

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. И. ПИРОГОВА»**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России)

**ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОДОБРЕНО»

Председатель цикловой методической
комиссии факультета дополнительного
профессионального образования
д. м. н., профессор Харитонов Л. А.

«16» мая 2022 г.

Протокол заседания учебно-методической
комиссии ФДПО от «16» мая 2022 г. № 3

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета дополнительного
профессионального образования
д. м. н., профессор Сергеев Е. Ю.

«16» мая 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Дыхательная недостаточность»**

По специальности: «Пульмонология», «Терапия»

Трудоемкость: 36 академических часов

Форма освоения: очная с применением ДОТ и ЭО

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Москва, 2022

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Дыхательная недостаточность» обсуждена и одобрена на заседании кафедры пульмонологии факультета дополнительного профессионального образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 8 от 18 марта 2022г.

Заведующий кафедрой _____ (проф., д.м.н., Белевский А.С.)

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Внешний: Авдеев С.Н., д.м.н., профессор, зам. директора ФГБУ «НИИ Пульмонологии» ФМБА

Фамилия И.О.

подпись

дата

2. Внутренний: Баранова И.А., д.м.н., профессор, кафедра госпитальной терапии педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Фамилия И.О.

подпись

дата

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Дыхательная недостаточность» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников пульмонологии факультета дополнительного профессионального образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, заведующий кафедрой А.С. Белевский.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Белевский Андрей Станиславович	д. м. н., профессор	Профессор кафедры пульмонологии ФДПО	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
2.	Анаев Эльдар Хусеевич	д. м. н.	Профессор кафедры пульмонологии ФДПО	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
3.	Баймаканова Гульсара Есенгельдиевна	д. м. н.	Профессор кафедры пульмонологии ФДПО	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
4.	Княжеская Надежда Павловна	к. м. н., доцент	Доцент кафедры пульмонологии ФДПО	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ЕКС – Единый квалификационный справочник

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия

ПЗ - практические занятия

СР - самостоятельная работа

ОСК – обучающий симуляционный курс

ДОТ - дистанционные образовательные технологии

ЭО - электронное обучение

ПА - промежуточная аттестация

ИА - итоговая аттестация

УП - учебный план

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Категории обучающихся
- 1.3. Цель реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы модулей
- 2.4. Оценка качества освоения программы
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы
- 2.5. Оценочные материалы

3. Организационно-педагогические условия Программы

- 3.1. Материально-технические условия
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.3. Кадровые условия
- 3.4. Организация образовательного процесса

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Профессиональный стандарт «Врач-пульмонолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19 марта 2019 года N 154н, регистрационный номер 1254);
- Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293н, регистрационный номер 1006);
- Профессиональный стандарт «Врач-аллерголог-иммунолог» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 138н, регистрационный номер 1002);
- Профессиональный стандарт «Врач-фтизиатр» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 684н, регистрационный номер 1122);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (в редакции, актуальной с 1 июля 2018 г., с изменениями и дополнениями, внесенными в текст, согласно приказу Минтруда России от 09.04.2018 г. № 214н);
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России от 11 декабря 2019 г. № 2873.

1.2 Категории обучающихся

Категория обучающихся – врачи по специальностям:

основные - «Пульмонология», «Терапия»,

дополнительные - «Аллергология и иммунология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Лечебное дело», «Педиатрия», «Фтизиатрия».

К лицам, поступающим на обучение по Программе, предъявляются следующие требования:

- высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия»;
- подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: «Аллергология и иммунология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Педиатрия», «Пульмонология», «Терапия», «Фтизиатрия»;
- или профессиональная переподготовка по одной из специальностей: «Аллергология и иммунология», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Педиатрия», «Пульмонология», «Терапия», «Фтизиатрия».

1.3 Цель реализации программы

Совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся специальности.

Обновление теоретических и практических знаний по физиологии органов дыхания, основным патофизиологическим механизмам нарушений при острой и хронической дыхательной недостаточности, знаний об этиологии, патогенезе острой и хронической дыхательной недостаточности, клинических проявлениях, методах их диагностики, лечения, профилактики;

Качественное изменение профессиональных компетенций обучающихся в области оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхолегочной системы, осложненных дыхательной недостаточностью;

Качественное расширение области знаний, умений и профессиональных навыков, востребованных при диагностике и лечении заболеваний органов дыхания, осложненных дыхательной недостаточностью.

Область профессиональной деятельности:

Охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Виды профессиональной деятельности:

Врачебная практика в области пульмонологии.

Основная цель: Профилактика, диагностика, лечение заболеваний бронхолегочной системы, медицинская реабилитация пациентов.

Уровень квалификации: 7,8

Связь Программы с Профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт 1: «Врач-пульмонолог»		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Оказание медицинской помощи	А/01.8	Диагностика заболеваний бронхолегочной системы

пациентам при заболеваниях бронхолегочной системы	A/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам при заболеваниях бронхолегочной системы, контроль его эффективности и безопасности
	A/08.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
Профессиональный стандарт 2: «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»		
А: Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
Профессиональный стандарт 3: «Врач-аллерголог-иммунолог»		
А: Оказание медицинской помощи населению по профилю "аллергология и иммунология"	A/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза
	A/02.8	Назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности
	A/07.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
Профессиональный стандарт 4: «Врач-фтизиатр»		
А: Оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи населению по профилю "фтизиатрия" в	A/01.8	Проведение обследования пациентов в целях выявления туберкулеза и осложнений вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М, установления диагноза туберкулеза
	A/02.8	Назначение лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом, контроль его эффективности и безопасности

	A/07.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
--	--------	--

Связь Программы с Единым квалификационным справочником

Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»

Должность	Должностные обязанности
Врач общей практики (семейный врач)	<p>Осуществляет амбулаторный прием и посещения на дому, оказывает неотложную помощь, проводит комплекс профилактических, лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий, содействует в решении медико-социальных проблем семьи.</p> <p>Оказывает непрерывную первичную медико-санитарную помощь пациенту вне зависимости от его возраста, пола и характера заболевания.</p> <p>Организует и проводит лечение пациентов в амбулаторных условиях, дневном стационаре и стационаре на дому.</p>
Врач-терапевт	<p>Выявляет и осуществляет мониторинг факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний.</p> <p>Осуществляет первичную профилактику в группах высокого риска.</p> <p>Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.</p> <p>Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.</p>
Врач-педиатр	<p>Получает информацию о здоровом и больном ребенке.</p> <p>Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.</p> <p>Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Организует и проводит противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции.</p> <p>Организует стационар на дому.</p>

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует

следующие ПК:

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	<p>Готовность к диагностике заболеваний бронхолегочной системы.</p> <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы МКБ; - принципы диагностики, дифференциальной диагностики состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме при заболеваниях бронхолегочной системы. <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить диагностику с целью выявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме, у пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы или подозрением на заболевания бронхолегочной системы; - оценивать тяжесть состояния пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы; - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию; - интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента; - интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента; - определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи. <p>должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки тяжести состояния пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы; - навыками формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациента; - навыками направления пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания 	<p>ПС1: А/01.8 ПС2: А/02.7 ПС3: А/01.8 ПС4: А/01.8 ЕКС</p>

	<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	
ПК-2	<p>Готовность к назначению и проведению лечения пациентам при заболеваниях бронхолегочной системы, контролю его эффективности и безопасности</p> <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями бронхолегочной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить респираторную поддержку, в том числе кислородотерапию, СИПАП-терапию, неинвазивную вентиляцию легких в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме пациентам с заболеваниями бронхолегочной системы; - назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; - назначать немедикаментозное лечение с учетом 	<p>ПС1: А/02.8 ПС2: А/03.7 ПС3: А/02.8 ПС4: А/02.8 ЕКС</p>

	<p>диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	
	<p>должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения респираторной поддержки, в том числе кислородотерапии, терапии в режиме искусственной вентиляции лёгких постоянным положительным давлением (далее - СИПАП-терапия), неинвазивной вентиляции легких в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - навыками оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями бронхолегочной системы в неотложной форме. 	
ПК-3	<p>Готовность к оказанию медицинской помощи в неотложной или экстренной формах</p> <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. <p>должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; - навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской 	<p>ПС1: А/08.8 ПС2: А/01.7 ПС3: А/07.8 ПС4: А/07.8 ЕКС</p>

	<p>помощи в экстренной форме;</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.	
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Дыхательная недостаточность» 36 ак. часов; форма обучения очная с применением ДОТ и ЭО.

