

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 21.01.2025

Уникальный программный ключ:

7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Кировский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анестезиология и реаниматология детского возраста»

Специальность 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Направленность программы – Анестезиология-реаниматология

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра госпитальной хирургии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, утвержденного Министерством науки и высшего образования РФ «02» февраля 2022 г., приказ № 95.
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «28» апреля 2023 г., протокол № 4.
- 3) Профессионального стандарта «Врач – анестезиолог-реаниматолог», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «27» августа 2018 г., приказ № 554н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой госпитальной хирургии «10» мая 2023 г. (протокол № 10)
Заведующий кафедрой В.А. Бахтин

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации
«17» мая 2023 г. (протокол № 6)
Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «18» мая 2023 г. (протокол № 6)
Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Зав. кафедрой, профессор В.А. Бахтин

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	5
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	6
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	6
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами/ГИА	7
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	7
3.4. Тематический план лекций	7
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	8
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	9
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	9
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	9
4.1.1. Основная литература	9
4.1.2. Дополнительная литература	9
4.2. Нормативная база	10
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	10
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	11
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	11
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	12
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	13
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17
8.1. Выбор методов обучения	17
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	17
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля):

приобретение знаний по вопросам интенсивной терапии критических состояний в педиатрии, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

1. медицинская деятельность: сформировать навыки

- оказания специализированной медицинской помощи;
- участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации;
- предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностики неотложных состояний;
- проведения медицинской экспертизы;

2. Задачи изучения дисциплины «Анестезиология и реаниматология детского возраста»

- сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача анестезиолога-реаниматолога по вопросам анестезиологии и реаниматологии детского возраста и способного успешно решать свои профессиональные задачи;
- познакомить с организацией анестезиолого-реаниматологической службы детского возраста;
- сформировать систему знаний, умений, навыков, владений новейшими технологиями и методиками в сфере анестезиологии и реаниматологии детского возраста;
- подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при критических состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи;
- подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по анестезиологии и реаниматологии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой медицинской и неотложной помощи у детей.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Анестезиология и реаниматология детского возраста» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины (модули).

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении дисциплин: Анестезиология и реаниматология, Патология.

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, необходимы для прохождения Государственной итоговой аттестации.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте старше 18 лет;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский.

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п / п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПК – 3 Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	ИД ПК 3.1 Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности	методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установки диагноза и оказания квалифицированной медицинской помощи, установки диагноза органной недостаточности	применить объективные методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установить диагноз органной недостаточности и оказать квалифицированную медицинскую помощь	методами обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установить диагноз органной недостаточности и оказать квалифицированную медицинскую помощь	Собеседование, курация больных	Собеседование Собеседование по ситуационным задачам Практические навыки Тестирование	Раздел № 1-3 Семестр №3
		ИД ПК 3.2. Назначает анестезиологическое пособие пациенту,	методы назначения анестезиологического пособия пациенту,	назначать анестезиологическое пособие пациенту, контролировать	навыками назначения анестезиологического пособия пациенту,	Собеседование, курация больных	Собеседование Собеседование по	

	контролирует его эффективность и безопасность; проводит искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	принципы контроля его эффективности и безопасности; технику проведения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	ать его эффективность и безопасность; проводить искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	контроля его эффективности и безопасности; проведения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	x	ситуационным задачам Практические навыки Тестирование	
--	---	---	---	--	---	---	--

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№3
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Контактная работа (всего)	24	24
в том числе:		
- лекции (Л)	2	2
- практические занятия (ПЗ)	22	22
Самостоятельная работа (всего)	12	12
в том числе:		
- подготовка к занятиям	3	3
- подготовка к текущему контролю	3	3
- подготовка к промежуточной аттестации	3	3
- курация больных	3	3
Вид промежуточной аттестации	зачет	+
Общая трудоемкость (часы)	36	36
Зачетные единицы	1	1

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ПК-3	Анатомо-физиологические особенности детского	<i>Лекции:</i> «Анатомо-физиологические особенности детей в анестезиологическом аспекте» «Основные компоненты общей анестезии; основные виды

		возраста	анестезии, наиболее широко применяемые у детей»
2.	ПК-3	Особенности анестезии и реанимации детского возраста	<i>Практические занятия:</i> «Этиология и патогенез наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия» «Последовательность реанимационных мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах»
3.	ПК-3	Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии у детей	<i>Практические занятия:</i> «Пути и методы введения инфузионных сред. Критерии эффективности инфузионной терапии» «Тактика составления трансфузионной терапии, показания, правила расчета и методы контроля за эффективностью»

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами/ГИА

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин/ГИА	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Государственная итоговая аттестация	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1	Анатомо-физиологические особенности детского возраста	2	-	2	4
2	Особенности анестезии и реанимации детского возраста	-	6	4	10
3	Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии у детей	-	16	6	22
	Вид промежуточной аттестации:	зачет			+
	Итого:	2	22	12	36

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				№ сем. 3
1	2	3	4	5
1	1	Анатомо-физиологические особенности детей в анестезиологическом аспекте	Анатомо-физиологические особенности детей в анестезиологическом аспекте. Анатомия дыхательных путей. Показатели внешнего дыхания. Особенности сердечно-сосудистой системы. Регуляция водно-электролитного баланса.	1
2	1	Основные компоненты общей анестезии; основные виды анестезии, наиболее широко применяемые у детей	Основные компоненты общей анестезии; основные виды анестезии, наиболее широко применяемые у детей. Оборудование для проведения анестезиологического пособия у детей. Премедикация у детей. Особенности индукции анестезии. Поддержание анестезии. Мониторинг адекватности анестезии. Фармакологические особенности применения препаратов для анестезии у детей. Поддержание дыхательных путей у детей. Показания и противопоказания к проведению местной анестезии	1
Итого:				2

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				№ сем. 3
1	2	3	4	5
1	2	Этиология и патогенез наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия	Этиология и патогенез наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия (аспирация, отравления, гипертермия, судороги, отек мозга, дегидратация, шок различной этиологии, остановка дыхания и кровообращения). <i>Практическая подготовка</i>	2 в том числе на ПП: 1
2	2	Последовательность реанимационных мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах	Особенности реанимации новорожденных в родильном зале. Реанимация детей (базовая и расширенная). Причины остановки кровообращения у детей. Эффективность при остановке кровообращения у детей. Анатомо-физиологические особенности у новорожденных и детей в плане проведения СЛР. Основы базисной и усовершенствованной поддержки жизни у детей. Осложнения, ошибки и прогноз при СЛР у детей. Практические аспекты базовой поддержки жизни у детей. Поддержание дыхательной функции. Компрессии грудной клетки. Приемы удаления инородного тела у детей разного возраста. Усовершенствованная поддержка жизни у детей. Устройства и оборудование для поддержания дыхательной функции. Интубация трахеи и её альтернативы. Транстрахеальная ИВЛ. Неотложные состояния, требующие быстрого выявления и сердечно-легочной поддержки. Сосудистые доступы при СЛР. Медикаментозная терапия. Дефибрилляция у детей. Алгоритмы СЛР при различных видах остановки кровообращения у детей. <i>Практическая подготовка</i>	4 в том числе на ПП: 1
3	3	Пути и методы введения инфузионных сред. Критерии эффективности инфузионной терапии	Физиологическая потребность в жидкости у детей разного возраста. Коррекция патологических потерь. Коррекция потерь с учетом перспирации и проведения искусственной вентиляции легких <i>Практическая подготовка</i>	8 в том числе на ПП: 2
4	3	Тактика составления трансфузионной терапии, показания, правила расчета и методы контроля за эффективностью	Основные показания для проведения трансфузионной терапии. Контроль адекватности трансфузионной терапии. Эритроцитарные индексы, их клиническое значение. Показания для гемотрансфузии, возможные осложнения и пути их устранения <i>Практическая подготовка</i>	8 в том числе на ПП: 2
5		Зачетное занятие	Практические навыки, тестирование, собеседование, собеседование по ситуационным задачам	2
Итого:				22

