

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**по дисциплине «Детская анестезиология и реаниматология»**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** 31.08.16 Детская хирургия

**Присваиваемая квалификация:** Врач-детский хирург

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.В.ОД.3

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.16 Детская хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности Детская хирургия.

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** сформировать необходимый уровень знаний, умений по вопросам детской анестезиологии и реаниматологии, для реализации в профессиональной деятельности врача-детского хирурга.

#### **Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-детского хирурга, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Детская анестезиология и реаниматология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», обязательным дисциплинам, вариативной части программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности Детская хирургия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

*универсальные компетенции:*

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

*профессиональные компетенции:*

#### **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 (ПК-5);

#### **лечебная деятельность:**

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6).

#### **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

1) Знать:

- основы реаниматологии детского возраста;
- основы анестезиологии детского возраста;
- интенсивную терапию у детей.

2) Уметь:

- оценить тяжесть состояния больного (УК-1, ПК-5);
- выбрать способ местной анестезии (УК-1, ПК-5);
- обеспечивать необходимый доступ к магистральным или периферическим сосудам для инфузионной терапии, коррекции гиповолемии и показателей гемодинамики (ПК-6);
- провести быструю диагностику остановки сердечной деятельности и выполнить стандартный алгоритм сердечно-легочной реанимации (УК-1, ПК-5, ПК-6);
- выполнить лекарственную стимуляцию сердца, при необходимости, электрическую дефибрилляцию сердца (УК-1, ПК-5, ПК-6);

3) Владеть:

- методикой местной анестезии (инфильтративной, проводниковой, новокаиновыми блокадами) (ПК-6);
- методикой проведения пункции и катетеризации периферических и центральных вен (ПК-6);
- методикой плевральной пункции (ПК-6);
- методикой пункции перикарда (ПК-6);
- методикой катетеризации мочевого пузыря (ПК-6).

**Перечень практических навыков**

- выполнять местную анестезию (инфильтративную, проводниковую, новокаиновыми блокадами);
- выполнять пункцию и катетеризацию периферических и центральных вен;
- выполнять люмбальную пункцию;
- выполнять плевральную пункцию;
- выполнять пункцию перикарда;
- выполнять катетеризацию мочевого пузыря.
- проводить инфузионную терапию.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.**

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			Практические занятия		
		Всего	Лекции	Семинары			
2	72	48	4	20	24	24	Зачет

## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (модуля) ДЕТСКАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции			Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия			УК- 1	ПК-5	ПК- 6	традиционные	интерактивные	
<b>1. Анестезиология</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	+	+	+			Т, СЗ, Р
1.1. Организация и структура анестезиологической службы в детской хирургии.	2	2			2	4	+			Л	КС	Т, СЗ, Р
1.2. Оборудование и оснащение анестезиологической службы	4		4		2	6	+			С	КС	Т, СЗ, Р
1.3. Местная и регионарная анестезия	6			6	2	8		+	+	ПЗ	КС	Т, СЗ, Р
<b>2. Реаниматология</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	+	+	+			Т, СЗ, Р
2.1. Организация и структура реанимационной службы в детской хирургии.	6	2	4		3	9	+			Л, С	КС	Т, СЗ, Р
2.2. Сердечно-легочная реанимация.	6			6	3	9	+	+	+	ПЗ	КС	Т, СЗ, Р
<b>3. Интенсивная терапия</b>	<b>24</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	+	+	+			Т, СЗ, Р,
3.1. Неотложная помощь при различных патологических состояниях и заболеваниях	18		6	12	6	24	+	+	+	С, ПЗ	КС	Т, СЗ, Р
3.2. Поддержание гомеостаза	6		6		6	12	+	+	+	С, ПЗ	КС	Т, СЗ, Р
<b>Итого</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>						

**Список сокращений:** традиционная лекция (Л), семинар (С), практическое занятие (ПЗ), разбор клинических случаев (КС), решение ситуационных задач (СЗ), тестирование (Т), подготовка рефератов (Р).

### **III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЕТСКАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

#### **3.1. Содержание дисциплины**

**1. Анестезиология (лекции – 2 часа, семинары – 4 часа, практические занятия – 6 часов, самостоятельная работа – 6 часов).**

**1.1. Организация и структура анестезиологической службы в детской хирургии.**

Лекция - 2 часа. Организация анестезиологической службы в РФ. Структура анестезиологической службы, штаты.

**1.2. Оборудование и оснащение анестезиологической службы**

Семинар - 4 часа. Оборудование и оснащение анестезиологической службы: наркозная аппаратура, аппараты ИВЛ, отсосы, инфузионные насосы, автоматические шприцы, контролирующая аппаратура.

**1.3. Местная и регионарная анестезия**

Практическое занятие – 6 часов. Местная и регионарная анестезия (инфильтративная, проводниковая, новокаиновые блокады). Показания и противопоказания к применению. Методика.

**2. Реаниматология (лекции – 2 часа, семинары – 4 часа, практические занятия – 6 часов, самостоятельная работа – 6 часов).**

**2.1. Организация и структура реанимационной службы в детской хирургии.**

Лекция - 2 часа. Организация реанимационной службы в РФ. Структура реанимационной службы, штаты.

Семинар - 4 часа. Организация реанимационной службы при детских хирургических отделениях.

**2.2. Сердечно-легочная реанимация.**

Практическое занятие – 6 часов. Сердечно-легочная реанимация: дыхательная реанимация, сердечная реанимация, медикаментозная терапия при реанимация. Методы введения препаратов.

**3. Интенсивная терапия (семинары – 12 часов, практические занятия – 12 часов, самостоятельная работа – 12 часов).**

**3.1. Неотложная помощь при различных патологических состояниях и заболеваниях**

Семинар – 6 часов. Дифференциальная диагностика и терапия коматозных состояний: гипоксическая кома, уремиическая кома, печеночная кома, диабетические комы, коматозные состояния при внутримозговых кровоизлияниях.

Практическое занятие – 6 часов. Принципы посиндромной терапии: острая дыхательная недостаточность, острая сердечно-сосудистая недостаточность, гипертермия, гипотермия, судорожный синдром, острая надпочечниковая недостаточность и синдром Уотерхауса-Фридериксена, шок, патофизиология, классификация и принципы терапии, ДВС-синдром, синдромы тромбофилии.

Практическое занятие – 6 часов. Неотложная помощь при травмах, ожогах, отморожении, утоплении, укусах змей и насекомых, острых отравлениях: первая медицинская помощь, обезболивание, транспортировка, основные принципы и специфика интенсивной терапии.

### **3.2. Поддержание гомеостаза**

Семинар – 6 часов. Нарушения водно-солевого обмена. Биохимический контроль гомеостаза при неотложных состояниях: обезвоживание, гипергидратация, изменения показателей крови, кислотно-щелочного состояния, показателей свертывающей и противосвертывающей системы крови, основные принципы инфузионной терапии.

#### ***Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:***

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям, курация больных).
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

### **3.2. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

## **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Промежуточная аттестация** - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

**4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

## **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **5.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

#### **Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Расширенная сердечно-легочная реанимация.
2. Биохимический контроль гомеостаза при неотложных состояниях: изменения показателей крови. Гемоглобин, гематокрит.
3. Биохимический контроль гомеостаза при неотложных состояниях: электролиты крови и мочи.
4. Биохимический контроль гомеостаза при неотложных состояниях: Газовый состав крови.
5. Биохимический контроль гомеостаза при неотложных состояниях: Остаточный азот и мочевины.

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются либо на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают)

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и научных конференциях.

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов;
- создание тематических учебных наборов инструментальных данных (ЭКГ, рентгенограмм, ультразвукового исследования) и лабораторных исследований;
- работа с учебной и научной литературой
- написание учебных историй болезни.
- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоение алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;
- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;
- курация больных и написание истории болезни.
- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации;

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и по всем темам рабочей учебной программы дисциплины.

### **5.2. Примерная тематика рефератов:**

1. Современное анестезиологическое оборудование.
2. Современное реанимационное оборудование.
3. Особенности реанимации в зависимости от возраста.
4. Интенсивная терапия шока различной этиологии.
5. Интенсивная терапия дегидратации.
6. Детоксикация: интра- и экстракорпоральные методы..

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### *а) основная литература:*

1. Анестезиология : национальное руководство / А. А. Бунятян [и др.] ; под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова ; Федерация анестезиологов и реаниматологов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - Крат. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 651 с. - (Национальные руководства). – Глава 18. Анестезия в педиатрии и неонатологии. - Текст : непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439531.html>
2. Анестезиология : национальное руководство / Г. В. Бабалян [и др.] ; под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова ; Федерация анестезиологов и реаниматологов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1100 с., [16] л. ил. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства).  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439548.html>
3. Анестезиология и интенсивная терапия : практическое руководство / С. Н. Авдеев [и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2010. - 639 с. – Текст : непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500467.html>  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500467.html>
4. Интенсивная терапия : национальное руководство с компакт-диск : в 2 т. : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / М. М. Абакумов [и др.] ; гл. ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Федерация анестезиологов и реаниматологов, Рос. ассоц. спец. по хирург. инфекциям. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – Текст : непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417850.html>
5. Диагностика в анестезиологии и интенсивной терапии: руководство для врачей / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. - СПб. : СпецЛит, 2011. - 414 с. - Текст : непосредственный.
6. Детская хирургия : национальное руководство : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / А. Б. Алхасов [и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова ; Рос. ассоц. дет. хирургов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1164 с. – ГЛАВА 04. АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ. - Текст : непосредственный.  
То же. – 2009. - Текст : непосредственный.  
То же. – 2009. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970406793.html>



*б) дополнительная литература:*

1. Назаров, И. П. Анестезиология и реаниматология : учебное пособие для системы послевузовской подготовки врачей и студентов мед. вузов : [гриф] / И. П. Назаров ; Краснояр. гос. мед. акад. - Ростов н/Д : Феникс ; Красноярск : Издательские проекты, 2007. - 496 с. - (Высшее образование). – Текст : непосредственный.
2. Ожоги. Интенсивная терапия: учебное пособие для системы послевузовской подготовки врачей и студентов мед. вузов : [гриф] / И. П. Назаров [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс ; Красноярск : Издательские проекты, 2007. - 416 с. – Текст : непосредственный.

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Консультант +

**VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- а. Кабинеты:** 1 лекционная аудитория, 2 комнаты для практических занятий, 1 кабинет профессора (на базе Ивановской областной детской клинической больницы).
- б. Мебель:** столы компьютерные, парты, стулья, шкафы
- в. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** тренажеры и муляжи для отработки общеврачебных и хирургических навыков (на базе ЦНППО ИвГМА), тренажер и муляжи для отработки навыков эндоскопических хирургических вмешательств (на базе Ивановской областной детской клинической больницы).
- г. Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): медицинское оборудование для отработки общеврачебных навыков (на базе ЦНППО ИвГМА), медицинское оборудование для отработки навыков по детской хирургии (на базе Ивановской областной детской клинической больницы).
- д. Аппаратура, приборы:** медицинская аппаратура, приборы на базе отделений детской хирургии, реанимации и интенсивной терапии Ивановской областной детской клинической больницы.

**Технические средства обучения** (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): на кафедре имеется 2 персональных компьютера, 2 ноутбука, 1 мультимедийный проектор, экран. 2 телевизора, видеокамера, слайдоскоп, видеомаягнитофон, видео- и DVD проигрыватели. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

Видеофильмы. Обучающиеся могут пользоваться компьютерными классами Центра информатизации с выходом в интернет в главном здании академии.