№№	Наименование модулей I.	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе					Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				ПК	Форма контроля
				ЛЗ	СЗ	ПЗ	Симуляционное обучение	Стажировка		ЛЗ	СЗ	ПЗ	Симуляционное обучение		
1.	Нормальная анатомия	2	2	2										ПК-1, ПК-2	-
2.	Нормальная физиология	2	2	2										ПК-1, ПК-2	-
3.	Дыхательная недостаточность	10	10	6	2	2								ПК-1, ПК-2	-
4.	Основные принципы неинвазивной вентиляции легких (НВЛ)	6	6	2	1	3								ПК-1, ПК-2, ПК-3	-
5.	Основы НВЛ при обструктивных и рестриктивных заболеваниях органов дыхания	6	6	2	1	1	2							ПК-1, ПК-2, ПК-3	-
6.	Основы НВЛ при острой и хронической дыхательной недостаточности	6	6	2	1	1	2							ПК-1, ПК-2, ПК-3	-
7.	Анестезиология и реаниматология	2	2	2										ПК-1, ПК-2, ПК-3	-
II.	Итоговая аттестация	2							2		2				ИА/ Зачет
III	Всего по программе	36	34	18	5	7	4		2		2				

2.2 Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение одной недели: пять дней в неделю по 7.2 академических часа в день.

2.3 Рабочие программы учебных модулей

МОДУЛЬ 1

Нормальная анатомия

Код	Наименование тем
1.1.	Анатомия дыхательной системы

МОДУЛЬ 2

Нормальная физиология

Код	Наименование тем
2.1.	Физиология дыхания

МОДУЛЬ 3

Дыхательная недостаточность

Код	Наименование тем
3.1.	Определение дыхательной недостаточности
3.2.	Классификация дыхательной недостаточности
3.3.	Астматический статус: тактика лечения
3.4.	Хроническая дыхательная недостаточность: классификация и принципы терапии

МОДУЛЬ 4

Основные принципы неинвазивной вентиляции легких (НВЛ)

Код	Наименование тем
4.1.	Основные режимы НВЛ
4.2.	Оборудование: респираторы, интерфейсы, увлажнители
4.3.	Средства доставки лекарств при проведении НВЛ

МОДУЛЬ 5

Основы НВЛ при обструктивных и рестриктивных заболеваниях органов дыхания

Код	Наименование тем
5.1.	Патофизиология дыхания при обструктивных и рестриктивных заболеваниях органов дыхания
5.2.	Физиологические эффекты НВЛ при обструктивных и рестриктивных заболеваниях органов дыхания
5.3.	Режимы, интерфейс, мониторинг, противопоказания, причины неудачи НВЛ.

5.4.	Модуль частично реализуется в виде симуляционного курса на клинической базе кафедры (ГБУЗ "ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ", г. Москва, ул.11-я Парковая, д.32, корпус 4) с применением симуляционного класса и решением ситуационных задач. Симуляционное обучение направлено на отработку следующих практических навыков: навыки проведения ИВЛ и НВЛ на манекене; работа в симуляционном классе; навыки использования масок для НВЛ; навыки проведения режимов, интерфейсов, мониторинга; навыки оценки правильности проведения ИВЛ и НВЛ путем решения ситуационных задач.
------	--

МОДУЛЬ 6

Основы НВЛ при острой и хронической дыхательной недостаточности

Код	Наименование тем
6.1.	Патофизиология дыхания при острой и хронической дыхательной недостаточности
6.2.	Физиологические эффекты НВЛ при острой и хронической дыхательной недостаточности
6.3.	Модуль частично реализуется в виде симуляционного курса на клинической базе кафедры (ГБУЗ "ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ", г. Москва, ул.11-я Парковая, д.32, корпус 4) с применением симуляционного класса и решением ситуационных задач. Симуляционное обучение направлено на отработку следующих практических навыков: владение методами определения газового и электролитного состава крови; умение принять решение по проведению ИВЛ или НВЛ; практическое применение ИВЛ и НВЛ; навыки проведения ИВЛ и НВЛ.