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Анатомо-физиологические особенности детского возраста	<i>подготовка к занятиям, текущему контролю, промежуточной аттестации, курация больных в отделении</i>	2
2		Особенности анестезии и реанимации детского возраста		4
3		Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии у детей		6
Итого часов в семестре:				12
Всего часов на самостоятельную работу:				12

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неотложная педиатрия. Национальное руководство	Под ред. Б. М. Блохина	М. ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 832 с.: ил. - (Нац. руководства)	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Анестезиология. Национальное руководство [с приложением на компакт диске]	Ред.: Б. Р. Гельфанд, В.М. Мизиков.	Москва: Гэотар-Медиа, 2015.- 656 с.	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Э.К.Цыбульский	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	2	

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анестезия и интенсивная терапия у детей	В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. лит., 2013. - 480 с. - (Карманный справочник врача)	1	
2	Сердечно-легочная и расширенная реанимация.	Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е.	СПб.: Изд. дом МАПО, 2005. – 174 с.	1	
3	Неотложные врачебные манипуляции.	Кусталоу К.	М.: Практика. – 2006. – 150 с.	1	
4	Интенсивная терапия. Национальное	Ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов.	Москва: Гэотар-Медиа, 2012.	1	

4.2. Нормативная база

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.10.2020 N 1170Н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология»
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21 ноября 2011 № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации". Постановление правительства № 750
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н г. Москва "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях"
5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.10.2020 №1148н «Об утверждении требований к организации системы безопасности деятельности субъектов обращения донорской крови и ее компонентов при заготовке, хранении, транспортировке и клиническом использовании донорской крови и (или) ее компонентов»
6. Приказ Минздрава России от 20.06.2013 №388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи»
7. Приказ Минздрава России № 909н от 12 ноября 2012 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология-реаниматология»
8. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 №918н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями»
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. №927н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком»
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. №928н «Об утверждении Порядка оказания МП больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения»
11. Приказ МЗ РФ от 25.12.2014 N 908Н «О порядке установления диагноза смерти мозга человека»
12. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 января 2016 г. № 33н “О внесении изменений в Порядок оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения РФ от 20 июня 2013 г. № 388н”
13. Федеральный закон №426-ФЗ от 28 декабря 2013 г. «О специальной оценке условий труда».
14. Стратегия развития здравоохранения РФ на долгосрочный период 2015-2030 гг.
15. Правила посещения больных в ОРИТ
16. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 мая 2017 г. № 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи"
17. Федеральный закон от 25.12.2018 N 489-ФЗ "О внесении изменений в статью 40 Федерального закона "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" и Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" по вопросам клинических рекомендаций"

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.niioramn.ru>
2. <https://faronline.ru/r/recommendation>
3. <http://www.anest-cfo.ru>
4. <http://meduniver.com>
5. <http://toxicology-association.ru/>

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

В учебном процессе используются слайды в формате Р. Point или слайд-лекции, видеолекции по избранным темам, презентации, CD диски других авторов.

На кафедре за много лет собрана огромная библиотека, включающая литературные источники прошлых лет, а также современные книги, руководства, тематические журналы и сборники.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 23.08.2022 до 31.08.2023 г., номер лицензии 280E-220823-071448-673-1647,
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	г. Киров, ул. Воровского, д.42 (корпус 7), каб./ауд.114	Компьютер, мультимедийный проектор, экран
учебные аудитории для проведения практических занятий	г. Киров, ул. Воровского, д.42 (корпус 7), каб./ауд.114	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, фантомная и симуляционная техника, имитирующая

		медицинские манипуляции и вмешательства, специализированное оборудование и медицинские изделия, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий.
	МАС-центр Кировского ГМУ, ул. Пролетарская, 38, №35, №36, №30.	Компьютер, фантомная и симуляционная техника, имитирующая медицинские манипуляции и вмешательства, специализированное оборудование и медицинские изделия (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр), противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий.
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	г. Киров, ул. Воровского, д.42 (корпус 7), каб./ауд.114	Компьютер, мультимедийный проектор, экран
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	г. Киров, ул. Воровского, д.42 (корпус 7), каб./ауд.402, каб./ауд.114	Компьютер, мультимедийный проектор, экран
помещения для самостоятельной работы	г. Киров, ул. Воровского, д.42 (корп.7), каб./ауд.114	Компьютер, мультимедийный проектор, экран

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на практическую работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по анестезиологии и реаниматологии детского возраста

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуются при изучении всех тем. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее

принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачёту, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области анестезиологии и реаниматологии детского возраста.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах центра манипуляционных навыков, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Этиология и патогенез наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия», «Последовательность реанимационных мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах»

- практикум по темам: «Пути и методы введения инфузионных сред. Критерии эффективности инфузионной терапии» «Тактика составления трансфузионной терапии, показания, правила расчета и методы контроля за эффективностью».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Анестезиология и реаниматология детского возраста» и включает курацию больных в отделении.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Анестезиология и реаниматология детского возраста» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными (в форме курации больных в отделении), готовятся с докладами на внутрибольничные конференции. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме курации больных в отделении. В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений (навыков), собеседования, собеседования по ситуационным задачам.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной

аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.09.2022, приказ № 483-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;
- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ n/n	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий

		- веб-тренинги - видеозащита работ	- самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории обучающихся	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины
«Анестезиология и реаниматология детского возраста»

Специальность: 31.08.02 Анестезиология - реаниматология (3++)

Направленность (профиль) - Анестезиология - реаниматология

Форма обучения: очная

Кафедра госпитальной хирургии

Автор (ы): к.м.н., доцент И.Н.Чичерин

На 2025 / 2026 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. В пункте 4.4. «Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем» п. 7. изменить и читать в следующей редакции:

7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры
“ 01 ” сентября 2025 г. Протокол № 1

Зав. кафедрой В.А. Бахтин

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

И.о. проректора по учебной работе
18 сентября 2025 г., протокол № 1

М.П. Разин

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(модуля)

«Анестезиология и реаниматология детского возраста»

Специальность 31.08.02 Анестезиология-
реаниматология Направленность программы –
Анестезиология-реаниматология Форма обучения
очная

Раздел 1. Анатомо-физиологические особенности детского возраста

Тема 1.1: Анатомо-физиологические особенности детей в анестезиологическом аспекте

(лекция) Цель: приобретение знаний по вопросам интенсивной терапии критических состояний в педиатрии, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача анестезиолога- реаниматолога.

