных «ClinicalKey»	www.clinicalkey.com	Контракт №223-ЕП/2019 от 30.10.2019	31.10.2020 г.
4	HTS The Biomedical & Life Sciences Collection– 2400 аудиовизуальных презентаций	www.hstalks.com	Контракт №163-ЕП/2019 от 15.07.2019	31.05.2020 г
5	Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/	Ресурс открытого доступа	-
6	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp	Ресурс открытого доступа	-
7	Информационный ресурс DocGuide	https://dgalerts.docguide.com/ncov-home	Ресурс открытого доступа	-
8	GIDEON — Global Infectious Diseases and Epidemiology Online Network	https://www.gideononline.com/ebooks/disease/sars-and-mers-global-status/	Ресурс открытого доступа	-
9	JoVE (Журнал Визуализированных Экспериментов)	https://www.jove.com/coronavirusresource	Ресурс открытого доступа	-

Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:				
10	Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus»	http://www.scopus.com/	Сублицензионный договор №SCOPUS/37 от 9.10.2019	01.01.2019-31.12.2019 1.01.2020-31.12.2020 В процессе заключения с РФФИ (Нац. Подписка)
11	База данных индексов научного цитирования Web of Science	www.webofscience.com	Сублицензионный договор №WOS/37 от 5.09.2019	1.09.2019-31.12.2019 1.01.2020-31.12.2020 В процессе заключения с РФФИ (Нац. Подписка)
Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:				
12	Поисковые системы Google, Rambler, Yandex	http://www.google.ru ; http://www.rambler.ru ; http://www.yandex.ru	Ресурс открытого доступа	-
13	Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран	http://www.multitrans.ru/	Ресурс открытого доступа	-
14	Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru/	Ресурс открытого доступа	-
15	Публикации ВОЗ на русском языке	http://www.who.int/publications/list/ru/	Ресурс открытого доступа	-
16	Международные руководства по медицине	https://www.guidelines.gov/	Ресурс открытого доступа	-
17	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/	Ресурс открытого доступа	-
18	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://www.femb.ru/femb/	Ресурс открытого доступа	-

7.2 Материально-технические условия реализации программы.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения

Лекционный зал № 2 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. Б, 6 этаж	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблоки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, камеры для видеоконференц-связи Prestel, пульт дистанционного управления, микрофоны, аудиокolonки); учебная специализированная мебель (стол президиума, трибуна).
Учебная аудитория № 1-4 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. А, 6 этаж	Аудитория для самостоятельной работы	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду); учебная специализированная мебель (столы, стулья).
Аккредитационно-симуляционный центр 197341, г. Санкт-Петербург, Коломяжский проспект, дом 21, литера А 2 этаж	Аудитория для симуляционных занятий	Средства индивидуальной защиты и др.
Учебная аудитория № 2–4к 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2, лит. И, 20 этаж	Аудитория для итоговой аттестации	Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (моноблоки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, экран); учебная специализированная мебель (столы письменные, столы для мониторов, доска магнитно-маркерная поворотная, стулья, шкафы).

7.3 Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НИИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

8. Формы контроля и аттестации

8.1 Текущий контроль не предусмотрен.

8.2 Промежуточная аттестация не предусмотрена.

8.3 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

8.4 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

8.5 Документ, выдаваемый после завершения программы: удостоверение о повышении квалификации.

9. Оценочные средства

Примеры тестовых заданий:

1. **Смысл термина «ИВЛ»:**

- А. полностью механическая вентиляция
- Б. вариант вспомогательной вентиляции
- В. механическая поддержка по объему
- Г. механическая поддержка по давлению

2. **ИВЛ по объёму это:**

- А. механическая поддержка по объему
- Б. вариант вспомогательной вентиляции
- В. механическая вентиляция по объему
- Г. механическая поддержка по давлению

3. **Недостатки ИВЛ по объёму:**

- А. негарантированная минутная вентиляция
- Б. потенциальный риск баротравмы
- В. нестабильный дыхательный объем
- Г. недостатков нет

Пример ситуационной задачи:

Задача 1.

Пациент М. 62 лет, в стационаре в течение 3 дней в связи с подтвержденной COVID-19, II стадия, дыхательная недостаточность I.

В анамнезе: не курит, семейный анамнез не отягощен, избыточного питания (ИМТ 32 кг/м²). Артериальная гипертония в течение 5 лет, получает Лозартан 50 мг, Гипотиазид 12,5 мг. Другие сердечно-сосудистые заболевания отрицает. Вызвал дежурного врача в связи с усилением одышки, эпизодом выраженной резкой слабости и головокружения, возникшими при попытке встать с кровати.

Объективно: сознание ясное, положение активное. Температура тела 37,5С. Дыхание жесткое, ослабленное в нижне-боковых отделах с обеих сторон, хрипов нет. Сатурация на воздухе 95%. ЧДД 22 в мин (показатели без динамики по сравнению с предыдущим дневником). Тоны сердца приглушены, аритмичные. ЧСС 126 в мин. АД 112/86 мм рт.ст. Пульс 100 в мин, аритмичный. Ранее по дневникам – АД на уровне 120/80 мм рт.ст., ЧСС 90-100 в мин, ритмичное. Живот мягкий, безболезненный.

- 1. Определите вероятную причину усиления одышки.
 - a) Прогрессирование ассоциированного с COVID-19 поражения легких
 - b) Усиление интоксикации, связанной с COVID-19
 - c) Развитие осложнения в виде острой сердечной недостаточности
 - d) Развитие осложнения в виде нарушения ритма сердца

2. Какое дополнительное обследование необходимо выполнить?
 - a) Повторная компьютерная томография легких
 - b) Биохимический анализ крови на D-димер, тропонин
 - c) ЭКГ
 - d) ЭхоКГ

3. Тактика ведения в случае регистрации на ЭКГ фибрилляции предсердий с высокой частотой сокращения желудочков:
 - a) Медикаментозная кардиоверсия внутривенным введением амиодарона однократно, контроль симптомов, ЭКГ в динамике
 - b) Введение метопролола внутривенно болюсно с целью урежения ЧСС, при необходимости – повторное введение, переход на пероральную терапию бета-блокаторами
 - c) Внутривенное введение амиодарона, при неэффективности –электроимпульсная терапия, далее переход на пероральную терапию амиодароном
 - d) Перевод пациента в отделение реанимации, электроимпульсная терапия

4. Тактика в отношении антикоагулянтной терапии в случае развития впервые зарегистрированного пароксизма фибрилляции предсердий у пациента с COVID-19:
 - a) Продолжить терапию парентеральными антикоагулянтами в профилактической дозе, решение вопроса о пероральной терапии антикоагулянтами после регресса инфекционного процесса и прекращения противовирусной терапии
 - b) Продолжить терапию парентеральными антикоагулянтами в профилактической дозе, инициировать лечение варфарином с подбором дозы
 - c) Назначить терапию парентеральными антикоагулянтами в лечебной дозе, решение вопроса о пероральной терапии антикоагулянтами после регресса инфекционного процесса и прекращения противовирусной и антибактериальной терапии
 - d) Пациенту не показана терапия антикоагулянтами

10. Нормативные правовые акты

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 06.03.2019);
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Приказ Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;