МОДУЛЬ 7

Анестезиология и реаниматология

Код	Наименование тем
7.1.	Анестезиология и реаниматология. Показания для ИВЛ.

2.4. Оценка качества освоения программы

2.4.1 Форма итоговой аттестации.

2.4.1.1 Контроль результатов обучения проводится в виде итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом

(УП). Форма итоговой аттестации – зачет, который проводится посредством тестового контроля в АС ДПО.

2.4.1.2 Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.4.2 Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяется Положением об организации итоговой аттестации обучающихся на факультете дополнительного профессионального образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

2.5 Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде тестов на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-технические условия

3.1.1 Перечень помещений медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№ №	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Вид занятий, которые проводятся в помещении	Этаж, кабинет
1	ГБУЗ "ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ", г. Москва, ул.11-я Парковая, д.32, корпус 4	Лекции Семинары Практические занятия	5 этаж, кабинет № 555
2	ГБУЗ "ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ", г. Москва, ул.11-я Парковая, д.32, корпус 4	Лекции Семинары Практические занятия	5 этаж, кабинет № 557
3	ГБУЗ "ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ", г. Москва, ул.11-я Парковая, д.32, корпус 4	Лекции Семинары Практические занятия	5 этаж, кабинет № 560
4	ГБУЗ "ГКБ им. Д.Д. Плетнёва ДЗМ", г. Москва, ул.11-я Парковая, д.32, корпус 4	Лекции Семинары Практические занятия	4 этаж, кабинет № 457

3.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Тонометр механический
2.	Стетофонендоскоп CS-417
3.	Термометр
4.	Медицинские весы ВЭМ-150М
5.	Ростомер
6.	Аппарат для неинвазивной вентиляции лёгких Vivo 400
7.	Аппарат для измерения АД
8.	Кислородный увлажнитель
9.	Небулайзер
10.	Негатоскоп
11.	Компьютерный спирометр «Мастер Скрин»
12.	Противошоковый набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий
13.	Эргоспирометр Охусон Pro (VIASYS Healthcare GmbH, серийный № 808762, год выпуска – 2006)
14.	Велоэргометр Ergoline (модель ER 900 OEM GO ES1, серийный № 2003001930, дата выпуска 01.09.2003)
15.	Измеритель параметров дыхания модели Jaeger-APS pro, серийный № 201143-375111, дата выпуска 12.03.2000
16.	Измеритель параметров дыхания модели MasterScreen IOS-APS pro (Cardinal Health Germany GmbH, серийный № 733247, год выпуска – 2008)
17.	Электрокардиограф модели ARCHIWIN 4240 (ref.970 4240 100, s/n № 02227, дата выпуска 04.2002)
18.	Оборудование для измерения бодиплетизмографических параметров модели Master-Screen-Body/Diff, серийный № 693381 (версия программы – JLAB 5.10.0.65), год выпуска - 2006
19.	Центрифуга лабораторная медицинская Capricorn (model No. СТР2000, зав. номер 362135)
20.	Термометр цифровой RST серии 02/04/06
21.	Медицинский ростомер Спринт (№ 1812289)
22.	Медицинские весы РП-150МГ (№ 1943207)
23.	Тонометр OMRON HEM-18 (№ 807846)
24.	Маршрутизатор ASUS
25.	Монитор

