

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН, КНЦ СО РАН)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС»
ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)»
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

(ПРИЛОЖЕНИЕ 8 к основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология)

Трудоемкость: 108 академических часов, 3 з.е.

Красноярск
2020 год

Рабочая программа «Обучающий симуляционный курс» заслушана и утверждена на заседании Ученого совета НИИ МПС (протокол №.2 от «27» января 2020г.)

Председатель Ученого совета

д.м.н., профессор Э.В. Каспаров

Программу составила

д.м.н., доцент Е.А. Аверченко

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН БЛОКА 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)» ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ

5.8. Рабочая программа «Обучающий симуляционный курс» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология

Цель обучения: формирование умений, навыков и профессиональных компетенций, направленных на освоение методов оказания медицинской помощи, в т. ч. при возникновении угрожающих состояний, необходимых для самостоятельной работы врача-анестезиолога - реаниматолога.

Трудоемкость: 108 час. 3 з.е.

Задачи обучения: сформировать у обучающихся компетенции включающие в себя:

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

лечебная деятельность:

-готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (МКБ-10).

В процессе подготовки обучающихся используются следующие виды симуляционных методик:

- клинические ситуационные задачи – «письменные симуляции»;
- группа объемных моделей: манекены, фантомы, тренажеры навыков; симуляторы;
- компьютерные ситуационные задачи (интерактивные ситуационные задачи или кейсы), тестовые программы, видеофильмы;
- стандартизированные пациенты и ролевые игры.

Обучающийся должен знать:

- 1.Стандарты оказания неотложной медицинской помощи при базовой сердечно-легочной реанимации;
- 2.Методики врачебной диагностики и лечебных манипуляций при неотложных состояниях.

Обучающийся должен уметь:

- 1.Проводить анестезию ингаляционными, газообразными и внутривенными анестетиками.

- 2.Проводить сердечно-легочную и церебральную реанимацию и вести восстановительный период после клинической смерти.
- 3.Проводить инфузионно-трансфузионную терапию при критических состояниях и оценивать адекватность восполнения ОЦК.
- 4.Интерпретировать показатели гемостаза в норме и при различных критических состояниях, проводить их коррекцию.
- 5.Оценить болевые синдромы и проводить их терапию, различать острую и хроническую боль, использовать фармакологические препараты, оценивать эффективности терапии болевого синдрома. Купировать осложнения, связанные с терапией болевых синдромов.
- 6.Контролировать правильность использования наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем
Б1.Б	Блок 1. Вариативная часть
Б1.Б.В.ОД.2	Обучающий симуляционный курс
Б1.Б.В.ОД.2.1	Общепрофессиональные умения и навыки
Б1.Б.В.ОД.2.1.1	Сбор жалоб и анамнеза. Постановка клинического диагноза
Б1.Б.В.ОД.2.1.2	Физикальное обследование
Б1.Б.В.ОД.2.1.3	Интерпретация лабораторных исследований.
Б1.Б.В.ОД.2.2	Принципы организации и оказание неотложной помощи
Б1.Б.В.ОД.2.2.1	Алгоритм действий при базовой сердечно-легочной реанимации. Анафилактический шок
Б1.Б.В.ОД.2.2.2	Гипогликемия
Б1.Б.В.ОД.2.2.3	Гипергликемия
Б1.Б.В.ОД.2.2.4	Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)
Б1.Б.В.ОД.2.2.5	Спонтанный пневмоторакс
Б1.Б.В.ОД.2.2.6	Острый коронарный синдром с отеком легких
Б1.Б.В.ОД.2.2.7	Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок
Б1.Б.В.ОД.2.2.8	Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)
Б1.Б.В.ОД.2.2.9	Инородное тело в дыхательных путях
Б1.Б.В.ОД.2.2.10	Бронхообструктивный синдром на фоне БА (БОС)
Б1.Б.В.ОД.2.3	Алгоритм выполнения навыка
Б1.Б.В.ОД.2.3.1	Интубация трахеи
Б1.Б.В.ОД.2.3.2	Развитие интраоперационного бронхоспазма
Б1.Б.В.ОД.2.3.3	Проведение дефибрилляции при остановке кровообращения у пациента с острым коронарным синдромом
Б1.Б.В.ОД.2.3.4	Интенсивная терапия анафилактического шока

5.8.1 Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения практики «Обучающий симуляционный курс» ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология

Зачет в виде решения клинических симуляционных задач и/или сдачи практических навыков на симуляционном оборудовании.

Пример симуляционной задачи:

Вы врач-анестезиолог-реаниматолог, работающий в операционной. Пациент, Иванов Иван Петрович, 38 лет, планируется выполнение плановой лапароскопической ненатяжной герниопластики полипропиленовой сеткой.

