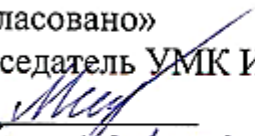


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России
Институт профессионального образования

«Согласовано»


Председатель УМК ИПО ОрГМУ


М.Р. Исаев
«25» марта 2020 г.



«Утверждаю»

Директор ИПО ОрГМУ


Е.Д. Луцай
«25» марта 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ РЕСПИРАТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ
У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ»**

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Объем: 18 часов

Программа разработана:

1. д.м.н., профессор, заведующим кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО ОрГМУ Ершов В.И.

Рецензенты:

1. Главный анестезиолог-реаниматолог министерства здравоохранения Оренбургской области С.А. Захаров
2. Заведующий кафедрой эпидемиологии и инфекционных болезней ФГБОУ ВО «ОрГМУ» Минздрава России, д.м.н. А.С. Паньков

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании кафедры *анестезиологии и реаниматологии ОрГМУ*

« 20 » марта 2020 г., протокол № 16

Дополнительная профессиональная программа на заседании УМК по специальностям ДПО

« 25 » марта 2020 г., протокол № 9

Оренбург 2020 г.

Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы (аннотации рабочих программ учебных модулей ДПП)
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- «Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология», утвержденный Приказом Минздрава России от 15.11.2012 N 919н.
- «Порядок оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология», утвержденный Приказом Минздрава России от 12.11.2012 N 909н.
- Стандарт организации СТО СМК 035.01-2018 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Стандарт организации СТО СМК 34-8.3-220-2017 «Порядок разработки, утверждения и внесения изменений в дополнительные профессиональные программы».

1.2. Требования к слушателям

Действующий сертификат и/или свидетельство об аккредитации специалиста по специальности «Анестезиология и реаниматология».

1.3. Формы освоения программы - очно-заочная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Цель. Основная цель программы – совершенствование профессиональных компетенций по проведению ИВЛ у пациентов с тяжелой вирусной инфекцией.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к выполнению следующих видов деятельности: диагностическая, лечебная.

Планируемые результаты обучения

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей анестезиологов-реаниматологов слушатель должен повысить свой профессиональный уровень совершенствованием следующих профессиональных компетенций:

– готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий.

По окончании обучения специалист **должен знать:**

– причины, приводящие к нарушению проходимости верхних дыхательных путей при различных нозологических состояниях;

– протоколы проведения ИВЛ у пациентов с ОРДС.

По окончании обучения специалист **должен уметь:**

– устанавливать причины, приводящие к нарушению проходимости верхних дыхательных путей при различных нозологических состояниях;

– применять на практике протоколы проведения ИВЛ у пациентов с ОРДС.

По окончании обучения специалист **должен владеть практическими навыками:**

– техники выполнения тройного приема Сафара;

– техники выполнения интубации трахеи;

ДПП ПК «Интенсивная терапия респираторных нарушений у больных с тяжелой вирусной пневмонией» 18 часов

– техники выполнения искусственной вентиляции легких.

Профессиональные компетенции

Виды деятельности и профессиональные компетенции	Знания, умения, навыки
<p>ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</p> <p>ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p>Знания -порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи при ОДН.</p> <p>Умения -анализировать и интерпретировать полученную клиническую и параклиническую информацию при обследовании пациентов с ОДН.</p> <p>Навыки -навыки диагностики основных патологических синдромов при ОДН.</p>
<p>ЛЕЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</p> <p>ПК-3 Способность и готовность выполнять коррекцию выявленных функциональных нарушений и/или хронических неинфекционных заболеваний.</p> <p>ПК-4 Осуществление мониторинга эффективности, проводимых профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий.</p>	<p>Знания -порядки оказания медицинской помощи при ОДН и др состояниях, требующих ИВЛ, показания для перевода на аппаратное дыхание.</p> <p>Умения -определять стратегию и тактику мониторинга параметров гомеостаза у пациентов с ОДН и др состояниях, требующих ИВЛ.</p> <p>Навыки -владеть техникой интубации трахеи. Владеть навыками работы с современными аппаратами ИВЛ. Владеть навыками ведения больного с критическими состояниями при ИВЛ.</p>

Виды деятельности (ВД) или трудовая функция (ТФ)	Профессиональные компетенции (трудовые действия)	Практический опыт (навык)	Умения	Знания
1	2	3	4	5
Диагностическая деятельность	ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Навыки диагностики основных патологических синдромов при ОДН.	Определять стратегию и тактику мониторинга параметров гомеостаза у пациентов с ОДН и др состояниях, требующих ИВЛ	Порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи при ОДН.
Лечебная деятельность	ПК-3 Способность и готовность выполнять коррекцию выявленных функциональных нарушений и/или хронических	Владеть техникой интубации трахеи. Владеть навыками	Определять стратегию и тактику мониторинга параметров гомеостаза у пациентов с ОДН и	Порядки оказания медицинской помощи при ОДН и других состояниях, требующих ИВЛ, показания для

ДПП ПК «Интенсивная терапия респираторных нарушений у больных с тяжелой вирусной пневмонией» 18 часов

Виды деятельности (ВД) или трудовая функция (ТФ)	Профессиональные компетенции (трудовые действия)	Практический опыт (навык)	Умения	Знания
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
	<p>неинфекционных заболеваний.</p> <p>ПК-4 Осуществление мониторинга эффективности, проводимых профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий.</p>	<p>работы с современным и аппаратами ИВЛ. Владеть навыками ведения больного с критическим и состояниями при ИВЛ.</p>	<p>других состояниях, требующих ИВЛ.</p>	<p>перевода на аппаратное дыхание.</p>

1.5. Трудоемкость программы - 18 часов.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(очно-заочная форма обучения с применением ДОТ, ЭО)

№ п/п	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации (при наличии)	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося (с применением ДОТ, ЭО)		Практика (стажировка) (час.)	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т.ч. лабораторные и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы, КСР (час.)		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	Острая дыхательная недостаточность у пациентов с тяжелой формой вирусной пневмонии		2	-	2	0,33	-	4
2	Патология и физиология системы внешнего дыхания Основы респираторной поддержки		2	-	2	0,33	-	4
3	Частные вопросы респираторной поддержки		1	-	2	0,34	-	3
4	Обучающий симуляционный курс		6	6	-	-	-	6
5	Итоговая аттестация	зачёт	1					1
Всего по программе			12	6	6	1	-	18

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия слушателей проводятся в течение 3 календарных дней по 6 часов в день.
Итоговая аттестация проводится в последний день цикла в форме зачета.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебного курса «Интенсивная терапия респираторных нарушений у больных с тяжёлой вирусной пневмонией»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Острая дыхательная недостаточность у пациентов с тяжелой формой вирусной пневмонии	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Вирусные пневмонии. Особенности тяжелого и критического клинического течения. Профилактика и диагностика ОРДС. COVID-19, SARS-CoV-2, грипп H1N1.	ознакомительный репродуктивный
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия, стажировка		-
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		2
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		0,33
Патология и физиология системы внешнего дыхания Основы респираторной поддержки	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Физиология системы внешнего дыхания, концепция мертвого пространства, кислородный каскад, проблема артерио-венозного шунта. Вентиляционная дыхательная недостаточность. Паренхиматозная дыхательная недостаточность. Показания для интубации трахеи и перевода на ИВЛ. Режимы и паттерны ИВЛ. Протоколы ИВЛ. Мониторинг при ИВЛ. Отлучение от ИВЛ. Осложнения ИВЛ.	ознакомительный репродуктивный продуктивный
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия, стажировка		-
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		2
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		0,33
Частные вопросы респираторной поддержки	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Трудная интубация трахеи. Принципы протективной ИВЛ. Безопасность и эффективность рекрутмент-маневров. Вентиляция в положении на животе. ЭКМО в сочетании с ИВЛ.	ознакомительный репродуктивный продуктивный
	Информационные (лекционные) занятия		1
	Лабораторные работы		-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
	Практические занятия, стажировка		-
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		2
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		0,34
Обучающий симуляционный курс	Содержание учебного материала		Уровень освоения репродуктивный
	1	Формирование общепрофессиональных умений и навыков оказания респираторной поддержки (основы респираторной поддержки) в симулированных условиях в соответствии с трудовыми функциями врача-анестезиолога-реаниматолога.	
	2	Формирование специальных профессиональных умений и навыков оказания медицинской помощи (частные вопросы респираторной поддержки) в симулированных условиях в соответствии с трудовыми функциями врача-анестезиолога-реаниматолога.	репродуктивный
	Информационные (лекционные) занятия		-
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия, стажировка		6
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-	
<i>Итоговая аттестация</i>	Зачет		1
Всего:			18

У. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

5.1 Оценочные средства текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации обучающихся

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разработан «Комплект оценочных средств» (далее – КОС).

5.1.1 Оценочные средства текущего контроля успеваемости – входное тестирование, опрос

Примерная тематика контрольных вопросов

1. Вентиляционная дыхательная недостаточность. Паренхиматозная дыхательная недостаточность.
2. Показания для интубации трахеи и перевода на ИВЛ.

Критерии оценки формируемых в модуле компетенций

Оценка	Критерий
«отлично»	если глубоко и точно усвоил программный материал, четко и логически его излагает, правильно обосновывает принятое решение, обучающийся дает неформальные и осознанные, глубокие, полные ответы на все вопросы билета
«хорошо»	за хорошее усвоение материала; достаточно полные ответы на все вопросы билета, самостоятельное решение задач. Однако в усвоении материала и изложении имеются недостатки, не носящие принципиального характера
«удовлетворительно»	за частично правильные или недостаточно полные ответы на вопросы билета, за формальные ответы, недостаточное понимание вопроса
«неудовлетворительно»	за бессодержательные ответы на вопросы билета, незнание основных понятий, неумение применить знания практически, если не выполнено практическое задание

5.1.2 Оценочные средства итоговой аттестации

Паспорт фонда оценочных средств

№	Форма контроля	Количество оценочных средств
1.	Тестовые задания	250
2.	Ситуационные задачи	50
4.	Навыки (Профессиональные компетенции)	59

Банк тестовых заданий

Патология и физиология системы внешнего дыхания	26
Основы респираторной поддержки	50
Частные вопросы респираторной поддержки	75

Критерии оценки тестирования

%	Оценка
До 70	Неудовлетворительной
71-79	Удовлетворительно
80-89	Хорошо
90-100	Отлично

Примеры тестовых заданий

1. В критерии постановки диагноза острого респираторного дистресс-синдрома взрослых согласно определению 2012 года входит все, кроме:

1) Имеющийся отек лёгких нельзя объяснить наличием левожелудочковой недостаточности

2) Отношение $pO_2/FiO_2 < 300$ мм рт ст

3) Лейкоцитоз более 11 тыс/мкл

4) Начало или обострение процесса не более 7 дней назад

5) Двусторонние инфильтраты на рентгенограмме грудной клетки

2. Основными фармакологическими подходом к лечению ОРДС является:

1) использование диуретиков;

2) использование бронходилататоров;

3) назначение антибиотиков

4) использование кортикостероидов;

5) ничего из перечисленного

3. Выберите верные утверждения, касающиеся ОРДС

1) При проведении ИВЛ основной лечебной стратегией является достижение pO_2 арт не ниже 80 мм рт ст.

2) Оптимальный ПДКВ для большинства пациентов – 5 см H_2O

3) Снижение транспульмонального давления однозначно коррелирует с выживаемостью при тяжелых формах ОРДС.

4) Эффективным нефармакологическим методом лечения является вентиляция пациентов в прон-позиции.

5) Летальность при тяжелых формах ОРДС составляет в настоящий момент 80%.

4. Выберите верные утверждения, касающиеся ОРДС:

1. У всех пациентов с ОРДС при проведении ИВЛ дыхательный объем не должен превышать 6 мл/кг идеальной массы тела.

2. Всем пациентам рекомендована консервативная стратегия инфузионной терапии после развития ОРДС.

3. Всем пациентам с ОРДС обязательно назначение кортикостероидов в дозе не менее 1 г/сут в первые трое суток заболевания.

4. Самой частой причиной первичного лёгочного ОРДС является пневмония.

5. У большинства людей, переживших ОРДС, через пять лет отсутствуют какие-либо отклонения от физиологических норм.

5. Выберите верные утверждения, касающиеся ОРДС:

1) Диагноз может быть установлен на основе соотношения paO_2/FiO_2 без учета PEEP и P_{insp} .

2) Для окончательной постановки диагноза необходимо измерение ДЗЛА.

3) При средне-тяжелой форме заболевания летальность составляет менее 30%.

4) Начало заболевания может быть постепенным и растягиваться до 14 дней.

5) Очень характерным является снижением комплайнса легочной ткани и нарастание вентиляционно-перфузионных нарушений.

5.1.3. Критерии оценки, формируемых компетенций

Оценка	Критерии
Неудовлетворительно	Выставляется без беседы по вопросам билета, если обучающийся не решал задачу и не справился с предложенным фактическим заданием. Выставляется за бессодержательные ответы на вопросы билета, незнание основных понятий, неумение применить знания практически
Удовлетворительно	Выставляется за частично правильные или недостаточно полные ответы на вопросы билета свидетельствующие о существенных недоработках обучающегося, за формальные ответы, непонимание вопроса.
Хорошо	Выставляется за хорошее усвоение материала: достаточно полные ответы на все вопросы билета, самостоятельное решение задач. Однако в усвоении материала и изложении: имеются недостатки, не носящие принципиального характера. При спорных ответах по одному ¹ из вопросов билета обучающемуся, имеющему достаточно высокий рейтинг за год, допускается возможность поставить «хорошо».
Отлично	На экзамене выставляется за неформальные и осознанные, глубокие, полные ответы на все вопросы билета (теоретического и практического характера), учитывается рейтинг за год, если он показывает добросовестное отношение к учебе в течение года.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

Список рекомендуемой литературы

1. Алгоритмы действий при критических ситуациях в анестезиологии. Рекомендации всемирной федерации обществ анестезиологов. Под редакцией Брюса Маккормика (Bruce McCormick). Русское издание под редакцией Э.В. Недашковского. Архангельск: СГМА, – 122 с. – ISBN 978-5-85879-763-0.
2. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре (Национальные клинические Рекомендации, 2014)
3. Фокин М.С., Горячев А.С., Савин И.А. Трахеостомия у нейрохирургических больных (показания к операции, методика трахеостомии, уход). Пособие для врачей. Издание второе, дополненное. МЗ РФ РМАПО НИИ нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко РАМН, Москва, 2007.
4. Chang D W Clinical Application of Mechanical Ventilation by David W. Chang 3d Edition 2006
5. Chatburn R L Fundamentals of Mechanical Ventilation: A Short Course on the Theory and Application of Mechanical Ventilators by Robert L. Chatburn 2nd Edition 2004
6. Hess D R & Kaszmarek R M Essentials of Mechanical Ventilation by Dean R. Hess and Robert M. Kaszmarek 2nd Edition 2002
7. MacIntyre N R & Branson R D Mechanical Ventilation by Neil R. MacIntyre and Richard D. Branson 2nd Edition 2008
8. Papadakos P J & Lachmann B Mechanical Ventilation: Clinical Applications and Pathophysiology by Peter J. Papadakos and B. Lachmann 2008
9. Pilbeam S P Mechanical Ventilation: Physiological and Clinical Applications (Mechanical Ventilation) by Susan P. Pilbeam and J. M. Cairo 4-th Edition 2006.

Интернет-ресурсы:

- 1.«Русский Анестезиологический Сервер» - <http://rusanesth.com>
- 2.«Сайт медицины критических состояний» - <http://critical.ru>
- 3.Журнал «Интенсивная терапия» - <http://icj.ru>
- 4.Сайт «отделения реанимации НИИ им Бурденко Н.Н.» - <http://Nsicu.ru>
5. Электронное издание «Русский медицинский журнал» - <http://rmj.ru>
6. «Медицинская он-лайн библиотека» - <http://ned-lib.ru>
- 7.«Русский Медицинской Сервер» - <http://www.rusmedserv.com>

6.2 Материально-техническое обеспечение модуля

№	Наименование	Количество
1	Манекены	
	Программируемый полноростный манекен	
	Манекен для интубации	
2	Оборудование	
	Аппарат для ИВЛ с комплектом для интубации	

ДПП ПК «Интенсивная терапия респираторных нарушений у больных с тяжелой вирусной пневмонией» 18 часов

№	Наименование	Количество
	Монитор для контроля эффективности ИВЛ	
	Аппарат ЭКМО	
3	Стенды	
	Алгоритм ИВЛ у больных с тяжелым течением вирусной пневмонии	1
4	Таблицы	
	Параметры ИВЛ	1

6.3 Перечень технических и электронных средств обучения и контроля обучающихся

№	Наименование технических средств обучения	Количество на кафедре
1.	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)	3
2.	Компьютер	1
3.	Стенды	15

6.4 Перечень учебных комнат и лабораторий

№	Фактический адрес зданий и отдельно расположенных помещений	Вид и назначение зданий, помещений	Их общая площадь	№
1.	ГБУЗ ОКБ (ул. Аксакова, 23)	учебные классы, аудитории	127 кв.м	1.
2.	Симуляционно-аккредитационный центр ОрГМУ	Симуляционный класс	34 кв.м	8

6.5 Кадровое обеспечение реализации ДПП

Кадровое обеспечение реализации программы в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

№ п/п	ФИО	Должность	Уч. степень	Научно-педагог. стаж	Сертификат по специальности
1.	Ершов Вадим Иванович	Зав. кафедрой, профессор	д.м.н.	17	Анестезиология-реаниматология

Лист регистрации изменений и переутверждений ДПП

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений / переутверждений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___) протокол № ___ от ___	Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение