

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем  
сердечно-сосудистых заболеваний»  
(НИИ КПССЗ)**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Ученого Совета  
НИИ КПССЗ  
Протокол № 7 от 25.05.2022

«СОГЛАСОВАНО»

Директор НИИ КПССЗ,  
член-корр. РАН, профессор  
О.Л. Барбараш

25.05.2022



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Специальность:** 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»

**Квалификация выпускника:** врач-анестезиолог-реаниматолог

**Форма обучения:** очная

**Уровень подготовки:** подготовка кадров высшей квалификации

Семестр	Трудоёмкость		Лекции (час)	Практич. занятия (час)	СР (час)	Экзамен (час)	Форма промежуточного контроля (экзамен / зачет)
	час	ЗЕТ					
4	108	3			108		Экзамен
Итого	108	3			108		

**Кемерово 2022**

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с ФГОС по направлению подготовки (специальности) 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология», квалификация «врач-анестезиолог-реаниматолог», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 95.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета НИИ КПССЗ 25.05.2022, Постановление заседания № 7

**Рабочую программу разработали:**

**Григорьев Евгений Валерьевич** – доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник НИИ КПССЗ

**Ивкин Артем Александрович** – младший научный сотрудник НИИ КПССЗ

**Шукевич Дмитрий Леонидович** – доктор медицинских наук, заведующий лабораторией анестезиологии-реаниматологии и патофизиологии критических состояний НИИ КПССЗ

**Рецензенты:**

**Барбараш Ольга Леонидовна** – доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН, директор НИИ КПССЗ

**Каменева Евгения Александровна** – доктор медицинских наук, заместитель главного врача по анестезиолого-реанимационной помощи ГАУЗ «Кузбасская областная клиническая больница им. С.В. Беляева»

## 1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 95 от 2 февраля 2022 г. и установления уровня подготовленности выпускника по направлению подготовки 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) к выполнению профессиональных задач.

Задачи ГИА:

- проверка уровня теоретической подготовки выпускника;
- проверка уровня освоения выпускником практических навыков и умений.

ГИА выпускников является обязательным завершающим этапом обучения. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология». Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи выпускнику документа об окончании ординатуры образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

## 2. Требования ФГОС ВО по направлению подготовки

### **31.08.02 анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) к результатам освоения программы итоговой государственной аттестации**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

физические лица (пациенты) в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);  
население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Основной целью ГИА выпускников по направлению подготовки 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) является определение и оценка уровня теоретической и практической подготовки, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Выпускник по направлению подготовки 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) должен быть подготовлен к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- медицинская;
- научно-исследовательская;
- педагогический;
- организационно-управленческая.

### Компетенции в результате освоения программы

Компетенции		Характеристика обязательного порогового уровня		
Код	Содержание компетенции	Тесты	Практические навыки	Ситуационные задачи
<b>УК-1</b>	способен критически и системно анализировать, определять возможность и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	№ 1-20	№ 1, 2, 14	№1-15
<b>УК-2</b>	способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять	№ 21-30	Не предусмотрено	№1-15
<b>УК-3</b>	способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	№ 31-40	Не предусмотрено	Не предусмотрено
<b>УК-4</b>	способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	№ 41-60	№ 1-3, 5, 14, 15, 21,23, 24	№1-13
<b>УК-5</b>	способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая изменения карьерной траектории	№ 61-70	№ 1, 2, 5, 14, 15, 17,21, 23, 24	№1-15
<b>ОПК-1</b>	способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	№ 71-80	Не предусмотрено	Не предусмотрено
<b>ОПК-2</b>	способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	№ 81-98	Не предусмотрено	№14-15

<b>ОПК-3</b>	способен осуществлять педагогическую деятельность	№ 99-118	№ 1, 2, 5, 7, 8, 14, 15, 17, 21	№1-13
<b>ОПК-4</b>	способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	№ 119-141	№ 1-33	№1-13
<b>ОПК-5</b>	способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	№ 142-151	№ 1, 2, 11, 13-15, 25,31, 33	Не предусмотрено
<b>ОПК-6</b>	способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	№ 152-160	№ 1-3, 14, 30	№1-13
<b>ОПК-7</b>	способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	№ 161-170	№ 1-2, 14, 21	Не предусмотрено
<b>ОПК-8</b>	способен проводить анализ медико-статистический информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	№ 171-180	Не предусмотрено	Не предусмотрено
<b>ОПК-9</b>	способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	№ 181-190	Не предусмотрено	№14-15

Уровень подготовки выпускника должен быть достаточен для решения профессиональных задач в соответствии с требованиями соответствующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Теоретическая подготовка обеспечивает знания основ дисциплин учебных циклов, необходимых для понимания этиологии, патогенеза, клиники, методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики основных болезней человека.

### **3. Порядок проведения Государственной итоговой аттестации**

Трудоемкость: 108 ч.; 3 з. ед.

Время: в соответствии с установленным расписанием ГИА выпускников ординатуры НИИ КПССЗ проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена по направлению подготовки 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Итоговый междисциплинарный экзамен включает следующие обязательные аттестационные испытания:

I - оценка уровня теоретической подготовки путём тестирования;

II - оценка уровня освоения практических навыков и умений;

III - оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования по комплексным, междисциплинарным ситуационным задачам

#### ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Для проверки уровня теоретической подготовки путём тестирования разработаны тесты по всем дисциплинам учебного плана. Тесты распределены по вариантам, один из которых предлагается выпускнику. Время, отводимое на ответы, составляет 60 минут.

#### ОЦЕНКА УРОВНЯ УСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Аттестационное испытание проходит согласно расписания на клинической базе. Выпускник получает больного, краткую выписку из истории болезни, дополнительные материалы, конкретные задания. Аттестационное испытание проводится у постели больного.

#### ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ КОНКРЕТНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ В ХОДЕ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Итоговое междисциплинарное собеседование проводится по билетам, включающим ситуационные задачи. Ситуационные задачи для заключительного этапа ГИА разрабатываются, согласуются и утверждаются.

В задачах изложена клиническая ситуация. Выпускнику предлагается несколько вопросов с целью ее оценки, формулировки диагноза, его обоснования и дифференциального диагноза. Предлагается также оценить данные дополнительных исследований, обосновать их необходимость, обсудить тактику лечения больного, оценить трудоспособность, прогноз в отношении течения заболевания, осложнений, исхода.

При подготовке к экзамену студент ведет записи в листе устного ответа. По окончании ответа лист устного ответа, подписанный выпускником, сдается экзаменатору.

В ходе устного ответа члены экзаменационной комиссии оценивают целостность профессиональной подготовки выпускника, то есть уровень его компетенции в использовании теоретической базы для решения профессиональных ситуаций. Итоговая оценка выставляется выпускнику после обсуждения его ответов членами экзаменационной комиссии.

Результаты каждого аттестационного испытания государственного экзамена объявляются выпускникам в тот же день после оформления и утверждения протокола заседания Государственной экзаменационной комиссии.

### 4. Оценка сформированности компетенций

4.1. Установление уровня сформированности компетенций осуществляется ГЭК на основании итогов всех испытаний междисциплинарного государственного экзамена в соответствии с разработанной шкалой.

#### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся

Уровни освоения компетенций	Критерии установления
<b>Пороговый уровень</b> - наличие у выпускника общего представления об основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, о методах и алгоритмах решения типовых профессиональных задач	1. Успешное прохождение итоговой аттестации и выполнение программы в полном объёме.

**Продвинутый уровень** - способность выпускника решать нетиповые, повышенной сложности задачи, принимать профессиональные и управленческие решения как по известным алгоритмам, методикам и правилам, так и в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении деятельности

1. Наличие у выпускника призовых мест в олимпиадах, профессиональных конкурсах межрегионального, всероссийского и международного уровней и соответствующих подтверждений.

2. Выпускник имеет 75% и более оценок «отлично» по итогам освоения ОПОП.

3. Активность при выполнении научно-исследовательской работы, участие в научно-практических конференциях, наличие публикаций межрегионального, всероссийского и международного уровней.

## 5. Критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

### 5.1. Оценка уровня теоретической подготовки (I аттестационное испытание) и оценка уровня усвоения практических навыков (II аттестационное испытание)

Тестирование проводится с целью определения объема и качества знаний. Тестовый материал охватывает содержание всех модулей (разделов) образовательной программы, включая вопросы, как по обязательным, так и по факультативным дисциплинам. Используются различные типы тестовых заданий для установления и оценки различных сторон логики клинического мышления: сравнение, сопоставление и противопоставление медицинских данных, анализ и синтез предлагаемой информации, установление причинно-следственных взаимосвязей. Состав тестовых заданий для выпускного экзамена подлежит ежегодному обновлению не менее чем на 25%.

Каждый испытуемый отвечает на 60 вопросов из тестовой программы по всем разделам специальности. На тестирование отводится 1 час.

#### *Критерии оценки тестовых заданий*

«Отлично» («5») – 91% и более правильно решенных тестовых заданий.

«Хорошо» («4») – 81-90% правильно решенных тестовых заданий.

«Удовлетворительно» («3») – 71-80% правильно решенных тестовых заданий.

«Неудовлетворительно» («2») – 70% и менее правильно решенных тестовых заданий.

**ЗАЧТЕНО** – Выпускник владеет практическими навыками и умениями в полном объеме в соответствии с ФГОС ВО и учебными программами; хорошо ориентируется и умеет применять методики исследований по всем разделам дисциплин; рационально использует специальную терминологию; хорошо ориентируется в вопросах применения необходимых инструментов и оборудования; умеет давать обоснованные заключения.

**НЕЗАЧТЕНО** – Выпускник не владеет практическими навыками и умениями в объеме, необходимом в соответствии с ФГОС ВО и учебными программами дисциплин; плохо ориентируется или не умеет применять методики исследований по всем разделам дисциплин; не владеет специальной терминологией; плохо ориентируется в вопросах применения необходимых инструментов и оборудования; не умеет давать обоснованные заключения.

### 5.2. Оценка умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования

**ОТЛИЧНО** - Выпускник владеет знаниями в полном объеме в соответствии с ФГОС ВО и учебными программами, специальной терминологией; достаточно глубоко осмысливает категории и проблемы дисциплин; самостоятельно и в логической последовательности излагает изученный материал, выделяя при этом самое существенное; четко формулирует ответы на заданные вопросы; логически решает ситуационные задачи, применяя необходимые по ситуации законодательные, нормативные, методические документы; показывает высокий уровень мышления, знакомство с основной и дополнительной литературой.

**ХОРОШО** - Выпускник владеет знаниями в полном объеме, в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебных программ; излагает материал без серьезных ошибок, правильно применяя терминологию; логично и правильно отвечает на поставленные вопросы, допуская незначительные неточности формулировок; умеет решать ситуационные задачи, показывая способность применять законодательную, нормативно-методическую документацию и знания излагаемого материала в объеме учебной литературы.

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** - Выпускник владеет базовым объемом знаний, но проявляет затруднения, как в уровне самостоятельного мышления, так и при ответах на вопросы; излагает материал, используя специальную терминологию, непоследовательно или неточно; умеет решать ситуационные задачи, но недостаточно четко ориентируется в вопросах применения нормативных документов.

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** - выпускник не владеет обязательным минимумом знаний специальных дисциплин, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора. Выпускник не владеет практическими навыками обследования больного, допускает грубые ошибки при обосновании клинического диагноза, проведении дифференциальной диагностики, назначении лечения, не знает алгоритма оказания врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

**6. Содержание этапов государственной итоговой аттестации  
Выпускников по направлению подготовки  
31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»  
(Уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

**I. АТТЕСТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ**

*Перечень тестовых заданий*

№	Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
1	УК-1	ПРИЧИНОЙ КАРДИОГЕННОГО ШОКА МОЖЕТ БЫТЬ а) анафилаксия б) инфаркт миокарда в) травма г) кровопотеря д) почечная колика	б)
2	ОПК-2	ПРАВИЛА ПРЕКРАЩЕНИЯ РЕАНИМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ а) приказом Минздрава № 302н б) внутрибольничным приказом в) постановлением правительства РФ № 950 г) постановлением правительства РФ № 3	в)

		д) указом президента РФ № 258	
3	<b>УК-5</b>	<p>ПРИЗНАКАМИ УСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ЗНАНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ</p> <p>а) применение материала на практике  б) осознание фактов правил понятий  в) готовность пересказать материал своими словами  г) формулирование правил понятий  д) готовность приводить примеры для конкретизации выводов обобщений</p>	а)
4	<b>ОПК-4</b>	<p>ДЛЯ ГИПОВОЛЕМИЧЕСКИХ ШОКОВ ХАРАКТЕРНО</p> <p>а) повышение центрального венозного давления  б) вазоплегия  в) снижение общего периферического сосудистого сопротивления  г) уменьшение объема циркулирующей крови  д) полиурия</p>	г)
5	<b>ОПК-5</b>	<p>ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ЛЕЧЕНИЯ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>а) гемосорбция  форсированный диурез  в) плазмаферез  г) гемодиализ  д) мембранная оксигенация</p>	б)
6	<b>ОПК-4</b>	<p>СОВРЕМЕННЫМ ПОХОДОМ К СКРИНИНГУ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>а) ВПЧ – типирование  б) цитология  в) цитология+кольпоскопия  г) кольпоскопия  д) расширенная кольпоскопия</p>	а)
7	<b>УК-2</b>	<p>ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ БЕРЕМЕННЫХ С БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕМ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ</p> <p>а) в обсервационное акушерское отделение родильного дома  б) в специализированный акушерский стационар (родильный дом)  в) в неспециализированный родильный дом  г) в специальные боксы соответствующих отделений инфекционной больницы  д) в пульмонологическое отделение</p>	а)
8	<b>ОПК-4</b>	<p>НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКИ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <p>а) бронхо-пульмональная патология  б) обструкция дыхательных путей инородным телом  в) кардиальная патология  г) сепсис  д) отёк головного мозга</p>	в)
9	<b>ОПК-4</b>	<p>ДЛЯ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЦИДОЗА ХАРАКТЕРНО</p> <p>а) повышение <math>P_aCO_2</math></p>	в)

		б) повышение рН в) дефицит оснований г) брадикардия д) анемия	
10	<b>ОПК-4</b>	ДЛЯ ОТРАВЛЕНИЯ ОПИАТАМИ ХАРАКТЕРНО а) анизокория б) мидриаз в) миоз г) величина зрачка не изменяется д) полиурия	в)
11	<b>ОПК-5</b>	ПЕРВАЯ ДОЗА АМИОДАРОНА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ У ДЕТЕЙ а) 5 мг/кг б) 300 мг в) 30 мг/кг г) 150 мг д) 1 мг	а)
12	<b>ОПК-5</b>	С ПОМОЩЬЮ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НЕВОЗМОЖНО ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ ПРО- ТЕЗИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ а) легких б) сердца в) почек г) кишечника д) печени	г)
13	<b>ОПК-9</b>	АНТИДОТ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ФОС а) адреналин б) фуросемид в) норадреналин г) атропин д) варфарин	г)
14	<b>ОПК-5</b>	ЭНЕРГИЯ ПЕРВОГО РАЗРЯДА МОНОФАЗНОГО ДЕ- ФИБРИЛЛЯТОРА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧ- КОВ а) 360 Дж б) 2-4 Дж в) 100 Дж г) 200 Дж д) не важно	а)
15	<b>ОПК-5</b>	СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ ПОКАЗАНА а) при внезапно развившейся остановке кровообращения б) только при внезапной смерти детей в) в каждом случае смерти больного г) только при внезапной смерти молодых женщин д) только при внезапной смерти молодых мужчин	а)
16	<b>ОПК-2</b>	ФОРМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ а) экстренная, неотложная, плановая б) амбулаторная, стационарная, на дому в) первичная, специализированная, высокотехнологичная, скорая, паллиативная г) на платной основе, по полису ОМС д) доврачебная, врачебная, специализированная	а)

19	<b>ОПК-2</b>	ПОКАЗАТЕЛЬ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ - ЭТО: а) смертность детей до 1 года жизни б) смертность детей до 6 месяцев жизни в) смертность детей 1-го месяца жизни г) смертность детей до 4 лет жизни д) смертность детей до 7 дней жизни	а)
20	<b>ОПК-9</b>	ПРИ НАЛИЧИИ В АТМОСФЕРЕ ПАРОВ АММИАКА НЕОБХОДИМО ПЕРЕМЕЩАТЬСЯ а) в нижние этажи и подвалы б) оставаться на месте в) выйти из помещения г) в верхние этажи зданий д) в помещения без окон	а)

**II. Аттестационное испытание**  
*перечень практических навыков и умений*

- Практический навык 1. Установка oro- и назофарингеального воздуховода.  
 Практический навык 2. Установка ларингеальной маски и надгортанного воздуховода типа «I-GEL».  
 Практический навык 3. Установка ларингеальной трубки.  
 Практический навык 4. Установка комбинированной пищеводно-трахеальной трубки.  
 Практический навык 5. Оротрахеальная интубация.  
 Практический навык 6. Назотрахеальная интубация.  
 Практический навык 7. Интубация трахеи с помощью интубирующей ларингеальной маски.  
 Практический навык 8. Коникотомия.  
 Практический навык 9. Пункционно-дилатационная трахеостомия.  
 Практический навык 10. Пункция и дренирование плевральной полости при пневмотораксе.  
 Практический навык 11. Пункция и дренирование плевральной полости при гидротораксе.  
 Практический навык 12. Катетеризация подключичной вены.  
 Практический навык 13. Катетеризация внутренней яремной вены.  
 Практический навык 14. Катетеризация подключичной вены, под УЗ-контролем.  
 Практический навык 15. Катетеризация внутренней яремной вены, под УЗ-контролем.  
 Практический навык 16. Спинальная анестезия.  
 Практический навык 17. Эпидуральная анестезия.  
 Практический навык 18. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия.  
 Практический навык 19. Кардиоверсия.  
 Практический навык 20. Оценка ритма сердца. Дефибрилляция.  
 Практический навык 21. Базовая сердечно-легочная реанимация у взрослых.  
 Практический навык 22. Базовая сердечно-легочная реанимация у детей.

Практический навык 23. Расширенная сердечно-легочная реанимация у взрослых.

Практический навык 24. Расширенная сердечно-легочная реанимация у детей.

Практический навык 25. Быстрая последовательная индукция.

Практический навык 26. Алгоритм ситуации «не могу интубировать, не могу вентилировать»

### **III. Аттестационное испытание**

#### ***Итоговое собеседование***

##### **Ситуационная задача №1.**

Пациент, 45 лет, переведен из отделения общей хирургии для подготовки к операции по поводу стеноза выходного отдела желудка. При поступлении кахексия, рвота. Предположите вероятную форму водно-электролитных нарушений и КЩС, объяснить причину, назначить лечение.

##### **Эталон ответа:**

Наиболее вероятным видом расстройства КОС, в данной ситуации, является гипокалиемический, гипохлоремический алкалоз Дэрроу. Причина – потери при рвоте.

**Лечение:** инфузионная терапия, восполнение дефицита калия и хлора, парентеральное питание.

##### **Ситуационная задача №2.**

Пациент, 46 лет, переведен в реанимацию из отделения травматологии, где находился в течении 2-х суток с переломом нижних конечностей и костей таза. Повод для перевода - острое развитие психо-моторного возбуждения, ДН: тахипноэ 40 в минуту, SpO<sub>2</sub> 80%, температура тела 39,0С. Рентгенологически – двусторонняя пневмония. Предположите причину развития осложнения. Определите дальнейшую диагностическую и лечебную тактику.

##### **Эталон ответа:**

Причиной ОДН стала жировая эмболия. Пациенту необходимо обеспечить адекватную оксигенацию и вентиляцию, путем седации и перевода на инвазивную ИВЛ. Необходима полноценная иммобилизация травмированных конечностей, стабилизация костей таза, антибактериальная терапия. Рестриктивная тактика инфузионной терапии. Наиболее предпочтителен раствор альбумина. Рассмотреть вопрос о назначении ГКС, внутривенной инфузии этанола.

##### **Ситуационная задача №3.**

У ребенка 1 года (исходная МТ 10 кг) развились симптомы дегидратации в результате повторной рвоты и жидкого стула. Потеря МТ за последние сутки 800 г (8 %). Объективно: состояние тяжелое, ребенок вялый. Температура тела 37,6 °С. Кожа бледная, без сыпи, пониженной эластичности. Глаза запавшие. Язык сухой, обложен желтоватым налетом. ЧД-48 в минуту, ЧСС 144 в минуту. Пульс - ритм правильный, слабого наполнения. АД 95/55 мм рт. ст. Живот слегка вздут, мягкий. Печень на 2 см выступает из-под края реберной дуги. Определяется грубое урчание по ходу тонкой и толстой кишок. Стул обильный, водянистый, без патологических примесей, до 10 раз в сутки. Темп диуреза снижен. Анализ крови: Нг 0,46 л/л, Нв 162 г/л, содержание натрия 136 ммоль/л, калия 4,2 ммоль/л, общий белок 82 г/л. Поставьте клинический диагноз с указанием типа и степени нарушений ВЭО. Проведите расчет общего количества жидкости для регидратационной терапии, потребности в ионах натрия, калия, кальция и магния, в том числе объем и состав растворов для инфузионной терапии и пероральной регидратации.

##### **Эталон ответа:**

Диагноз: ОКИ (среднетяжелая форма гастроэнтерита), токсикоз с эксикозом II степени по изотоническому типу. Расчет общего количества жидкости: ОЖ = ДВО (800 мл) + ТПП (800 мл) = 1600 мл/сут. Внутривенно необходимо ввести 1/2 ОЖ = 800 мл, остальное количество - внутрь, дробно. Потребность в ионах натрия составляет:  $ONa^+ = ДИ (40 \text{ ммоль/л} \times 0,8 = 32 \text{ ммоль } Na^+) + ТПИ (32 \text{ ммоль } Na^+) = 64 \text{ ммоль}$  натрия в виде раствора Рингера. Например, этот объем ионов натрия (1 мл физиологического раствора содержит 0,15 ммоль  $Na^+$ ) будет содержаться в  $64:0,15 = 430$  мл раствора Рингера. Внутривенно следует ввести половину, т. е. 200-300 мл, солевых растворов, в число которых по содержанию натрия следует относить и все коллоидные растворы. Потребность в ионах калия:  $O + k = ДИ (30 \text{ ммоль} \times 0,8 = 24 \text{ ммоль } K^+) + ТПИ (24 \text{ ммоль } K^+) = 48 \text{ ммоль}$  или столько же миллилитров 7,5 % раствора КС1. Внутривенно можно ввести 30 мл 7,5 % раствора КС1 в составе поляризующей смеси (с раствором глюкозы и инсулином).

При регидратации нужно вводить также соли кальция и магния из расчета ФП (0,1-0,2 мл/кг 10 % раствора кальция хлорида и 0,2-0,3 мл/кг 25 % раствора магния сульфата), не смешивая их в одной емкости. Для оральной регидратации нужно назначить 200 мл глюкозосолевого раствора «Регидрон» («Оралит», «Глюкосолан» и др.) и 200 мл 5 % раствора глюкозы. При использовании для оральной регидратации гипосмолярного раствора «Гастролит» с экстрактом ромашки, соответствующего новым стандартам ESPGAN для проведения оральной регидратации ОКИ нехолерной этиологии, необходимо 400 мл раствора, при этом дополнительного назначения 5 % раствора глюкозы не требуется. Еще 400 мл жидкости будет введено с пищей (адаптированная молочная смесь, лучше кисломолочные или лечебно-профилактические продукты питания, обогащенные бифидоили лактобактериями) порциями по 70 мл через 4 ч.

#### **Ситуационная задача №4.**

Вы врач-анестезиолог-реаниматолог ОРИТ многопрофильной больницы. В реанимацию привезли пациентку. Пациентка З., 70 лет доставлена бригадой скорой медицинской помощи в современный стационар с возможностью оказания помощи пациентам с ОКС. Предъявляет жалобы на выраженную одышку за грудиной боли давящего характера, с иррадиацией в левую руку. Боль возникла 3 часа назад. Приняла нитроглицерин, боль не прошла. Вызвала скорую помощь, которая доставила её в лечебное учреждение. В процессе транспортировки пациентке выполнена катетеризация периферической вены, трижды получила нитро-спрей без эффекта, получила 250 мг аспирина. Рост 150 см, вес 82 кг. При поступлении: АД 170 и 90 мм рт. ст., ЧСС 106 в мин., ЧДД 26 в мин., SpO2 92%.

#### **Ситуационная задача №5.**

Больной В., 60 лет, осмотрен в приемном покое по поводу госпитализации в отделение реанимации в связи с обострением ДН в следствии хронической обструктивной болезни легких в течение 20 лет. Объективно: сбор анамнеза затруднен на фоне выраженного психомоторного возбуждения, одышка до 30 в минуту, жесткое дыхание, проводные хрипы. По КЩС: рН - 7,45; рСО<sub>2</sub> – 60 мм ртст; ВЕ –3,0. Определитесь с дальнейшей тактикой, ваши рекомендации.

#### **Ситуационная задача №6.**

Больной Ж., 45 лет, переведен в реанимацию из отделения травматологии, где находился в течении 2х суток с переломом нижних конечностей и костей таза. Повод перевода острое развитие ДН: тахипное до 40 в мин., температура до 39 Рентгенологически – двусторонняя пневмония. Предположите причину развития осложнения. Определите дальнейшую диагностическую и лечебную тактику.

#### **Ситуационная задача №7.**

Больная Ф., 45 лет, в рентгенологическом отделения, после в/в введения урографина отмечена снижение АД до 40/20 мм ртст, потеря сознания.

Лабораторно: Нв – 53г/л, АЧТВ-120 сек, ПТИ-69%, фибриноген-1,75 г/л.

При осмотре. Больной в сознании, вялый. Кожные покровы бледные, пониженной влажности, множественные экхимозы по всей поверхности тела. АД – 90/60 мм рт ст, ЧСС-148 в минуту, пульс на периферических артериях пониженного наполнения. Дыхание самостоятельное, тахипноэ, ЧД-40 в минуту. Из анамнеза известно, что больной 4 дня назад нанес себе травму, играя карандашом. В течение 4 дней непостоянное, необильное кровотечение из раны (слюна, окрашенная кровью). Мама больного обратилась в стационар, потому что ребенок в течение последнего дня стал вялым, отказывается от пищи, не интересуется игрушками. Предположите, о какой сопутствующей патологии идет речь?

Предложите свою схему анестезиологического обеспечения в данном случае. Необходима ли предоперационная подготовка и если да, то в каком объеме?

### **Ситуационная задача №8.**

Больной 39 лет, DS: АДТ. ЧМТ. Перелом верхней челюсти, двухсторонний перелом нижней челюсти, рваная рана языка, продолжающееся кровотечение из ротоглотки. Тупая травма живота? Внутрибрюшное кровотечение? Планируется оперативное вмешательство – диагностическая лапароскопия, ПХО ран ротоглотки, гемостаз. Лабораторно: Нв – 115г/л. При осмотре. Больной в сознании, обращенную речь понимает, команды выполняет, не может говорить и открывать рот. Кожные покровы загрязнены сгустками крови и пылью, пониженной влажности. АД – 100/70мм ртст, ЧСС-124 в минуту, пульс на периферических артериях удовлетворительных качеств. Дыхание самостоятельное, эффективное, ЧД-20 в минуту. Аускультативно в легких жесткое дыхание, проводные хрипы. Сопутствующую патологию отрицает. Аллергологический анамнез спокоен. Предложите свою схему анестезиологического обеспечения в данном случае. Какой способ обеспечения проходимости дыхательных путей будет методом выбора? Каковы альтернативные способы обеспечения проходимости дыхательных путей следует рассмотреть?

## **7. Материально-техническое обеспечение Государственной итоговой аттестации**

1. Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

2. Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

3. Помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

4. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выды-

хаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор, портативный пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузомат, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежезамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для уравнивания центрифужных стаканов, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежезамороженной плазмы, комплект оборудования для глицеринизации и деглицеринизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмозэкстрактор (автоматический или механический (ручной), система инактивации вирусов в плазме крови, термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови мобильные) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

5. Помещения для самостоятельной работы обучающихся с компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## 8. Рекомендуемая учебная литература для подготовки к Государственной итоговой аттестации

Реализация программа ординатуры (далее ПО) специальности 31.08.02 «Анестезиология – реаниматология» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, которые соответствуют содержанию дисциплин образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами.

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
1	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва (В рамках Соглашения о сотрудничестве от 15.01.2020г с ГБУЗ «КНМБ»)	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Договор № 101/НЭБ/6802 от 07.09.2020	по договору с 07.09.2020 по 07.09.2025г.

3	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a> ООО «БУКАП» г. Томск Сублицензионный контракт № 59/21 от 12 апреля 2021 г.	по договору, срок оказания услуги с 12.04.2021 г. по 12.04.2022 г.
4	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: локальная сеть вуза ООО «Компания ЛАД-ДВА» Контракт №03391000148200004460001 от 14 .01.2021	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
5	БД издательства Wiley [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a> - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки	срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
6	БД издательства SpringerNature [Электронный ресурс]. - Режим доступа - (через IP-адрес учреждения): <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a> ; <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a> ; <a href="https://experiments.springernature.com/">https://experiments.springernature.com/</a> ; <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a> ; <a href="http://zbmath.org/">http://zbmath.org/</a> ; <a href="https://nano.nature.com/">https://nano.nature.com/</a> ФГБУ «РФФИ» г Москва Сублицензионный доступ на условиях национальной подписки	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
7	Полнотекстовая коллекция журналов издательства Oxford University Press [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="https://academic.oup.com">https://academic.oup.com</a> - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки	срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
8	Полнотекстовая коллекция электронных журналов Elsevier (Freedom Collection). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки	срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
<b>Интернет-ресурсы:</b>		
1	<a href="http://intmedical.ru">intmedical.ru</a> портал интенсивной терапии	неограниченный
2	<a href="http://rusanesth.com">rusanesth.com</a> русский анестезиологический сервер	неограниченный
3	<a href="http://med-edu.ru">med-edu.ru</a> лекции по анестезиологии-реаниматологии	неограниченный
4	<a href="http://reanimatolog.ru">reanimatolog.ru</a> форум реаниматологов	неограниченный
5	<a href="http://eu.wiley.com">eu.wiley.com</a> Blackwell Anesthesia, Intensive Care & Pain Medicine	неограниченный
6	<a href="http://anesthesiaweb.com">anesthesiaweb.com</a>	неограниченный
7	<a href="http://www.cochrane.ru">http://www.cochrane.ru</a> / Библиотека Cochrane	неограниченный
8	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a> Национальная Библиотека медицины США	неограниченный
<b>Программное обеспечение:</b>		
1	Microsoft Office 13 Professional лицензия № 61524572	
<b>Компьютерные презентации:</b>		
1	Компьютерные презентации лекций по анестезиологии (18 шт.)	
2	Компьютерные презентации лекций по реаниматологии и интенсивной терапии (26 шт.)	

**Периодические издания:**

1. Анестезиология и реаниматология
2. Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова
3. Вестник анестезиологии и реаниматологии

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток ординаторов	Число ординаторов на данном потоке
<b>А) Основная литература:</b>				
1.	<b>Бунятыян А.А.</b> Анестезиология : национальное руководство : краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. А. А. Бунятыяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			6
2	<b>Гельфанд, Б. Р.</b> Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Гельфанда Б.Р., Заболотских И.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			6
3	Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. /под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. – 2-е изд.перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.	616-039.72 (083.13) И73	1	6
4	<b>Кассиль, В. Л.</b> Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии [Электронный ресурс] / В. Л. Кассиль [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 720 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			6
5	<b>Рагимов, А. А.</b> Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - URL: ЭБС «Кон-			6

	<p>сультант врача. Электронная медицинская библиотека»  <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a></p>			
<b>Б) Дополнительная литература:</b>				
1.	<p><b>Ермоленко, В. М.</b> Острая почечная недостаточность [Электронный ресурс] / В. М. Ермоленко, А. Ю. Николаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»  <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a></p>			6
2.	<p><b>Заболотских, И. Б.</b> Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 960 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»  <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a></p>			6
3.	<p><b>Огурцов, П. П.</b> Неотложная кардиология [Электронный ресурс] / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»  <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a></p>			6
4.	<p><b>Крылов, В. В.</b> Нейрореаниматология : практическое руководство [Электронный ресурс] / Крылов В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»  <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a></p>			6
5.	<p><b>Серов, В. Н.</b> Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / В.Н. Серов, И.И. Баранов, О.Г. Пекарев, А.В. Пырегов, В.Л. Тютюнник, Р.Г. Шмаков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a></p>			6
6.	<p><b>Учайкин, В. Ф.</b> Неотложные состояния в педиатрии [Электронный ресурс] / В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный - М. : ГЭОТАР-Медиа,</p>			6

	2013. - 256 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			
7.	<b>Рагимов, А. А.</b> Трансфузиология [Электронный ресурс] / Под ред. А.А. Рагимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1184 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			6
8.	<b>Афанасьев, В. В.</b> Неотложная токсикология [Электронный ресурс] / Афанасьев В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			6
9.	<b>Хубутя, М. Ш.</b> Парентеральное и энтеральное питание [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. М. Ш. Хубутя, Т. С. Поповой, А. И. Салтанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			6
10.	<b>Горобец, Е. С.</b> Управление нейромышечным блоком в анестезиологии. Клинические рекомендации ФАР [Электронный ресурс] / под ред. Е.С. Горобца, В.М. Мизикова, Э.М. Николаенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 64 с. - URL: ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			6