Пациенту выполнена индукция общей анестезии 150 мг пропофола, 200 мкг фентанила и 50 мг рокурониума. Проводится эффективная масочная вентиляция. Пациент готов к выполнению интубации трахеи. Вы должны подготовить все необходимое и выполнить оротрахеальную интубацию с помощью метода прямой ларингоскопии, проконтролировать положение эндотрахеальной трубки и эффективность вентиляции, зафиксировать трубку.

Алгоритм выполнения навыка.

1. Проверить наличие и исправность необходимого для интубации оборудования и расходного имущества:

- ✓ ЭТТ,
- ✓ лубрикант,
- ✓ шприц для раздувания манжеты,
- ✓ манометр,
- ✓ проводник (стиллет),
- ✓ ларингоскоп,
- ✓ средство фиксации ЭТТ,
- ✓ щипцы Меджилла

2. Надеть средства индивидуальной защиты (маску, перчатки)

3. Проверить целостность упаковки и срока годности ЭТТ

4. Проверить манжету ЭТТ, не извлекая ЭТТ целиком из стерильной упаковки

5. Смазать манжету или обработать спреем-лубрикантом ЭТТ перед интубацией

6. Обработать спреем проводник, вставить проводник в ЭТТ и смоделировать ее изгиб (либо попросить ассистента)

7. Проверить работу ларингоскопа

8. Разогнуть голову, подложив одну руку под шею и вторую на лоб

9. Открыть рот приемом «ножницы» или иным приемом

10. Завести ларингоскоп в рот по средней линии и продвинуть его за корень языка

11. Подвести клинок в валекулу, в случае исходного приподнятия надгортанника клинком исправить позицию и ввести клинок в валекулу
12. После заведения клинка в валекулу не давить на зубы, осуществлять тракцию вверх
13. Вывести голосовую щель в поле зрения
14. Подвести ЭТТ под контролем зрения к голосовой щели
15. Завести ЭТТ между голосовыми связками
16. После прохождения манжетой голосовой щели попросить ассистента извлечь проводник
17. Установить ЭТТ на глубину 21-23 см по резцам верхней челюсти
18. Извлечь ларингоскоп
19. Раздуть манжету ЭТТ
20. Проверить и при необходимости откорректировать давление в манжете по манометру
21. Присоединить ЭТТ к мешку Амбу или наркозно-дыхательному аппарату, начать ИВЛ
22. Проверить нахождение ЭТТ в трахее и эффективность ИВЛ (визуально — наличие симметричных двухсторонних экскурсий грудной клетки, аускультативно — наличие дыхательных шумов в 4 точках (3-4 межреберье по средне-ключичной линии с двух сторон, 5-6 межреберье по средне-ключичной линии с двух сторон))
23. Вернуть голову в нейтральное положение
24. Выполнить фиксацию ЭТТ любым способом или попросить это сделать ассистента
25. Выполнить интубацию в пределах 30 секунд с момента разгибания в атлanto-окципитальном сочленении и до раздувания манжеты ЭТТ.

5.8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации освоения рабочей программы «Обучающий симуляционный курс» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.55 Анестезиология-реаниматология

Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование, вид издания	Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)	Место издания, издательство, год издания
1	2	3	4
1	Анестезиология- реаниматология [Электронный ресурс] : учеб. для подготовки кадров высш. квалификации : в 2 т. - Т. I.-	С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов	М.: Медицинское информационн ое агентство, 2018

	https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=102179		
2	Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] : учеб. для подготовки кадров высш. квалификации : в 2 т. - Т. II. https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=102180	С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов	М.: Медицинское информационное агентство, 2018
3	Анестезиология: национальное руководство	ред. А. А. Бунятян, В. М. Мизиков	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014
4	Критические ситуации в анестезиологии. Руководство	Борщофф Д.С.; пер. с англ.; под ред. М.С. Данилова, К.М. Лебединского	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019
5	Скорая медицинская помощь [Электронный ресурс]: национальное руководство.- https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=51211	Гл. ред. С.Ф. Багненко М.Ш. Хубутия А.Г. Мирошниченко [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015
6	Инфузионно-трансфузионная терапия	Рагимов А.А. Щербакова Г.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017
7	Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии: учебное пособие	Геккиева А.Д.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018

Информационные ресурсы

Название ресурса	Электронный адрес ресурса
ЭБС «COLIBRIS»	http://krasgmu.ru/index.php?page%5Bcommon%5D=elib Вход через логин/пароль
ЦНБ	http://cnb.krasn.ru
ЭМБ Консультант врача	Доступ к базе данных (ЭБС) путем подключения всех обучающихся и сотрудников на компьютерах с фиксированным внешним IP-адресом