Задачи: сформировать представление об анатомо-физиологических особенностях детей в анестезиологическом аспекте, анатомии дыхательных путей, показателях внешнего дыхания, особенностях сердечно-сосудистой системы, регуляции водно-электролитного баланса.

Обучающийся должен знать:

- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология- реаниматология";
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология- реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации. **Обучающийся должен уметь:**

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с

заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;

Обучающийся должен владеть:

- Методами и способами выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- навыком оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Методами и способами выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Безопасностью диагностических мероприятий.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Анатомо-физиологические особенности детей в анестезиологическом аспекте.
2. Анатомия дыхательных путей. Показатели внешнего дыхания.
3. Особенности сердечно-сосудистой системы.
4. Регуляция водно-электролитного баланса.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. У младенцев:

- 1) нормальный дыхательный объем у 4-х кг младенца 20-25 мл*
- 2) правильный размер эндотрахеальной трубки у 4-х летнего ребенка 4,5 мм
- 3) объем крови у 7 кг младенца приблизительно 700 мл
- 4) у детей раннего возраста релаксантом выбора является сукцинилхолин

2. Введение ротового воздуховода при масочной ИВЛ у новорожденных показано при

- 1) двухсторонней атрезии хоан
- 2) синдроме Пьера-Робина
- 3) невозможности обеспечения свободной проходимости дыхательных путей при правильной укладке ребёнка*
- 4) всех случаях масочной ИВЛ

3. Показания к непрямому массажу сердца при реанимации новорожденных:

- 1) ЧСС ниже 60 ударов в минуту*
- 2) ЧСС ниже 80 ударов в минуту
- 3) ЧСС ниже 80 ударов в минуту после ИВЛ в течение 15-30 секунд
- 4) отсутствие сердцебиения не более 15 секунд

4. По сравнению со взрослыми у детей

- 1) меньше частота сердечных сокращений и ниже кровяное давление
- 2) самое узкое место гортани находится на уровне щитовидного хряща*
- 3) более высокое потребление кислорода в пересчёте на массу тела
- 4) более высокая устойчивость к эффектам опиоидов, угнетающих дыхание
- 5) повышенный объём внеклеточной жидкости

5. Дыхательные пути новорожденных характеризуются:

- 1) широкими носовыми ходами
- 2) высоким расположением гортани (С3-4)*
- 3) широким надгортанником
- 4) сужением на уровне подсвязочного пространства
- 5) преобладанием носового дыхания

4) Курация больных в отделении

Рекомендуемая литература:

Основная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неотложная педиатрия. Национальное руководство	Под ред. Б. М. Блохина	М. ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 832 с.: ил.-	2	ЭБ «Консультант

			(Нац. руководства)		врача»
2	Анестезиология. Национальное руководство [с приложением на компакт диске]	Ред.: Б. Р. Гельфанд, В.М. Мизиков.	Москва: Гэотар-Медиа, 2015.- 656 с.	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Э.К. Цыбульский	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	2	

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анестезия и интенсивная терапия у детей	В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. лит., 2013. - 480 с. - (Карманный справочник врача)	1	
2	Сердечно-легочная и расширенная реанимация.	Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е.	СПб.: Изд. дом МАПО, 2005. – 174 с.	1	
3	Неотложные врачебные манипуляции.	Кусталоу К.	М.: Практика. – 2006. – 150 с.	1	
4	Интенсивная терапия. Национальное руководство.	Ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов.	Москва: Гэотар-Медиа, 2012.	1	

Раздел 1. Анатомо-физиологические особенности детского возраста

Тема 1.2: Основные компоненты общей анестезии; основные виды анестезии, наиболее широко применяемые у детей (лекция)

Цель: приобретение знаний по вопросам интенсивной терапии критических состояний в педиатрии, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

Задачи: ознакомить с основными компонентами общей анестезии; основными видами анестезии, наиболее широко применяемые у детей; оборудованием для проведения анестезиологического пособия у детей; премедикацией у детей; особенностями индукции анестезии; поддержанием анестезии; мониторингом адекватности анестезии; фармакологическими особенностями применения препаратов для анестезии у детей; поддержанием дыхательных путей у детей; показаниями и противопоказаниями к проведению местной анестезии.

Обучающийся должен знать:

- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология";
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации.

Обучающийся должен уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне

медицинской организации;

- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;

Обучающийся должен владеть:

- Методами и способами выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- навыком оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Методами и способами выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Безопасностью диагностических мероприятий.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Основные компоненты общей анестезии; основные виды анестезии, наиболее широко применяемые у детей
2. Оборудование для проведения анестезиологического пособия у детей.
3. Премедикация у детей.
4. Особенности индукции анестезии. Поддержание анестезии. Мониторинг адекватности анестезии.
5. Фармакологические особенности применения препаратов для анестезии у детей.
6. Поддержание дыхательных путей у детей.
7. Показания и противопоказания к проведению местной анестезии

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Следующее верно в отношении триады анестезии
 - 1) один из компонентов - стабилизация нейро-эндокринных показателей
 - 2) один из компонентов - угнетение вегетативных рефлексов
 - 3) один из компонентов - мышечная релаксация*
 - 4) эфир не обеспечивает все три компонента триады
2. Премедикация опиоидами
 - 1) снижает общие периоперационные потребности в опиоидах
 - 2) не может быть проведена приемом таблеток внутрь
 - 3) противопоказана у детей*
 - 4) замедляет эвакуацию из желудка
 - 5) улучшает печеночный клиренс анестетических агентов
3. Эффективность работы абсорбера по поглощению CO₂ зависит: в первую очередь
 - 1) от длины абсорбера
 - 2) от количества натронной извести
 - 3) от количества водяных паров в выдыхаемом воздухе
 - 4) от сопротивления газотоку, которое он создает
 - 5) от качества натронной извести, объема и распределения газа в абсорбере*
4. К натронной извести добавляют кремнезем с целью:
 - 1) увеличить твердость
 - 2) повысить абсорбцию*

- 3) повысить щелочность
 - 4) повысить активности
 - 5) увеличить регенерацию
5. Контур наркозного аппарата называется открытым, если происходит:
- 1) вдох анестетика из атмосферы и его выдох в атмосферу;*
 - 2) вдох анестетика из аппарата и его выдох в атмосферу;
 - 3) вдох анестетика из аппарата и его выдох частично в аппарат и частично в атмосферу;
 - 4) вдох анестетика из аппарата и его выдох в аппарат.
 - 5) нет правильного ответа

4) Курация больных в отделении

Рекомендуемая литература:

Основная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неотложная педиатрия. Национальное руководство	Под ред. Б. М. Блохина	М. ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 832 с.: ил. - (Нац. руководства)	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Анестезиология. Национальное руководство [с приложением на компакт диске]	Ред.: Б. Р. Гельфанд, В.М. Мизиков.	Москва: Гэотар-Медиа, 2015.- 656 с.	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Э.К. Цыбульский	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	2	

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анестезия и интенсивная терапия у детей	В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. лит., 2013. - 480 с. - (Карманный справочник врача)	1	
2	Сердечно-легочная и расширенная реанимация.	Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е.	СПб.: Изд. дом МАПО, 2005. – 174 с.	1	
3	Неотложные врачебные манипуляции.	Кусталоу К.	М.: Практика. – 2006. – 150 с.	1	
4	Интенсивная терапия. Национальное руководство.	Ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов.	Москва: Гэотар-Медиа, 2012.	1	

Раздел 2. Особенности анестезии и реанимации детского возраста

Тема 2.1: Этиология и патогенез наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия (практическое занятие)

Цель: приобретение знаний по вопросам интенсивной терапии критических состояний в педиатрии, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

Задачи: ознакомить с этиологией и патогенезом наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия (аспирация, отравления, гипертермия, судороги, отек мозга, дегидратация, шок различной этиологии, остановка дыхания и кровообращения).

Обучающийся должен знать:

- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология";
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной

- медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
 - Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации.

Обучающийся должен уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;

Обучающийся должен владеть:

- Методами и способами выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- навыком оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Методами и способами выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Безопасностью диагностических мероприятий.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Этиология и патогенез наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия
2. Особенности проведения интенсивной терапии пациентов детского возраста (аспирация, отравления, гипертермия, судороги, отек мозга, дегидратация, шок различной этиологии, остановка дыхания и кровообращения).

2. Практическая подготовка: осмотр пациентов детского возраста, требующих реанимационного пособия. Проведение мониторинга, диагностики и выбор терапии. Оформление медицинской документации.

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. Мама с двумя детьми 5 и 7 лет приехали на дачу. Мылись в самодельной бане, огня в печке не было, заслонка трубы была закрыта. Вскоре у всех троих, в большей степени у детей, появились: головная боль, головокружение, рвота. Младший ребенок потерял сознание. При осмотре у старшей девочки было затруднено дыхание, наблюдалась осиплость голоса, кашель с мокротой, при выслушивании сердца тахикардия. АД 80/40 мм рт. ст. Младший ребенок на вопросы не отвечал. АД 40/10 мм рт. ст.

1. Какое критическое состояние развилось у ребенка?
2. Ваши действия?

3. Возможные осложнения и их профилактика?

Задача 2. Ребёнок в возрасте 1 года с массой тела 9 кг был направлен на бронхоскопию по поводу аспирированного им инородного тела. Признаки дыхательной недостаточности отсутствовали, но прослушивались выраженные шумы на вдохе и выдохе. Частота дыхания составила 40 в мин., температура тела была в пределах нормы. При перкуссии грудной клетки отмечался коробочный оттенок звука над левым лёгким, на рентгенограмме грудной клетки - перераздутие левого лёгкого со смещением средостения вправо.

1. Какова оптимальная анестезия для такого ребёнка?
2. Каковы основные проблемы при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп?

Задача 3. В результате автомобильной катастрофы девочка получила тяжёлую травму. Жалобы на боль в правой нижней конечности, резко усиливающуюся при попытке движений. При осмотре состояние тяжёлое, кожа и видимые слизистые бледные. Артериальное давление 100/160 мм. рт. ст., пульс 100 ударов в минуту. Правое бедро деформировано, укорочено на 5 см. При попытке движений определяется патологическая подвижность в средней трети бедра.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Чем обусловлена тяжесть состояния

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Клиника, диагностика, интенсивная терапия наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия
2. Тактика проведения интенсивной терапии пациентов детского возраста (при аспирации, отравлениях, гипертермиях, судорогах, отеке мозга, дегидратации, шоке различной этиологии, остановке дыхания и кровообращения).

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Введение расчетной дозы гидрокарбоната натрия при коррекции метаболического ацидоза вызывает:
 - 1) снижение осмолярности
 - 2) повышение осмолярности *
 - 3) изменения осмолярности, зависящие от концентрации
2. Для кишечного эксикоза 2-й степени характерна потеря массы тела:
 - 1) до 5%
 - 2) 6-8% *
 - 3) 9-10%
 - 4) более 10%
3. Для кишечного эксикоза 3-й степени характерна потеря массы тела:
 - 1) до 5%
 - 2) 6-8%
 - 3) 9-10%*
 - 4) более 10%

4) Курация больных в отделении

Рекомендуемая литература:

Основная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неотложная педиатрия. Национальное руководство	Под ред. Б. М. Блохина	М. ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 832 с.: ил. - (Нац. руководства)	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Анестезиология. Национальное руководство [с приложением на компакт диске]	Ред.: Б. Р. Гельфанд, В.М. Мизиков.	Москва: Гэотар-Медиа, 2015.- 656 с.	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в	Э.К.	М. : "ГЭОТАР-	2	

	педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Цыбулькин	Медиа", 2014. - 224 с.		
--	---	-----------	------------------------	--	--

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анестезия и интенсивная терапия у детей	В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук.	3-е изд., перераб. и доп. - М.: Мед. лит., 2013. - 480 с. - (Карманный справочник врача)	1	
2	Сердечно-легочная и расширенная реанимация.	Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е.	СПб.: Изд. дом МАПО, 2005. - 174 с.	1	
3	Неотложные врачебные манипуляции.	Кусталоу К.	М.: Практика. - 2006. - 150 с.	1	
4	Интенсивная терапия. Национальное руководство.	Ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салганов.	Москва: Гэотар-Медиа, 2012.	1	

Раздел 2. Особенности анестезии и реанимации детского возраста

Тема 2.2. Последовательность реанимационных мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах (практическое занятие)

Цель: приобретение знаний по вопросам интенсивной терапии критических состояний в педиатрии, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

Задачи: ознакомить с особенностями реанимации новорожденных и детей на догоспитальном и госпитальном этапах.

Обучающийся должен знать:

- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология";
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации.

Обучающийся должен уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по

профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;

Обучающийся должен владеть:

- Методами и способами выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- навыком оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Методами и способами выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Безопасностью диагностических мероприятий.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Особенности реанимации новорожденных в родильном зале.
2. Реанимация детей (базовая и расширенная).
3. Причины остановки кровообращения у детей. Эффективность при остановке кровообращения у детей.
4. Анатомо-физиологические особенности у новорожденных и детей в плане проведения СЛР.
5. Основы базисной и усовершенствованной поддержки жизни у детей.
6. Осложнения, ошибки и прогноз при СЛР у детей. Практические аспекты базовой поддержки жизни у детей. Поддержание дыхательной функции.

2. Практическая подготовка: осмотр пациентов детского возраста, требующих реанимационного пособия. Проведение мониторинга, диагностики и выбор терапии. Оформление медицинской документации.

Курация больных

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. Вы – очевидец происшествия: летом на дачном участке из емкости с водой извлечен 2-летний мальчик, предположительно через 5 минут после утопления. Сознание отсутствует, кожные покровы бледно-синюшные. Из рта и носа пенистое отделяемое, рвотные массы. Самостоятельного дыхания и пульса на сонной артерии нет, тоны сердца не выслушиваются. Непроизвольное мочеиспускание и дефекация.

1. Ваш диагноз?
2. Ваши действия?

Задача 2. Вы – врач СМП, прибывший на место происшествия. Сознание у мальчика по-прежнему отсутствует. Кожные покровы бледные. Губы, видимые слизистые оболочки, ногтевые ложа – синюшны. Имеются единичные дыхательные движения по типу gasping. Пульс на сонной артерии 60 в минуту, АД 60/20.

1. Ваш диагноз?
2. Ваши действия?

Задача 3. Вы – дежурный врач-реаниматолог стационара, куда доставлен пострадавший. Сознание отсутствует. Кожные покровы бледные, с мраморным рисунком, губы цианотичны. Выраженный акроцианоз. Самостоятельное дыхание через эндотрахеальную трубку с частотой 38 в 1 минуту, пульс 120 в минуту, АД 80/40. В легких большое количество влажных мелкопузырчатых хрипов с обеих сторон, ослабление по задней поверхности. Тоны сердца приглушены.

1. Ваш диагноз?
2. Ваши действия?
3. Возможные осложнения и их профилактика?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Компрессии грудной клетки.
2. Приемы удаления инородного тела у детей разного возраста.
3. Устройства и оборудование для поддержания дыхательной функции. Интубация трахеи и её альтернативы. Транстрахеальная ИВЛ.

4. Неотложные состояния, требующие быстрого выявления и сердечно-легочной поддержки. Сосудистые доступы при СЛР. Медикаментозная терапия.
5. Дефибрилляция у детей. Алгоритмы СЛР при различных видах остановки кровообращения у детей.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. При неэффективной вентиляции лёгких «ото рта ко рту» следует
 - 1) запрокинуть голову пострадавшего, вывести вперёд нижнюю челюсть и продолжить реанимационные мероприятия*
 - 2) опустить головной конец
 - 3) приподнять головной конец
 - 4) вызвать другого реаниматолога
 - 5) наложить трахеостому
2. Воздуховоды используют
 - 1) всегда, когда таковые имеются
 - 2) когда не удаётся восстановить нарушенную проходимость дыхательных путей, запрокинув голову*
 - 3) перед интубацией трахеи
 - 4) после восстановления спонтанного дыхания
 - 5) для вентиляции мешком «Амбу»
3. В предагональном состоянии
 - 1) сознание спутанное*
 - 2) сознание отсутствует
 - 3) сомноленция
 - 4) сознание сохранено

4) Курация больных в отделении

Рекомендуемая литература:

Основная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неотложная педиатрия. Национальное руководство	Под ред. Б. М. Блохина	М. ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 832 с.: ил.- (Нац. руководства)	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Анестезиология. Национальное руководство [с приложением на компакт диске]	Ред.: Б. Р. Гельфанд, В.М. Мизиков.	Москва: Гэотар-Медиа, 2015.- 656 с.	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Э.К. Цыбульский	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	2	

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анестезия и интенсивная терапия у детей	В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. лит., 2013. - 480 с. - (Карманный справочник врача)	1	
2	Сердечно-легочная и расширенная реанимация.	Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е.	СПб.: Изд. дом МАПО, 2005. – 174 с.	1	
3	Неотложные врачебные манипуляции.	Кусталоу К.	М.: Практика. – 2006. – 150 с.	1	
4	Интенсивная терапия. Национальное руководство.	Ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов.	Москва: Гэотар-Медиа, 2012.	1	

Раздел 3. Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии у детей

Тема 3.1. Пути и методы введения инфузионных сред. Критерии эффективности инфузионной терапии (практическое занятие)

Цель: приобретение знаний по вопросам интенсивной терапии критических состояний в педиатрии, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

Задачи: ознакомить с особенностями инфузионно-трансфузионной терапии у детей; физиологической потребности в жидкости у детей разного возраста; коррекцией патологических потерь; коррекцией потерь с учетом перспирации и проведения искусственной вентиляции легких.

Обучающийся должен знать:

- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология";
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации.

Обучающийся должен уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;

Обучающийся должен владеть:

- Методами и способами выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- навыком оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Методами и способами выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Безопасностью диагностических мероприятий.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Особенности проведения инфузионно-трансфузионной терапии у детей
2. Пути и методы введения инфузионных сред.
3. Критерии эффективности инфузионной терапии

2. Практическая подготовка: осмотр пациентов детского возраста, требующих инфузионно-трансфузионной терапии. Проведение мониторинга, диагностики и выбор терапии. Оформление медицинской документации.

Курация больных

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. В приемный покой поступает 12 летний мальчик с диагнозом – закрытый перелом в средней трети правого бедра. От момента травмы прошло 20 минут. В области перелома признаки гематомы. АД 85/65 мм.рт.ст., пульс 112 уд.в мин.

1. Каков вариант инфузионной терапии предполагается провести в предоперационном периоде, в каком объеме?

Задача 2. Больной К., 18 лет, после проведения оперативного вмешательства по поводу пилоропластики язвенного генеза, жалуется на сильную жажду. Объективно: сухость кожных покровов, глазные яблоки нормального тургора, показатели гемодинамики на удовлетворительных параметрах, умеренная гемоконцентрация.

1. Назовите тип дисгидрии.

2. Какие дополнительные методы исследования необходимы?

3. Методы и среды для проведения инфузионной терапии.

Задача 3. Больной С., 16 лет, в клинику поступил в сопоре. Из анамнеза: установлено, что больной принимает наркотики. При объективном обследовании обращает внимание выраженный плотный отек левой верхней конечности. Отмечается анурия. Лабораторно калий плазмы 7,6 ммоль/л.

1. Назовите причину нарушения электролитного баланса.

2. Проведите диагностику нарушений.

3. Назначить инфузионную терапию.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Физиологическая потребность в жидкости у детей разного возраста.

2. Коррекция патологических потерь жидкости у детей разного возраста.

3. Коррекция потерь жидкости с учетом перспирации и проведения искусственной вентиляции легких

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Количество калия при "водянистой" диарее в стуле грудного ребенка:

1) до 5 ммоль/л

2) 25-40 ммоль/л

3) 6-20 ммоль/л*

4) свыше 50 ммоль/л

2. Уровень электролитов при инфекционном токсикозе у грудных детей с острой кишечной инфекцией:

1) нормальные уровни натрия и калия

2) гипонатриемия и гиперкалиемия

3) уровни натрия и калия повышены

4) гипернатриемия и гипокалиемия*

5) уровни натрия и калия снижены

3. У грудного ребенка, страдающего пилорестенозом, обычно развивается:

1) метаболический алкалоз

2) гипохлоремия

3) увеличение анионной разницы

4) все ответы верны*

4) Курация больных в отделении

Рекомендуемая литература:

Основная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неотложная педиатрия. Национальное руководство	Под ред. Б. М. Блохина	М. ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 832 с.: ил.-	2	ЭБ «Консультант

			(Нац. руководства)		врача»
2	Анестезиология. Национальное руководство [с приложением на компакт диске]	Ред.: Б. Р. Гельфанд, В.М. Мизиков.	Москва: Гэотар-Медиа, 2015.- 656 с.	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Э.К. Цыбулькин	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	2	

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анестезия и интенсивная терапия у детей	В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. лит., 2013. - 480 с. - (Карманный справочник врача)	1	
2	Сердечно-легочная и расширенная реанимация.	Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е.	СПб.: Изд. дом МАПО, 2005. – 174 с.	1	
3	Неотложные врачебные манипуляции.	Кусталоу К.	М.: Практика. – 2006. – 150 с.	1	
4	Интенсивная терапия. Национальное руководство.	Ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов.	Москва: Гэотар-Медиа, 2012.	1	

Раздел 3. Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии у детей

Тема 3.2. Тактика составления трансфузионной терапии, показания, правила расчета и методы контроля за эффективностью (практическое занятие)

Цель: приобретение знаний по вопросам интенсивной терапии критических состояний в педиатрии, необходимых для последующей самостоятельной профессиональной деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

Задачи: ознакомить с тактикой составления трансфузионной терапии, показаниями, правилами расчета и методами контроля за эффективностью.

Обучающийся должен знать:

- Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология";
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации.

Обучающийся должен уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;

- Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;

Обучающийся должен владеть:

- Методами и способами выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- навыком оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации;
- Методами и способами выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне и в медицинской организации;
- Безопасностью диагностических мероприятий.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Тактика составления трансфузионной терапии у детей
2. Показания, правила расчета трансфузионной терапии у детей
3. Методы контроля за эффективностью трансфузионной терапии у детей

2. Практическая подготовка: осмотр пациентов детского возраста, требующих инфузионно-трансфузионной терапии. Проведение мониторинга, диагностики и выбор терапии. Оформление медицинской документации.

Курация больных

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. При определении группы крови по стандартным гемагглютинирующим сывороткам реакция агглютинации произошла с сыворотками трех групп, при постановке реакции с сывороткой четвертой группы – также наблюдается агглютинация.

1. О содержании каких агглютиногенов в исследуемых эритроцитах свидетельствует положительная реакция агглютинации с сыворотками первой, второй и третьей групп?
2. Для чего проведена реакция с сывороткой четвертой группы крови?
3. Как в целом оценить результат исследования?
4. С чем могут быть связаны ошибки при определении групп крови методом стандартных сывороток?
5. Какими еще методами можно оценить групповую принадлежность крови по системе АВ0?

Задача 2. В приемный покой поступает 12 летний мальчик с диагнозом – закрытый перелом в средней трети правого бедра. От момента травмы прошло 20 минут. В области перелома признаки 30 гематомы. АД 85/65 мм.рт.ст., пульс 112 уд.в мин.

Каков объем трансфузионной предполагается провести в предоперационном периоде?

Задача 3. В хирургическое отделение из отделения гематологии для операции спленэктомии переведена пациентка А., 13 лет с диагнозом: тромбоцитопеническая пурпура. При обследовании пациентки отмечена иктеричность кожи и склер, мелкоточечные кровоизлияния на слизистой оболочке ротовой полости. Температура 37,4°C, АД 110/70 мм рт. ст. В развернутом анализе крови: Нб - 95 г/л, эритроциты – 2,5*10¹²/л, тромбоциты – 180*10⁹ /л. В ОАМ: плотность – 1,017, белок и Нб присутствует, сахар – не обнаружен, уробилин резко повышен. Тесты определения состояния системы гемостаза: время капиллярного кровотечения 25 мин (норма 2-9). Протромбиновое время, частичное тромбопластиновое время, протромбин, фибриноген и продукты фибринолиза в границах нормы.

1. Какой вид нарушения гемостаза имеется у пациентки?
2. Какие клинические симптомы свидетельствуют о нарушениях в системе гемостаза?
3. Объясните патогенез имеющихся нарушений в системе гемостаза.
4. С каким синдромом необходимо дифференцировать данное состояние?
5. В чем будет различие и сходство клинической картины и результатов лабораторных

исследований?

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Основные показания для проведения трансфузионной терапии.
2. Контроль адекватности трансфузионной терапии.
3. Эритроцитарные индексы, их клиническое значение.
4. Показания для гемотрансфузии, возможные осложнения и пути их устранения

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Среднее количество крови относительно массы тела у новорожденных в первые сутки жизни составляет:

- 1) 5%
- 2) 8%
- 3) 10%
- 4) 15%

2. Среднее количество крови относительно массы тела у ребенка раннего возраста (1-3 года) составляет:

- 1) такое же, как у взрослого
- 2) 4%
- 3) 6%
- 4) 11%

3. У новорожденного превышен гематокрит, концентрация натрия в крови и моче, снижен диурез. Это свидетельствует о развитии:

- 1) гипотонической гипергидратации
- 2) гипотонической дегидратации*
- 3) гипертонической гипергидратации
- 4) гипертонической дегидратации

4) Курация больных в отделении

Рекомендуемая литература:

Основная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неотложная педиатрия. Национальное руководство	Под ред. Б. М. Блохина	М. ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 832 с.: ил. - (Нац. руководства)	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Анестезиология. Национальное руководство [с приложением на компакт диске]	Ред.: Б. Р. Гельфанд, В.М. Мизиков.	Москва: Гэотар-Медиа, 2015.- 656 с.	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Э.К. Цыбульский	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	2	

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анестезия и интенсивная терапия у детей	В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. лит., 2013. - 480 с. - (Карманный справочник врача)	1	
2	Сердечно-легочная и расширенная реанимация.	Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е.	СПб.: Изд. дом МАПО, 2005. - 174 с.	1	

3	Неотложные врачебные манипуляции.	Кусталоу К.	М.: Практика. – 2006. – 150 с.	1	
4	Интенсивная терапия. Национальное руководство.	Ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов.	Москва: Гэотар-Медиа, 2012.	1	

Тема: Зачетное занятие.

Цель: оценка знаний, умений, навыков и контроль результатов освоения дисциплины

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. **Тестирование** – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе
2. **Собеседование** – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе
3. **Прием практических навыков** – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе
4. **Собеседование по ситуационным задачам** – примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Подготовка к зачетному занятию

Рекомендуемая литература:

Основная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Неотложная педиатрия. Национальное руководство	Под ред. Б. М. Блохина	М. ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 832 с.: ил. - (Нац. руководства)	2	ЭБ «Консультант врача»
2	Анестезиология. Национальное руководство [с приложением на компакт диске]	Ред.: Б. Р. Гельфанд, В.М. Мизиков.	Москва: Гэотар-Медиа, 2015.- 656 с.	2	ЭБ «Консультант врача»
3	Угрожающие состояния в педиатрии. Экстренная врачебная помощь	Э.К. Цыбульский	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	2	

Дополнительная

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Анестезия и интенсивная терапия у детей	В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук.	3-е изд., перераб. и доп. - М. : Мед. лит., 2013. - 480 с. - (Карманный справочник врача)	1	
2	Сердечно-легочная и расширенная реанимация.	Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Дубикайтис Т.А., Мордовин В.В., Моисеева И.Е.	СПб.: Изд. дом МАПО, 2005. – 174 с.	1	
3	Неотложные врачебные манипуляции.	Кусталоу К.	М.: Практика. – 2006. – 150 с.	1	
4	Интенсивная терапия. Национальное руководство.	Ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов.	Москва: Гэотар-Медиа, 2012.	1	

Составитель: И.Н. Чичерин

Зав. кафедрой В.А. Бахтин

Кафедра госпитальной хирургии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)

«Анестезиология и реаниматология детского возраста»

Специальность 31.08.02 Анестезиология-реаниматология
Направленность программы – Анестезиология-реаниматология
Форма обучения очная

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания		Оценочное средство	
	не зачтено	зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ПК-3. Способен оказывать специализированную медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара				
ИД ПК 3.1. Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности				
Знать	Фрагментарные знания о методах обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установки диагноза и оказания квалифицированной медицинской помощи, установки диагноза органной недостаточности	Сформированные систематические знания о методах обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установки диагноза и оказания квалифицированной медицинской помощи, установки диагноза органной недостаточности	Собеседование, курация больных	Собеседование по ситуационным задачам Практические навыки Тестирование
Уметь	Частично освоенное умение применять объективные методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установить диагноз органной недостаточности и оказать квалифицированную медицинскую помощь	Сформированное умение обследовать пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установить диагноз органной недостаточности и оказать квалифицированную медицинскую помощь	Собеседование, курация больных	Собеседование по ситуационным задачам Практические навыки Тестирование
Владеть	Фрагментарное владение методами обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установить диагноз органной недостаточности и оказать	Успешное и систематическое владение методами обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установить диагноз органной недостаточности и оказать	Собеседование, курация больных	Собеседование по ситуационным задачам Практические навыки Тестирование

	квалифицированную медицинскую помощь	квалифицированную медицинскую помощь		
ИД ПК 3.2. Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; проводит искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента				
Знать	Фрагментарные знания о методах назначения анестезиологического пособия пациенту, принципах контроля его эффективности и безопасности; о технике проведения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Сформированные систематические знания о методах назначения анестезиологического пособия пациенту, принципах контроля его эффективности и безопасности; о технике проведения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Собеседование, курация больных	Собеседование Собеседование по ситуационным задачам Практические навыки Тестирование
Уметь	Частично освоенное умение назначать анестезиологическое пособие пациенту, контролировать его эффективность и безопасность; проводить искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Сформированное умение назначать анестезиологическое пособие пациенту, контролировать его эффективность и безопасность; проводить искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Собеседование, курация больных	Собеседование по ситуационным задачам Практические навыки Тестирование
Владеть	Фрагментарное владение навыками назначения анестезиологического пособия пациенту, контроля его эффективности и безопасности; проведения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Успешное и систематическое владение навыками назначения анестезиологического пособия пациенту, контроля его эффективности и безопасности; проведения искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Собеседование, курация больных	Собеседование по ситуационным задачам Практические навыки Тестирование

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<i>Код компетенции</i>	<i>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</i>
ПК-3	<p>Примерные вопросы к зачету, собеседованию текущего контроля</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомо-физиологические особенности детей в анестезиологическом аспекте. 2. Регуляция водно-электролитного баланса у детей. 3. Этиология и патогенез наиболее часто встречающихся в детском возрасте критических состояний, требующих реанимационного пособия 4. Особенности проведения интенсивной терапии пациентов детского возраста (аспирация, отравления, гипертермия, судороги, отек мозга, дегидратация, шок различной этиологии, остановка дыхания и кровообращения). <p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной</p>

аттестации (закрытого типа)

1 уровень:

1. Препараты, которые нельзя использовать при анестезии у 2-х летнего ребенка с тяжелыми ожогами 7-дневной давности, включают
 1. барбитураты *
 2. диприван (пропофол)
 3. сукцинилхолин
 4. атракуриум
2. Показание к использованию свежемороженой плазмы у детей:
 1. плазмозамещение
 2. ДВС*
 3. передозировка антикоагулянтов непрямого действия
 4. лечение шока
 5. лечение гемофилии
3. Вероятные причины апноэ у маленьких детей включают:
 1. гипотермию*
 2. гипотензию
 3. гипогликемию
 4. гипертензию
4. Быстрое внутривенное введение кетамина может привести:
 1. к появлению судорог*
 2. к резкому угнетению дыхания
 3. к гиперсаливации
 4. к остановке кровообращения
 5. к резкому снижению артериального давления
5. Массивные трансфузии приводят к:
 1. гипокальциемии
 2. гипокалиемии
 3. гиперкалиемии*
 4. тромбоцитопении
 5. гипотермии
6. Основу лечения ДВС составляют:
 1. ликвидация этнологического фактора
 2. введение свежемороженой плазмы*
 3. введение эпислон аминокaproновой кислоты
 4. применение контрикала
 5. плазмоферез
7. Классические признаки врожденной диафрагмальной грыжи включают:
 1. смещение средостения
 2. нарушение ритма сердца
 3. выслушивание перистальтических шумов в грудной клетке*
 4. метеоризм
 5. контуры кишечных петель в грудной полости на рентгенограмме
8. Возможные фатальные осложнения острой почечной недостаточности у детей:
 1. гипокалиемия
 2. гиперкалиемия*
 3. отек легких
 4. отек мозга
 5. дегидратацию
9. Возможные осложнения при пункции и катетеризации подключичной вены:
 1. ранение сердца
 2. ранение лёгкого
 3. пневмоторакс*
 4. ранение подключичной артерии

5. повреждение позвоночника
10. Признаки остановки кровообращения у детей старше 8 летания:
1. бледность кожных покровов
 2. отсутствие сознания*
 3. отсутствие дыхания/агональное дыхание*
 4. артериальную гипотензию
 5. отсутствие пульса на магистральных сосудах*
11. Оптимальные условия обеспечения проходимости верхних дыхательных путей у детей (тройной приём Сафара):
1. поворот головы на бок
 2. запрокидывание головы назад*
 3. положение больного на животе с головой, повернутой на сторону
 4. выдвижения вперед нижней челюсти*
 5. открытие рта*
12. Критерии шкалы Апгар включают:
1. звучность тонов сердца
 2. частота сердечных сокращений*
 3. наличие и характер судорог
 4. наличие и сила крика*
 5. наличие дыхательных расстройств и их степень*
13. Изменения в эритроцитах в процессе их хранения:
1. Гемолиз*
 2. нарушение деформабельности
 3. увеличение содержания в них калия
 4. увеличение сродства гемоглобина к O₂
 5. снижение резистентности к механической травме
14. Причины сердечной недостаточности у детей включают:
1. приобретенный стеноз митрального клапана*
 2. врожденные пороки сердца*
 3. анемии
 4. стеноз отверстия аорты*
 5. судороги
15. У новорожденных с нормальной концентрацией гемоглобина крови объем циркулирующей крови составляет:
1. 30 мл/кг
 2. 40 мл/кг
 3. 50 мл/кг
 4. 60 мл/кг
 5. 80 мл/кг*
16. Особенности терморегуляции новорожденных включают:
1. соотношение площади тела к его объему в 2,5 раза больше взрослых
 2. 70% потерь осуществляется за счет радиации
 3. до 3-х лет отсутствует реакция на холод в виде дрожи*
 4. продукция тепла зависит от внутренних механизмов термогенеза
 5. снижение температуры тела не вызывает дыхательных и гемодинамических расстройств
17. Особенности анестезии недоношенных включают:
1. частой патологией является респираторный дистресс синдром*
 2. может развиваться сепсис
 3. может развиваться некротический энтероколит
 4. резкое снижение оксигенации свидетельствует о пневмотораксе
 5. быстрые инфузии могут привести к перегрузке малого круга кровообращения
18. Осложнения переливания несовместимой крови:
1. посттрансфузионный гепатит