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1 Литература

№№	Основная литература
1.	Под редакцией академика РАН Чучалина А.Г. Респираторная медицина: руководство в 3 томах. 2-е изд., перераб., испр. и доп. М.: Литтерра, 2017
2.	Под редакцией Савушкиной О.И., Черняка А.В. Легочные функциональные тесты: от теории к практике: руководство для врачей. М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2017. 191 с.
3.	Дополнительная литература
4.	Мэскел Ник, Миллар Эн. Руководство по респираторной медицине. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 г. – 600 с.
5.	Гриппи Майкл А. Патофизиология лёгких. – М.: Бином, 2014 г. – 304 с.
6.	Гриппи М.А. Патофизиология легких. М., СПб: Издательство «Бином», Невский диалект, 2000. 344 с.
7.	Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание. / Под ред. Чучалина А. Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 г. – 800 с.
8.	Интенсивная терапия в пульмонологии: Монография/ под редакцией С.Н.Авдеева (Серия монография Российского респираторного общества под ред. А.Г.Чучалина). Т. 1-М.: Издательство «Атмосфера», 2014.-304 с., ил.
9.	Интенсивная терапия в пульмонологии: Монография/ под редакцией С.Н.Авдеева (Серия монография Российского респираторного общества под ред. А.Г.Чучалина). Т. 12-М.: Издательство «Атмосфера», 2015.-312 с., ил.
10.	Функциональная диагностика в пульмонологии: Практическое руководство. / Под ред. Айсанова З.Р., Черняка А.В.– М.: ООО «АТМО», 2016 г. –184 с.
11.	Palange P., Ward S.A., Carlsen K. H. et al. Recommendation on the use of exercise testing in clinical practice// Eur.Respir.J. 2007. V.29. P.185-209
12.	Хеннеси Айан А.М., Джапп Алан Дж. Анализ газов артериальной крови понятным языком. Практическая медицина, 2015 г.-148 с.

3.2.2 Информационно-коммуникационные ресурсы

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http:// www.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iramn.ru
4.	Медицинская поисковая	http://www.medinfo

	система для специалистов	
5.	Профессиональный портал для врачей	http://mirvracha.ru/portal/index
6.	Врач	http://www.rusvrach.ru
7.	Русский медицинский журнал	http://www.rmj.ru
8.	Издательство «Медиа Сфера»	http://www.mediasphera.ru
9.	Российское медицинское общество	http://www.russmed.ru
10.	Журнал «Consilium-medicum»	http://www.consilium-medicum.com
11.	PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

3.3 Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры пульмонологии факультета дополнительного профессионального образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по пульмонологии / терапии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 85%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 92%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 85%.

3.4. Организация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, семинар, практическое занятие (в том числе симуляционное), аттестация в виде тестирования.

1. Лекции проводятся: без ДОТ полностью с использованием мультимедийных устройств и/или специально оборудованных компьютерных классов.

2. Семинары проводятся:

- частично без ДОТ в виде дискуссии, чтения первоисточников с комментариями слушателей и пояснениями педагога, ситуационного анализа (разбора кейсов), ответов на вопросы, с использованием мультимедийных устройств и специально оборудованных классов/аудиторий, учебно-методической литературы;
- частично с ДОТ очно, синхронно в виде итоговой аттестации в АС

ДПО под административным контролем куратора группы

3. Практические занятия (в том числе симуляционные) проводятся без ДОТ полностью:

- в виде отработки навыков и умений в пользовании графиками, схемами, приборами, и практической работы для отработки умений и навыков в выполнении определенных технологических приемов и функций, процедур, методик, решения ситуационных задач для отработки умений и навыков навыки оценки правильности проведения ИВЛ и НВЛ,

- в виде симуляционных занятий с использованием специализированных симуляторов/тренажеров для отработки следующих практических умений и навыков: навыки проведения ИВЛ и НВЛ на манекене; навыки использования масок для НВЛ; навыки проведения режимов, интерфейсов, мониторинга; владение методами определения газового и электролитного состава крови; умение принять решение по проведению ИВЛ или НВЛ.

4. Автоматизированная система АС ДПО.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО).

После внесения данных обучающегося в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в систему ДОТ и ЭО под собственными идентификационными данными.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- одновременный доступ обучающихся по Программе;

- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации.