

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО Рост ГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 4

«29» 03 2022г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
«04» 04 2022г.  
№ 175

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Интенсивная терапия в пульмонологии»

по основной специальности: Пульмонология  
по смежным специальностям:

анестезиология-реаниматология, рентгенология, терапия

Трудоемкость: 36 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону

2022

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Интенсивная терапия в пульмонологии» обсуждена и одобрена на заседании кафедры профпатологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 7 от 2 апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой Горблянский Ю.Ю.

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1.Авдеев С.Н., доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой пульмонологии и директор клиники пульмонологии и респираторной медицины ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава РФ, главный внештатный пульмонолог Минздрава РФ, руководитель клинического отдела ФГБУ НИИ пульмонологии ФМБА

2.Цома В.В., кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», начальник управления ДПО ИНМФО, главный внештатный специалист Комитета здравоохранения Волгоградской области

,

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Интенсивная терапия в пульмонологии»  
срок освоения 36 академических часов

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	
Проректор по последипломному образованию	«__» _____ 20__ г. _____ Березина З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	«__» _____ 20__ г. _____ Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	«__» _____ 20__ г. _____ Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	«__» _____ 20__ г. _____ Горблянский Ю.Ю.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Интенсивная терапия в пульмонологии» разработана рабочей группой сотрудников кафедры профпатологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО Рост ГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Горблянский Ю.Ю.

Состав рабочей группы:

<b>№№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Горблянский Юрий Юрьевич	д.м.н., профессор	Заведующий. кафедрой профпатологии	ФГБОУ ВО Рост ГМУ Минздрава России
2.	Конторович Елена Павловна	к.м.н., ассистент	Доцент кафедры профпатологии; зав. Поликлиническим отделением МБУЗ «Горбольница №7» (Ростов н/Д)	ФГБОУ ВО Рост ГМУ Минздрава России
3.	Пиктушанская Татьяна Евгеньевна	к.м.н., ассистент	Ассистент кафедры профпатологии; главный врач ГБУ РО «Лечебно-реабилитационный центр №2» РО (Шахты), главный профпатолог Минздрава РО	ФГБОУ ВО Рост ГМУ Минздрава России
4.	Понамарева Оксана Петровна	к.м.н., ассистент	Доцент кафедры профпатологии; зав. профпатологическим отделением МСЧ ПАО «Роствертол» им. Б.Н. Слюсаря	ФГБОУ ВО Рост ГМУ Минздрава России

## Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

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.

## **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».

- Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 19 марта 2019 г. N154н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-пульмонолог» (зарегистрировано в Минюсте России 12 апреля 2019 № 1254).

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.03.2019г. №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог» (зарегистрировано в Минюсте России 15.04.2019 №1256)

- Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 27 августа 2018 г. N 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (зарегистрировано в Минюсте России 14 сентября 2018 №1200)

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «02» февраля 2022 г. N 101 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.45 Пульмонология (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 марта 2022 г., регистрационный N 67706)

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «30» июня 2021 г. N 557 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июля 2021 г., регистрационный N 64406)

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. N 1044 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 октября 2014 г., регистрационный N 344540)

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. N 1086 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.44 Профпатология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 октября 2014 г., регистрационный N 34465)

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. N 1092 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 октября 2014 г., регистрационный N 34466)

- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.



## 1.2. Категории обучающихся.

Основная специальность – пульмонология

Смежные специальности – анестезиология-реаниматология, рентгенология, терапия

## 1.3. Цель реализации программы

Совершенствование имеющихся профессиональных компетенций в части неотложной терапии заболеваний (состояний) бронхолегочной системы, востребованных при выполнении профессиональной деятельности.

Вид профессиональной деятельности: оказание медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях: ОРДС, ТЭЛА, астматическом статусе, тяжелых пневмониях и ХОБЛ, ингаляционной травме, спонтанном пневмотораксе, легочных кровотечениях, респираторных осложнениях тяжелой коронавирусной инфекции.

Уровень квалификации: 8

**Таблица 1**

**Связь Программы с профессиональным стандартом**

ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
<b>Профессиональный стандарт 1: врач-пульмонолог.</b> Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 19 марта 2019 г. N154н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-пульмонолог» (зарегистрировано в Минюсте России 12 апреля 2019 № 1254).		
А: Оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях бронхолегочной системы	А/01.8	Диагностика заболеваний бронхолегочной системы
	А/02.8	Назначение и проведение лечения пациентам при заболеваниях бронхолегочной системы, контроль его эффективности и безопасности
	А/08.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

**Профессиональный стандарт 2: врач-рентгенолог.** Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.03.2019г. №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог» (зарегистрировано в Минюсте России 15.04.2019 №1256)

А: Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем	А/01.8	Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов
--	--------	---

**Профессиональный стандарт 3: врач-анестезиолог-реаниматолог.** Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 27 августа 2018 г. N 554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (зарегистрировано в Минюсте России 14 сентября 2018 №1200)

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

### Связь Программы с квалификационной характеристикой

**Квалификационная характеристика: Терапия.** Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2020 г. №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

<p>Оказание медицинской помощи по профилю «терапия»</p> <p>Оценка состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи.</p> <p>Осуществление диагностики и лечения пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ)</p> <p>Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
--

#### 1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

ПК	Описание компетенции	Код профстандарта, квалификационная характеристика
ПК-1	<b>ГОТОВНОСТЬ</b> к диагностике заболеваний бронхолегочной системы	А/01.8
	<b>ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</b> клиническую и рентгенологическую семиотику заболеваний бронхолегочной системы, функциональные нарушения, осложнения и особенности течения заболеваний бронхолегочной системы; методы клинической диагностики неизлечимых прогрессирующих заболеваний и состояний; состояния, представляющие угрозу жизни пациентов при заболеваниях бронхолегочной системы	
	<b>ДОЛЖЕН УМЕТЬ:</b> проводить диагностику и дифференциальную диагностику бронхолегочных заболеваний, в том числе требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; интерпретировать результаты лабораторного исследования пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы; выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникающих в результате лабораторных и инструментальных исследований; распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы	

	<p><b>ДОЛЖЕН Владеть:</b> навыками диагностики и дифференциальной диагностики бронхолегочных заболеваний, в том числе требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; навыками интерпретации результатов лабораторного исследования пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы и подозрением на заболевания бронхолегочной системы; выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникающих в результате лабораторных и инструментальных исследований; навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы</p>	
ПК-2	<p><b>ГОТОВНОСТЬ</b> к лечению пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы, в том числе к оказанию медицинской помощи в экстренной форме</p> <p><b>ДОЛЖЕН Знать:</b> стандарты, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями бронхолегочной системы; современные подходы к лечению пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы; принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов</p> <p><b>ДОЛЖЕН уметь:</b> разрабатывать план лечения и проводить лечение пациентам с заболеваниями бронхолегочной системы; проводить респираторную поддержку, в том числе кислородотерапию, СИПАП-терапию (ИВЛ с постоянным положительным давлением), проводить неинвазивную вентиляцию легких; оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов</p> <p><b>ДОЛЖЕН Владеть:</b> навыками лечения пациентов с заболеваниями бронхолегочной системы; навыками проведения респираторной поддержки, в том числе кислородотерапии, СИПАП-терапии, неинвазивной вентиляции легких; навыками оценки эффективности и безопасности проводимого лечения; навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях,</p>	<p>A/02.8 A/08.8</p>

	представляющих угрозу жизни пациентов	
ПК-3	<b>ГОТОВНОСТЬ</b> к проведению рентгенологических исследований бронхолегочной системы и интерпретации их результатов	А/01.8
	<b>ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</b> рентгенодиагностические аппараты и комплексы; показания и противопоказания к рентгеновскому исследованию, в том числе к компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) при заболеваниях бронхолегочной системы; основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний бронхолегочной системы	
	<b>ДОЛЖЕН УМЕТЬ:</b> составлять план рентгенологического исследования (в том числе КТ и МРТ) в соответствии с клинической задачей и с учетом диагностической эффективности исследования; выполнять рентгенологическое исследование, в том числе КТ и МРТ; интерпретировать результаты рентгенологического исследования, в том числе КТ и МРТ легких и средостения; интерпретировать рентгенологическую симптоматику (семиотику) изменений легких, органов средостения	
	<b>ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ:</b> навыками составления плана рентгенологического исследования (в том числе КТ и МРТ) в соответствии с клинической задачей и с учетом диагностической эффективности исследования; навыками выполнения рентгенологического исследования, в том числе КТ и МРТ; навыками интерпретации результатов рентгенологического исследования, в том числе КТ и МРТ легких и средостения; навыками интерпретации рентгенологической симптоматики (семиотики) изменений легких, органов средостения	
ПК-4	<b>ГОТОВНОСТЬ</b> к диагностике состояний, представляющих угрозу жизни пациента с заболеванием бронхолегочной системы; к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий при бронхолегочных заболеваниях	В/01.8 В/02.8
	<b>ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</b> стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»; клиническую картину, функциональную и лабораторную диагностику острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; правила проведения сердечно-легочной	

	<p>реанимации; медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию</p> <p><b>должен уметь:</b> распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента и обусловленные заболеваниями бронхолегочной системы; определять операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом пациента; устанавливать диагноз органной (полиорганной) недостаточности; применять комплекс анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий</p> <p><b>должен владеть:</b> навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациента и обусловленных бронхолегочными заболеваниями; навыками определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента; устанавливать диагноз органной (полиорганной) недостаточности; навыками применения комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий</p>	
ПК-5	<p><b>ГОТОВНОСТЬ</b> к диагностике и лечению хронических неинфекционных заболеваний, к оказанию медицинской помощи в неотложной форме</p> <p><b>должен знать:</b> клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи по профилю «терапия»; современные методы диагностики хронических неинфекционных заболеваний; принципы распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; современные методы лечения хронических неинфекционных заболеваний</p> <p><b>должен уметь:</b> осуществлять диагностику хронических неинфекционных заболеваний; проводить диагностику состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; проводить лечение хронических неинфекционных заболеваний с учетом клинических рекомендаций (протоколов лечения)</p> <p><b>должен владеть:</b> навыками диагностики хронических неинфекционных заболеваний;</p>	КХ

	<p>навыками проведения диагностики состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; навыками лечения хронических неинфекционных заболеваний с учетом клинических рекомендаций (протоколов лечения)</p>	
--	---	--

2

### 1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	6 дней /1 неделя

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Интенсивная терапия в пульмонологии»  
в объёме 36 часов

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка	Обучающий симуляционный курс	Формируемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Специальные дисциплины</b>																
1	Механизмы формирования неотложных состояний в пульмонологии	8	8	2	4	2									ПК-1	ПА
2	Частная пульмонология	14	8	6		2		6		2	4				ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5	ПА
3	Интенсивная терапия в пульмонологии	12	12	2	4	6									ПК-2 ПК-4 ПК-5	ПА
	<b>Всего часов (специальные дисциплины)</b>	34	28	10	8	10										
	<b>Итоговая аттестация</b>	2														<b>Экзамен</b>
	<b>Всего часов по программе</b>	36	28	10	8	10		6		2	4					



## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часов в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей.

### Рабочая программа учебного модуля 1. «Специальные дисциплины»

#### МОДУЛЬ 1

#### Механизмы формирования неотложных состояний в пульмонологии

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
<b>1.1</b>	<b>Основные неотложные состояния в пульмонологии</b>
1.1.1.	Острая дыхательная недостаточность
1.1.2.	ОРДС
1.1.3.	Астматический статус
1.1.4.	Отек легких
1.1.5.	Легочное кровотечение
1.1.6.	ТЭЛА
1.1.7.	Спонтанный пневмоторакс
1.1.8.	Инфекционно-токсический шок
<b>1.2</b>	<b>Общие механизмы формирования неотложных состояний в пульмонологии</b>
1.2.1	Острая дыхательная недостаточность (ОДН)
1.2.1.1	паренхиматозная ОДН (гипоксемическая)
1.2.1.2	вентиляционная ОДН (гиперкапническая)
1.2.1.3	смешанная ОДН
1.2.2	Бронхообструктивный синдром
1.2.3	Отек легких
1.2.4	Легочная гипертензия
1.2.5	Изменения КЩС и водно-электролитного баланса
1.2.6	Тканевая гипоксия

#### МОДУЛЬ 2

#### Частная пульмонология

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
<b>2.1</b>	<b>ОРДС</b>
2.1.1	Определение и классификация

2.1.2	Эпидемиология
2.1.3	Этиология и патогенез
2.1.4	Клиника
2.1.5	Диагностика
2.1.6	Лечение
	Прогноз и летальность при ОРДС
<b>2.2</b>	<b>Обострение бронхиальной астмы и астматический статус</b>
2.2.1	Определение
2.2.2	Классификация
2.2.3	Факторы риска и патогенез
2.2.4	Диагностика
2.2.5	Принципы лечения
2.2.6	Летальность
<b>2.3</b>	<b>Тяжелая внебольничная пневмония</b>
2.3.1	Определение
2.3.2	Классификация
2.3.3	Эпидемиология
2.3.4	Факторы риска развития пневмонии
2.3.5	Этиологическая структура
2.3.6	Патогенез
2.3.7	Патологическая анатомия
2.3.8	Клиника
2.3.9	Диагностика
2.3.10	Лечение
2.3.11	Профилактика и диспансерное наблюдение
<b>2.4</b>	<b>Тяжелая нозокомиальная пневмония</b>
2.4.1	Определение
2.4.2	Классификация
2.4.3	Эпидемиология
2.4.4	Факторы риска развития пневмонии
2.4.5	Этиологическая структура
2.4.6	Патогенез
2.4.7	Патологическая анатомия
2.4.8	Клиника
2.4.9	Диагностика
2.4.10	Лечение
2.4.11	Профилактика и диспансерное наблюдение
<b>2.5.</b>	<b>Спонтанный пневмоторакс</b>
2.5.1	Определение
2.5.2	Этиология и патогенез
2.5.3	Классификация
2.5.4	Клиника
2.5.5	Диагностика
2.5.6	Дифференциальная диагностика
2.5.7	Алгоритм неотложных действий
2.5.8	Осложнения спонтанного пневмоторакса
<b>2.6</b>	<b>Интенсивная терапия осложнений тяжелой коронавирусной инфекции</b>
2.6.1	Гнойно-септические осложнения
2.6.2	Хроническая дыхательная недостаточность

2.6.3	ТЭЛА
<b>2.7</b>	<b>Легочное кровотечение</b>
2.7.1	Определение
2.7.2	Этиология и патогенез
2.7.3	Эпидемиология
2.7.4	Классификация
2.7.5	Клиника
2.7.6	Диагностика
2.7.7	Дифференциальная диагностика
2.7.8	Лечение
2.7.9	Профилактика и диспансерное наблюдение
<b>2.8</b>	<b>Ингаляционная травма</b>
2.8.1	Определение
2.8.2	Классификация
2.8.3	Клиника
2.8.4	Диагностика
2.8.5	Основные направления интенсивной терапии
<b>2.9</b>	<b>Тяжелое обострение ХОБЛ</b>
2.9.1	Определение
2.9.2	Факторы риска
2.9.3	Клиника
2.9.4	Диагностика
2.9.5	Алгоритм неотложных действий

### МОДУЛЬ 3

#### Интенсивная терапия в пульмонологии

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
<b>3.1</b>	<b>Особенности ведения больных с заболеваниями органов дыхания в палате интенсивной терапии</b>
3.1.1	Обеспечение проходимости дыхательных путей
3.1.2	Инфузионная терапия
3.1.3	Нутритивная поддержка
3.1.4	Реабилитация
<b>3.2</b>	<b>Респираторная поддержка</b>
3.2.1	Показания к респираторной поддержке
3.2.2	Инвазивная вентиляция легких
3.2.3	Неинвазивная вентиляция легких
3.2.4	Экстракорпоральная мембранная оксигенация

## 2.4. Оценка качества освоения программы.

### 2.4.1. Форма промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – *зачёт*. Зачет проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) и решения ситуационных задач по темам учебного модуля (АС ДПО).

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – *экзамен*, который проводится посредством тестового контроля (АС ДПО) и собеседования с обучающимся.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся диплом о присвоении квалификации.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа

удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы.	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

	Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу			
--	---	--	--	--

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ**

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

### **2.5. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач 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	Этаж, кабинет
1	ГБУ РО «Областная клиническая больница №2», пульмонологическое отделение; г. Ростов-на-Дону, ул. 1-й Конной Армии 33	Этаж 5 учебный кабинет
2	Консультативная поликлиника ГБУ РО «Областная клиническая больница №2»; г. Ростов-на-Дону, ул. 1-й Конной Армии 33	Этаж 3 кабинет №301.

### 3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	В учебном кабинете пульмонологического отделения: мультимедийный проектор, ксерокс, негатоскоп, тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат дыхательный ручной, кислородный концентратор, ингалятор компрессорный, ингалятор ультразвуковой; учебная мебель (столы, стулья, шкафы), расходные материалы
2.	В кабинете №301 консультативной поликлиники: спирометр, тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер; противошоковый набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий; специализированная мебель (стол врача, стол медицинской сестры, стулья, кушетка для осмотра пациента), расходные материалы
..	

## 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

### 3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр.
	Основная литература
1.	Практическая пульмонология: руководство для врачей, интернов, ординаторов, аспирантов / под ред. В.В. Салухова, М.А. Харитонов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с.
2.	Профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких: монография / Ю.Ю. Горблянский, Н.В. Яковлева, Т.Е. Пиктушанская [и др.] / под ред. Ю.Ю. Горблянского. – Ростов –на-Дону: Изд-во Фонд науки и образования, 2018. – 312 с.
	Дополнительная литература
1	Пульмонология: национальное руководство /под ред. А.Г. Чучалина.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 800 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». - Текст электронный - ЭР
2	Справочник по пульмонологии /под ред. А.Г. Чучалина, М.М. Ильковича. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -298 с.

3	Клинико-фармакологические основы современной пульмонологии: учеб. пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / под ред. Е.Е. Баженова [и др.]. – Москва: БИНОМ, 2010. - 359 с.
4	Клиническая интерпретация рентгенограммы легких: справочник / М. Дарби [и др.]; пер. с англ. Под ред. В.Н. Трояна - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 214 с.
5	Профессиональные болезни: руководство для врачей и студентов мед. вузов / под ред. Н.А. Мухина, С.А. Бабанова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 575 с.
6	Профессиональные аспекты новой коронавирусной инфекции COVID-19: учебное пособие / Ю. Ю. Горблянский, Е. П. Конторович, О. П. Понамарева [и др.]; под ред. Ю. Ю. Горблянского. – Ростов - на-Дону: Изд-во Рост ГМУ, 2021.- 147 с.
7	Новая коронавирусная инфекция COVID-19: профессиональные аспекты сохранения здоровья и безопасности медицинских работников: методические рекомендации / под редакцией И.В. Бухтиярова, Ю.Ю. Горблянского. – 2-е изд. перераб. и доп. М: АМТ, ФГБНУ «НИИ МТ», 2022. – 136 с. доступ из ЭБ Рост ГМУ
8	Медицинская реабилитация работников, перенесших COVID-19: учебное пособие / Ю. Ю. Горблянский, Т. Е. Пиктушанская, Е. П. Конторович, О. П. Понамарева; под ред. Ю. Ю. Горблянского. – Ростов – на -Дону: Изд-во РостГМУ, 2021. – 155 с.

### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">http:// www.rosminzdrav.ru</a>

### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [sdo.rostgmu.ru](http://sdo.rostgmu.ru).

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала.



Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов и итоговой аттестаций.

### **3.3. Кадровые условия.**

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры профпатологии с курсом медико-социальной экспертизы факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по пульмонологии в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 37,5%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 62,5%

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 37,5%.

### Профессорско-преподавательский состав программы

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество,</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Место работы основное</b>
<b>1</b>	<b>Горблянский Юрий Юрьевич</b>	<b>д.м.н., профессор</b>	<b>Зав. кафедрой профпатологии</b>	<b>ФГБОУ ВО РостГМУ</b>
<b>2</b>	<b>Конторович Елена Павловна</b>	<b>к.м.н.</b>	<b>Доцент кафедры профпатологии</b>	<b>ГБУЗ «Горполиклиника №7»</b>
<b>3</b>	<b>Пиктушанская Татьяна Евгеньевна</b>	<b>к.м.н.</b>	<b>Ассистент кафедры профпатологии</b>	<b>ГБУ «Лечебно-реабилитационный центр №2» РО</b>
<b>4</b>	<b>Понамарева Оксана Петровна</b>	<b>к.м.н.</b>	<b>Доцент кафедры профпатологии</b>	<b>МСЧ ПАО «Роствертол» им. Б.Н. Слюсаря</b>
<b>5</b>	<b>Кайгородов Сергей Петрович</b>	<b>к. м. н</b>	<b>Ассистент кафедры профпатологии</b>	<b>ГБУ РО ОКБ №2, отделение анестезиологии и реаниматологии, врач-анестезиолог-реаниматолог</b>

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе  
повышения квалификации «Интенсивная терапия в пульмонологии»  
со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Пульмонология» и смежным специальностям (рентгенология, анестезиология-реаниматология, терапия)

1	Кафедра	Профпатологии
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	Ул. 1-й Конной армии 33
4	Зав.кафедрой	Горблянский Юрий Юрьевич
5	Ответственный составитель	Конторович Елена Павловна
6	Е-mail	<a href="mailto:kontorovicher@yandex.ru">kontorovicher@yandex.ru</a> .
7	Моб. телефон	8-928-130-13-80..
8	Кабинет №	Аудитория №1 кафедры профпатологии
9	Учебная дисциплина	-пульмонология
10	Учебный предмет	-пульмонология
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Пульмонология, рентгенология, анестезиология-реаниматология, терапия
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	1. Механизмы формирования неотложных состояний в пульмонологии
15	Тема	1.1; 1.2
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<b>3- single, 7 - multiple</b>
19	Источник	

### Список тестовых заданий

1	1	1			
1			Состояниями, требующими оказания помощи в неотложной форме являются все, кроме		
			астматический статус		
			ТЭЛА		
			инфекционно- токсический шок		
			ОРДС		
			легочное кровотечение		
			острый пневмоторакс		
	*		дыхательная недостаточность 1 степени		
			отек легких		
1	1	1			
2			Типичным патогенетическим осложнением COVID-19, ассоциированной с пневмонией, является		
	*		острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС)		
			гнойный менингоэнцефалит		
			острая почечно-печеночная недостаточность		
			тромбоз мезентериальных сосудов		
1	1	1			
3			Резкое повышение PACO <sub>2</sub> можно ожидать при		
	*		массивной легочной эмболии		
			почечной недостаточности		
			диабетической коме		
			астматическом приступе		
1	1	1			
4			Спонтанный пневмоторакс развивается при		

	*		наличии буллезно-дистрофических изменений в кортикальных отделах легких и висцеральной плевре		
	*		развитии перфорации булл		
	*		нарушении целостности висцеральной плевры		
1	1	1			
5			Основными механизмами развития ОРДС являются		
	*		выделение противовоспалительных веществ (цитокинов)		
	*		активация альвеолярных макрофагов и циркулирующих нейтрофилов		
	*		повреждение эндотелия капилляров и альвеол		
	*		нарушение газообмена и возникновение гипоксии		
	*		развитие легочной гипертензии и спазма легочных сосудов		
1	1	1			
6			ОРДС развивается при следующих непрямых повреждениях легких		
	*		сепсис		
	*		тяжелая травма		
	*		пересадка костного мозга		
	*		массивное переливание крови		
	*		инсульт		
1	1	1			
7			Инфекционно-токсический шок развивается в результате воздействия эндотоксинов и бактериальных продуктов на		
	*		клеточные мембраны		
	*		компоненты свертывания крови		
	*		комплемент		
			сердечно-сосудистую систему		

1	1	1			
8			Механизмы отека легких включают		
	*		гидростатический отек легких (повышение внутрикапиллярного давления крови)		
	*		мембраногенный отек легких (первичное повышение проницаемости капилляров легких)		
			ингаляционное воздействие раздражающих веществ		
			снижение внутрикапиллярного давления крови		
1	1	1			
9			Факторами, повышающими уровни внутрикапиллярного давления крови являются		
	*		обструкция воздухоносных путей		
	*		обструкция лимфатических сосудов		
	*		нарушение легочно-венозного кровообращения		
			ингаляционное поступление химических веществ		
1	1	1			
10			Симптомами мембраногенного отека легких являются		
	*		респираторный дистресс-синдром		
	*		аспирационный		
	*		ингаляционный		
	*		интоксикационный		

## 2. Оформление фонда ситуационных задач (для проведения экзамена в АС ДПО).

### Задача1

Продавец торгового центра 39 лет, поступила в ОРИТ в тяжелом состоянии. Со слов сопровождающего пациентку мужа, несколько лет лечится по поводу аллергической бронхиальной астмы. Выявлена аллергия на некоторые краски и стиральные порошки. Накануне задержалась на работе в связи с ремонтом торговых помещений, при ремонтных работах применяются краски и лаки с сильным запахом. На работе случилось три подряд приступа удушья (после которых не могла «выдохнуть полной грудью»), сопровождающихся сухим кашлем, слезотечением, обильными слизистыми выделениями из носа, страхом. Принимала сальбутамол без заметного эффекта. В приемном отделении ОРИТ повторилась серия из 2 приступов удушья длительностью от 2 до 3 минут.

Объективно: Общее состояние тяжелое. Заторможена, некоторая спутанность сознания. Умеренный цианоз кожных покровов. Экспираторная одышка. Тоны сердца приглушены, ритмичны. АД 80/50 мм рт. ст. ЧСС 106 уд в 1 мин. В легких дыхание ослабленное, определяются участки «немного легкого». ЧД 28 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Голени и стопы пастозны.

Результаты проведенного обследования:

Общий анализ крови и мочи без отклонений от нормы. ПОС (пиковая объемная скорость) 32% PaO<sub>2</sub> 58 мм рт. ст.; PaCO<sub>2</sub> 64, SaO<sub>2</sub> 88%.

На рентгенограмме органов грудной клетки определяются признаки умеренной эмфиземы легких.

### ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте предварительный диагноз
  - а. Бронхиальная астма аллергическая, тяжелое течение.
  - б. Астматический статус II стадии, жизнеугрожающее обострение \*
  - с. Аллергический ринит, конъюнктивит
2. Каков патогенез астматического статуса?
  - а. Тяжелая и быстро прогрессирующая дыхательная недостаточность \*
  - б. Обструкция дистальных воздухоносных путей
  - с. Резистентность к обычному бронходилатационному лечению

3. Какова врачебная тактика по неотложной терапии в данном случае?

- а. Ингаляционное введение увлажненного кислорода на постоянном потоке через маску \*
- б. Беродуал 2-2,5 мл (40-50 кап.) ингаляционно небулайзером, при отсутствии эффекта повторить через 30 минут в той же дозе \*
- с. Введение преднизолона 2 мг/кг внутривенно струйно \*
- д. Введение эуфиллина внутривенно 5-6 мг/кг
- е. Введение гепарина 5000-10000 ЕД внутривенно капельно с плазмазаменяющим раствором\*

4. Оцените клинический прогноз

- а. Благоприятный
- б. Сомнительный \*
- с. Неблагоприятный

#### Задача 2

Женщина 48 лет поступила в отделение реанимации и интенсивной терапии с жалобами на боли в грудной клетке, затрудненное дыхание, кашель с выделением мокроты, высокую температуру (выше 38°C). Объективно: состояние тяжелое. В легких дыхание жесткое, влажные хрипы в нижних отделах. Тоны сердца глухие, ритмичные. А/ 70/40 мм рт. ст. ЧСС 120 в 1 мин. На рентгенограмме ОГК признаки двусторонней полисегментарной пневмонии в стадии инфильтрации. Пациентка была консультирована реаниматологом, терапевтом, кардиологом, акушером-гинекологом. Назначены антибиотики широкого спектра действия и инфузионная терапия. Однако, несмотря на проводимую терапию, состояние больной прогрессивно ухудшалось и через 3 дня наступила смерть. На секции обнаружен выраженный отек головного мозга и легких, признаки гнойной пневмонии. Гистологические данные: морфологические признаки сливной серозно-гнойной пневмонии с серозно-геморрагическим отеком, морфологические признаки истощения клеток коры надпочечников, очаговые периваскулярные кровоизлияния в кору надпочечников, в почках некроз эпителия канальцев, тромбы в микроциркуляторном русле. Поставлен окончательный диагноз: Двусторонняя нижнедолевая серозно-гнойная сливная пневмония, осложнившаяся инфекционно-токсическим шоком.



## ВОПРОСЫ:

1. Каков патогенез инфекционно-токсического шока?

- a. развитие при воздействии грамотрицательной бактериальной инфекции
- b. нарушения центральной гемодинамика\*
- c. выработка противовоспалительных цитокинов и медиаторов\*
- d. клеточная дизоксия (нарушение утилизации кислорода клетками)\*
- t. метаболические нарушения\*
- f. апоптоз или некроз клеток\*

2. Какие терапевтические мероприятия проводятся при инфекционно-токсическом шоке?

- a. оптимизация гемодинамики\*
- b. ликвидация нарушений водно-электролитного баланса и обезвоживания\*
- c. устранение полиорганной недостаточности\*
- d. устранение метаболических расстройств\*
- e. устранение ДВС-синдрома\*

3. Какие ошибки были допущены в ведении данной больной?

- a. не был выявлен возбудитель инфекции \*
- b. не проводилось определение чувствительности возбудителя к антибиотикам \*
- c. не было продуктивного взаимодействия всех врачей, принимающих участие в лечении\*.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе  
повышения квалификации «Интенсивная терапия в пульмонологии»  
со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Пульмонология» и смежным специальностям (рентгенология, анестезиология-реаниматология, терапия)

1	Кафедра	Профпатологии
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	Ул. 1-й Конной армии 33
4	Зав.кафедрой	Горблянский Юрий Юрьевич
5	Ответственный составитель	Конторович Елена Павловна
6	Е-mail	<a href="mailto:kontorovicher@yandex.ru">kontorovicher@yandex.ru</a> .
7	Моб. телефон	8-928-130-13-80..
8	Кабинет №	Аудитория №1 кафедры профпатологии
9	Учебная дисциплина	-пульмонология
10	Учебный предмет	-пульмонология
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Пульмонология, рентгенология, анестезиология-реаниматология, терапия
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	2. Частная пульмонология
15	Тема	2.1;.2.2;.2.3;2.4;. 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<b>4- single, 6 - multiple</b>
19	Источник	

## Список тестовых заданий

1	1	2			
1			Для тяжелой ХОБЛ характерны следующие изменения спирометрии		
			ОФВ1 менее 30%		
	*		проба Тиффно менее 70%, 30% ОФВ1 менее 50% от должной		
			проба Тиффно более 70%, ОФВ1 от 50% до 80%		
			ОФВ1 более 80%		
1	1	2			
2			Характерным признаком легочного кровотечения является		
	*		ярко-красный цвет крови		
			кровь цвета кофейной гущи		
			темная кровь в виде сгустков		
1	1	2			
3			Основной причиной смерти при молниеносной форме тромбоэмболии легочной артерии является		
	*		острая коронарная недостаточность, сопровождающаяся бронхиолоспазмом		
			отек легких с обструкционной дыхательной недостаточностью и нарушением диффузии через альвеоло-капиллярную мембрану		
			инфаркт легкого с нарушением функции легочной ткани		

1	1	2			
4			Признаками пневмоторакса являются		
			ослабление голосового дрожания, смещение трахеи в больную сторону, притупление перкуторного звука, отсутствие дыхания		
			отставание грудной клетки с пораженной стороны, усиление голосового дрожания, притупление перкуторного звука, отсутствие дыхания		
	*		отставание грудной клетки с пораженной стороны, отсутствие голосового дрожания, коробочный звук или тимпанит, отсутствие дыхания		
1	1	2			
5			При первичном спонтанном пневмотораксе рентгенологически регистрируются		
	*		обеднение легочного рисунка		
	*		буллезные образования вблизи висцеральной плевры		
	*		неровность контура коллабированного легкого		
	*		смещение средостения в противоположную сторону		
1	1	2			
6			Астматический статус характеризуется		
	*		тяжелой быстро прогрессирующей дыхательной недостаточностью		
	*		обструкцией воздухоносных путей		
	*		резистентностью к обычному бронходилатационному лечению		
1	1	2			
7			Выделяют следующие стадии астматического статуса		

	*		1 стадия-затянувшийся приступ удушья (тяжелое обострение)		
	*		2 стадия жизнеугрожающее обострение		
	*		3 стадия – гипоксемическая, гиперкапническая кома		
1	1	2			
8			Ингаляционная травма разделяется на		
	*		термическую		
	*		термохимическую		
	*		токсикохимическую		
1	1	2			
9			К особенностям пневмонии, ассоциированной с COVID-19 относятся		
	*		часто тяжелое течение		
	*		нарушение функции жизненно важных органов		
	*		расстройство дыхательной функции легких		
	*		нарушение кислородотранспортной функции крови и сосудов		
			часто легкое течение		
1	1	2			
10			Пневмониями, требующими неотложной помощи могут быть		
	*		Тяжелая внебольничная пневмония		
	*		Тяжелая нозокомиальная терапия		
			Вирусная пневмония		

## 2. Оформление фонда ситуационных задач (для проведения экзамена в АС ДПО).

### Задача 1

Мужчина 67 лет обратился к терапевту с жалобами на кашель с трудноотделяемой мокротой гнойного характера, одышку при незначительной физической нагрузке, дистанционные хрипы, снижение переносимости физических нагрузок, головные боли по утрам. Болеет около 30 лет. Сначала беспокоил преимущественно сухой кашель, затем стал более продуктивным и появилась одышка, которая стала усиливаться, особенно в холодное время года и при физической нагрузке. Настоящее ухудшение в течение нескольких месяцев, когда усилилась одышка, общая слабость, утомляемость. Вредные привычки – курит около 50 лет по 20-30 сигарет в день. В течение последнего года трижды лечился стационарно по поводу обострений ХОБЛ. Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы цианотичны, акроцианоз. Телосложение: умеренного питания. ЧД 26 в мин. SaO<sub>2</sub> – 84%. PaCO<sub>2</sub> 55 мм рт.ст. Грудная клетка бочкообразной формы. Перкуторно над легкими звук с коробочным оттенком. Аускультативно в легких дыхание жесткое, масса сухих свистящих хрипов, выдох удлинен. SaO<sub>2</sub> – 84%. PaCO<sub>2</sub> 60 мм рт.ст. ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ 0,6

#### ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте диагноз.
  - а. ХОБЛ II-III ст., тяжелое течение, эмфизематозно-бронхитический тип, фаза обострения. Осложнение: Эмфизема легких. ДН II степени (по сатурации)
  - б. ХОБЛ II ст., ДН II степени
2. Какова дальнейшая врачебная тактика?
  - а. показано очередное стационарное медикаментозное лечение для снятия признаков обострения ХОБЛ \*
  - б. в последующем показана длительная домашняя вентиляция легких (ДДВЛ) с применением режима СИПАП \*
  - с. амбулаторное наблюдение у пульмонолога
  - д. наблюдение у терапевта по месту жительства

3. Обоснуйте решение о ведении данного пациента

- a. наличие признаков хронической дыхательной недостаточности \*
- b. наличие гиперкапнии \*
- c. показатели спирометрии и сатурации \*

4. Оцените клинический прогноз

- a. Благоприятный
- b. Сомнительный \*
- c. Неблагоприятный

Задача 2

Продавец продуктового магазина, 44 лет, доставлена в приемное отделение областной больницы бригадой скорой помощи. Жалобы: подъем температуры до 39,6°C, боль в правом боку на вдохе, усиливающаяся при кашле; одышка в покое; выраженная общая слабость; кашель с отделением небольшого количества вязкой серой мокроты. Больна в течение четырех дней. После сильного переохлаждения появился потрясающий озноб, повысилась температура до 39,5°C, стала беспокоить одышка, со вчерашнего дня присоединились боли в грудной клетке при кашле, стала откашливать серого цвета мокроту в небольшом количестве.

В анамнезе простудные заболевания, артериальная гипертензия 2 степени.

Курит до 10-12 сигарет в день, алкоголь употребляет умеренно. Аллергоанамнез без особенностей. Контакта с профессиональными вредностями нет.

Объективно: Состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, герпетические высыпания на губах, губы слегка цианотичны. T-39°C, пульс 102 в минуту, слабый. АД 80/50 мм рт. ст. ЧД 28 в минуту. При осмотре грудной клетки правая половина отстаёт при дыхании. Справа от угла лопатки выявлено приглушение перкуторного звука, усиление голосового дрожания, выслушивается бронхиальное дыхание, нежная крепитация, на ограниченном участке

шум трения плевры. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Периферических отеков нет. Физиологические отправления без особенностей. Выявлено наличие острой ДН с SpO<sub>2</sub> 87%, по данным пульсоксиметрии.

## ВОПРОСЫ:

### 1. Сформулируйте предварительный диагноз

- a. Внебольничная правосторонняя плевропневмония в нижней доле, тяжелое течение. Инфекционно-токсический шок. ДН II степени \*
- b. Тромбоэмболия легочной артерии
- c. Герпесвирусная инфекция

### 2. Какие исследования необходимо выполнить на уровне приемного отделения для уточнения диагноза?

- a. УЗИ органов брюшной полости и почек
- b. определение прокальцитонина
- c. спирометрию
- d. развернутый общий анализ крови\*
- e. обзорную рентгенографию органов грудной полости в 2-х проекциях\*
- f. исследование крови на Д-димер

### 3. Какова дальнейшая врачебная тактика

- a. Вызов в приемное отделение пульмонолога
- b. Направление на госпитализацию в пульмонологическое отделение
- c. Направление в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ)\*

### 3. Предположительный прогноз

- a. благоприятный
- b. сомнительный\*
- c. неблагоприятный



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе  
повышения квалификации «Интенсивная терапия в пульмонологии»  
со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Пульмонология» и смежным специальностям (рентгенология, анестезиология-реаниматология, терапия)

1	Кафедра	Профпатологии
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	Ул. 1-й Конной армии 33
4	Зав.кафедрой	Горблянский Юрий Юрьевич
5	Ответственный составитель	Конторович Елена Павловна
6	Е-mail	<a href="mailto:kontorovicher@yandex.ru">kontorovicher@yandex.ru</a> .
7	Моб. телефон	8-928-130-13-80..
8	Кабинет №	Аудитория №1 кафедры профпатологии
9	Учебная дисциплина	-пульмонология
10	Учебный предмет	-пульмонология
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Пульмонология, рентгенология, анестезиология-реаниматология, терапия
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	3. Интенсивная терапия в пульмонологии
15	Тема	3.1; 3.2
16	Подтема	все
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<b>3- single, 7 - multiple</b>
19	Источник	

### Список тестовых заданий

1	1	3			
1			Наиболее распространенный метод лечения открытого и клапанного пневмоторакса		
			дренирование плевральной полости с пассивной аспирацией		
			дренирование плевральной полости		
	*		дренирование плевральной полости с непрерывной эвакуацией воздуха		
1	1	3			
2			При рецидивах спонтанного пневмоторакса показана		
			торакотомия		
			торакотомия с ушиванием булл		
	*		торакотомия с ушиванием булл и скарификацией плевры		
1	1	3			
3			Показаниями для механической вентиляции легких при астматическом статусе являются		
	*		апноэ и брадипноэ (менее 8 в минуту)		
	*		тахипноэ (более 35 в минуту, при отсутствии выраженной гипертермии и ли гиповолемии)		
	*		прогрессирующий цианоз		
	*		поверхностное дыхание, «немое легкое»		
	*		нарушение психики и сознания		

	*		кома		
1	1	3			
4			Лабораторными показаниями для механической ИВЛ являются		
	*		Прогрессирующая гипоксемия, рефрактерная к кислородотерапии: PaO <sub>2</sub> < 60 мм рт.ст		
	*		Прогрессирующая гиперкапния: PaCO <sub>2</sub> > 55 мм рт. ст		
	*		Прогрессирующая гипокапния: PaCO <sub>2</sub> < 39 мм рт.ст		
	*		Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) < 15 мл/кг		
1	1	3			
5			Доврачебная помощь при легочном кровотечении		
	*		борьба с нарастающей асфиксией (вплоть до искусственного дыхания)		
	*		строгий постельный режим		
	*		создание возвышенного положения головы и туловища		
	*		срочная госпитализация		
1	1	3			
6			Врачебная помощь при легочном кровотечении состоит из		
	*		консервативной терапии		
	*		коллапсотерапевтических мероприятий		
	*		эндоскопических и эндоваскулярных способов		
	*		хирургических методов		
1	1	3			
7			При массивном легочном кровотечении (с кровопотерей 10-15% и больше объема циркулирующей крови) показаны		

	*		кислородотерапия		
	*		заместительная терапия (переливание плазмы, препаратов крови)		
	*		при необходимости - ИВЛ		
1	1	3			
8			Интенсивная терапия при астматическом статусе включает		
	*		подачу увлажненного кислорода		
	*		Ингаляции беродуала через небулайзер		
	*		введение системных ГКС (преднизолона, дексаметазона) парентерально или внутрь		
			ингаляционное введение ГКС (раствора будесонида через небулайзер с кислородом)		
1	1	3			
9			Лечение ТЭЛА включает		
	*		антикоагулянтную терапию		
	*		тромболитическую терапию		
	*		хирургическое лечение (эмболектомию в условиях искусственного кровообращения)		
1	1	3			
10			Респираторная поддержка при ОРДС включает		
	*		интубацию трахеи и ИВЛ		
	*		неинвазивную ИВЛ через маску		
	*		кислородотерапию		

## 2. Оформление фонда ситуационных задач (для проведения экзамена в АС ДПО).

### Задача 1

Женщина 66 лет потеряла сознание на улице и была доставлена бригадой скорой медицинской помощи в отделение интенсивной терапии с подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения. Произведена срочная интубация, начата искусственная вентиляция легких. После интубации аускультативно дыхание в левой половине грудной клетки не проводится. Выполнена обзорная рентгенография легких. На рентгенограмме видны эндотрахеальная трубка, тотальное затемнение левого легочного поля однородной структуры. При прослеживании за контуром эндотрахеальной трубки, тень которой определяет и расположение трахеи, замечено, что вверху она смещена вправо, а внизу отклонена влево

#### ВОПРОСЫ:

1. Назовите возможные причины тотального однородного затемнения левого легкого
  - a. Смещение эндотрахеальной трубки вверху влево, а внизу - вправо означает продвижение ее во время интубации слишком далеко (она попала в левый главный бронх)
  - b. Прекращение вентиляции левого легкого \*
  - c. Наступление ателектаза левого легкого \*
  - d. Центральный рак левого легкого с тотальным ателектазом
2. Какие действия необходимо срочно предпринять?
  - a. подтянуть эндотрахеальную трубку вверх примерно на 5 см
  - b. расположить конец эндотрахеальной трубки над килем грудины (на уровне бифуркации)
3. Является ли патология в легких независимым конкурирующим заболеванием у данной пациентки?
  - a. патология в легких является осложнением интубации трахеи \*.
  - b. после подтягивания трубки вверх вентиляция левого легкого восстановилась
  - c. ателектаз левого легкого был связан с неправильной установкой эндотрахеальной трубки.

## Задача 2

Дежурного кардиолога многопрофильной больницы вызвали к пациенту 56 лет, страдающему мерцательной аритмией. Со слов больных (соседей по палате), больной потерял сознание, лицо «посинело» и наступила остановка дыхания на несколько секунд. В течение дня жаловался на сильную одышку. При осмотре кардиолога предъявил жалобы на боль в груди, одышку, кашель, страх. При осмотре: Цианоз верхней половины туловища. Набухание шейных вен. Пульсация на сонных артериях ослаблена. ЧСС 110 в 1 мин. АД 85/55 мм рт. ст. Тоны сердца глухие, аритмичные, усиление II тона над легочной артерией. Пульс слабого наполнения, неритмичный, 100-110 уд в 1 мин. В легких ослабленное дыхание. ЧД 32 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный, печень у края реберной дуги. Голени и стопы пастозны. Пульсация на тыле стоп ослаблена.

### ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте диагноз
  - a. Острая сердечная недостаточность
  - b. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), среднетяжелая\*
  
2. Какова должна быть врачебная тактика?
  - a. проведение неинвазивной ИВЛ с позитивным давлением в ОРИТ\*
  - b. при необходимости инвазивная интубация в ОРИТ\*
  - c. избегать анестетиков, вызывающих гипотензивный эффект\*
  - d. при возможности – ангиография легочной артерии\*
  - e. по показаниям антикоагулянтная и тромболитическая терапия\*
  
3. Предположительный прогноз
  - a. благоприятный
  - b. сомнительный
  - c. неблагоприятный\*

## Перечень вопросов для собеседования

1. Классификация заболеваний (состояний) бронхолегочной системы, требующих оказания неотложной помощи
2. ОРДС, клиника, диагностика, неотложная помощь
3. Астматический статус, клиника, диагностика, неотложная помощь
4. Тяжелая внебольничная пневмония, клиника, диагностика, неотложная помощь
5. Тяжелая нозокомиальная пневмония, клиника, диагностика, неотложная помощь
6. Спонтанный пневмоторакс, клиника, диагностика, неотложная помощь
7. Легочное кровотечение, клиника, диагностика, неотложная помощь
8. Ингаляционная травма, факторы риска, клиника, диагностика, неотложная помощь
9. Гнойно-септические осложнения COVID-19, клиника, диагностика, неотложная помощь
10. Хроническая дыхательная недостаточность как осложнение COVID-19, механизм развития, диагностика, неотложная помощь
11. ТЭЛА, клинические формы, диагностика, неотложная помощь
12. Тяжелое обострение ХОБЛ, клиника, диагностика, неотложная помощь
13. Особенности ведения больных с тяжелыми заболеваниями респираторной системы в палате интенсивной терапии и в ОРИТ
14. Принципы медицинской реабилитации пациентов с тяжелыми заболеваниями бронхолегочной системы
15. Особенности медицинской реабилитации пациентов с COVID-19 (в остром, постостром и постковидном периодах)
16. Респираторная поддержка при тяжелых заболеваниях (состояниях) бронхолегочной системы, показания
17. Инвазивная вентиляция легких, показания, принципы проведения
18. Неинвазивная вентиляция легких, показания, принципы проведения
19. Экстракорпоральная мембранная оксигенация, показания, принципы проведения
20. Основные механизмы формирования неотложных состояний в пульмонологии, современные аспекты