Название ресурса	Электронный адрес ресурса
	заказчика: 217.79.48.37 · http://www.rosmedlib.ru/book Вход через логин/пароль
Национальная электронная библиотека	Договор 101/НЭБ/0606 от 06.07.2015 г. о предоставлении доступа к Национальной электронной библиотеке (ФГБУ «РГБ»), срок действия с 16.02.2017 на 5 лет). https://нэб.рф/ Вход через логин/пароль
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФМЭБ)	Свидетельство о гос. аккредитации от 04.07.2017. №2636 Адрес ресурса: http://www.femb.ru/feml
ЭР ГПНТБ СО РАН	http://www.spsl.nsc.ru/ Вход через логин/пароль
БД «Scopus»	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602843545
ЭК Российской Государственной библиотеки	Доступ свободный. Адрес ресурса: http://www.nlr.ru/
НБ ФИЦ КНЦ СО РАН	http://irbiscorp.spsl.nsc.ru/webirbis-cgi-cnb-new/index.html .
Научная электронная библиотека e-LIBRARY	http://elibrary.ru/defaultx.asp

5.8.3. Материально-техническое обеспечение реализации освоения рабочей программы «Обучающий симуляционный курс» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): ул. Партизана Железняка, 3Г, этаж 3, (помещение 8) кабинет №10

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): ул.П.Железняка,3Г, этаж 1, (помещение 1), кабинет №5

ФИЦ КНЦ СО РАН (НИИ МПС): ул. Красной армии, 16 А, этаж 3, помещение 6, кабинет №8, кабинет №7, кабинет 10, кабинет №11

№ п/п	Наименование (Назначение)	Количество	Форма использования
Кабинет №10 (помещение для чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, оборудованная			

мультимедийными и иными средствами обучения, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований)			
1	Мультимедиа–проектор	1	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
2	Ноутбук с выходом в Интернет	1	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
3	Рабочее место обучающихся	3	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
4	Стулья	6	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
5	Рабочее место преподавателя (стол, стул, трибуна)	1	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
6	Шкаф для хранения документов, оборудования и раздаточного материала	2	Ведение образовательного процесса, в том числе аттестаций
Кабинет №5 (помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду)			
1	Стол для письма двухместный	3	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
2	Стулья	6	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
3	Стеллажи металлические	5	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
4	Компьютеры в сборе с выходом в интернет	2 шт.	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в

			электронную информационно-образовательную среду
5	МФУ	1	для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
Кабинет №7 Демонстрационно-тренажерный кабинет, оборудованный фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющей обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью			
1	Многофункциональный робот-симулятор пациента с системой мониторинга основных жизненных показателей	1	Демонстрация и отработка практических навыков и процедур
2	кровать	1	Демонстрация и отработка практических навыков и процедур
3	монитор	1	Демонстрация и отработка практических навыков и процедур
4	ЭКГ -аппарат	1	Демонстрация и отработка практических навыков и процедур
5	дефибриллятор (имитация)	1	Демонстрация и отработка практических навыков и процедур
6	Столик инструментальный	1	Демонстрация и отработка практических навыков и процедур
7	Набор флаконов с имитацией лекарственных препаратов	20	Демонстрация и отработка практических навыков и процедур
Кабинет №8 Демонстрационно-тренажерный кабинет, оборудованный фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющей обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью			
1	Кушетка медицинская	2	Ведение образовательного процесса
2	Тумбочка	1	Ведение образовательного процесса

3	Стол инструментальный	1	Ведение образовательного процесса
4	Модель торса человека: СЛР (вентиляция+компрессор), интубация, введение интубационных трубок, каратоидный пульс, дефибрилляционная кожа (разряд до 360 Дж)	1	Демонстрация и отработка СЛР процедур и приемов оказания первой помощи
5	Учебный торс человека ПРОФИ	1	Демонстрация и отработка навыков процедур сердечно-легочной реанимации с устройством контроля правильности выполнения процедур
6	Тренажер для обучения приему Геймлиха	1	Демонстрация и отработка навыков процедур сердечно-легочной реанимации

Кабинет №10

Демонстрационно-тренажерный кабинет, оборудованный фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющей обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью

1	Кушетка	1	Ведение образовательного процесса
2	стол	1	Ведение образовательного процесса
3	Стол инструментальный	1	Ведение образовательного процесса
4	Манекен ребенка старше одного года с аспирацией инородного тела	1	Демонстрация и отработка навыков и процедур
5	Манекен ребенка первого жизни года с аспирацией инородного тела	1	Демонстрация и отработка навыков и процедур
6	Тренажер новорожденного ПРОФИ PP-1M-100M-MS1 (с электронным устройством контроля правильности выполнения процедур)	1	Демонстрация и отработка навыков процедур сердечно-легочной реанимации

Кабинет №11

помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную

среду)				
1	Стол	2	Ведение процесса	образовательного
2	Стулья	4	Ведение процесса	образовательного
3	Шкаф	1	Ведение процесса	образовательного
4	Персональный компьютер в сборке	1	Ведение процесса	образовательного
5	Ноутбук с выходом в Интернет	2	Ведение процесса	образовательного

*оборудование переносное