2. отек легких
3. гемолиз*
4. острая почечная недостаточность*
5. геморрагический синдром*
19. Отличия взрослых от детей включают:
 1. меньше частота сердечных сокращений и ниже кровяное давление
 2. самое узкое место гортани находится на уровне щитовидного хряща*
 3. более высокое потребление кислорода на массу тела
 4. более высокая устойчивость к опиоидам, угнетающим дыхание
 5. повышенный объем внеклеточной жидкости
20. Начальные инфузионные среды при лечении острой кровопотери у детей:
 1. эритроцитная масса
 2. донорская кровь
 3. кристаллоидные плазмозаменители*
 4. коллоидные плазмозаменители

2 уровень:

1. Укажите правильную последовательность обработки полости рта пациенту отделения реанимации:

- 1) губы; 2) язык; 3) зубы; 4) внутренняя поверхность щек

Ответ: 3, 2, 4, 1

2. Укажите правильную последовательность манипуляций при носовом кровотечении:

- 1) холод на переносицу; 2) пациента усадить; 3) голову наклонить вперед

Ответ: 2, 3, 1

3. К каждому пронумерованному симптому подберите наиболее подходящий ответ, обозначенный буквой:

1. Артериальная гипотензия.
 2. Симптом Никольского.
 3. Признаки обструкции дыхательных путей.
 4. Папулезная сыпь на коже.
 5. Свистящие хрипы в легких.
- А) аллергическая реакция.
 Б) ангионевротический отек дыхательных путей.
 В) анафилактический шок.
 Г) синдром Лайелла.
 Д) бронхоспазм.

Ответ: 1-в; 2-г; 3-б; 4-а; 5-д

3 уровень:

1. Новорожденная девочка, 2-е сутки жизни, нарастающие дыхательные расстройства. Родилась в срок, доношенная, закричала после легкой стимуляции, но крик слабый. При прикладывании к груди сосет плохо, задыхается, появляется цианоз. За время наблюдения дыхательная недостаточность нарастает. Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы цианотичны, выраженная одышка с участием всей вспомогательной дыхательной мускулатуры. Грудная клетка бочкообразно вздута, больше слева. Перкуторно слева – тимпанит. Аускультативно – дыхание ослаблено над всей поверхностью левого легкого, выслушиваются «булькающие» шумы. Тоны сердца выслушиваются справа, ослаблены, тахикардия до 180 в 1 мин. Живот запавший, при пальпации мягкий. Лабораторные данные: клинический и биохимический анализ крови – без особенностей.

1. Какой предварительный диагноз?

*-Предварительный диагноз – врожденная диафрагмальная грыжа слева.

-Предварительный диагноз – пневмоторакс.

-Предварительный диагноз – левосторонняя пневмония.

<p>2. <i>Какой ведущий синдром критического состояния?</i> *-Ведущим синдромом критического состояния, угрожаемого жизни, является острая дыхательная недостаточность 3 степени тяжести. -Ведущим синдромом критического состояния, угрожаемого жизни, является острая дыхательная недостаточность 1 степени тяжести. -Ведущим синдромом критического состояния, угрожаемого жизни, является аспирация меконием.</p> <p>3. <i>С чем необходимо дифференцировать данное заболевание?</i> *-Для проведения дифференциальной диагностики необходимы дополнительные методы исследования, уточняющие диагноз – рентгенограмма грудной клетки в вертикальной позиции и прямой проекции, в сомнительных случаях – контрастирование желудка. -Данное заболевание необходимо дифференцировать с перфорацией полого органа (например, желудка, пищевода). -Данное заболевание необходимо дифференцировать с пневмотораксом.</p> <p>4. <i>Укажите объем проводимой неотложной помощи.</i> *-Мероприятия по проведению неотложной помощи пациенту включают: зондирование желудка, введение газоотводной трубки, проведение интубации трахеи (предварительная ИВЛ через маску категорически запрещена, т.к. может увеличить внутригрудное напряжение и внутрибрюшное давление), проведение аппаратной ИВЛ кислородно-воздушной смесью. -Мероприятия по проведению неотложной помощи пациенту включают: пунктирование плевральной полости слева, установка внутриплеврального дренажа в IV-V межреберье слева. -Мероприятия по проведению неотложной помощи пациенту включают: назначение антибактериальной терапии.</p> <p>5. <i>Условия и правила транспортировки пациента.</i> *-Условия транспортировки – транспортировка специализированной бригадой в транспортном кювезе на фоне продолжающейся ИВЛ. -Ребенок не нуждается в транспортировке. -Ребенок может быть транспортирован линейной бригадой.</p> <p>2. Больной 16 лет доставлен бригадой скорой помощи в хирургический стационар с профузным желудочным кровотечением: многократная рвота малоизмененной кровью, нарастающая слабость, резкая бледность лица и слизистых, пульс слабого наполнения 136 уд. в минуту, геморрагический шок с систолическим АД 60-70 мм рт. ст. и эпизодами падения до нуля, гемоглобин крови 75 г/л. Клинико-anamnestические данные свидетельствуют о желудочном кровотечении язвенной этиологии. Установлены показания к экстренному хирургическому лечению.</p> <p>1. <i>Какова трансфузиологическая тактика в плане переливания изотонических солевых и коллоидных кровезаменителей, СЗП, эритроцитсодержащих гемотрансфузионных сред</i> *-У больного имеются абсолютные показания к экстренной гемостатической операции, для выполнения которой необходима интенсивная, проводимая в минимальном объеме инфузионно-трансфузионная подготовка, обеспечивающая способность больного перенести хирургическое вмешательство. -Необходимо проведение экстренного хирургического вмешательства для окончательной остановки внутреннего кровотечения без предварительной инфузионно-трансфузионной подготовки. -Необходимо проведение эндоскопической остановки желудочного кровотечения.</p> <p>2. <i>Главная задача и основные направления стабилизации состояния больного</i> *-Главная задача - стабилизировать гемодинамику и обеспечить тем самым достаточную перфузию органов, что достигается быстрым восстановлением у больного внутрисосудистого объема крови. Достигается это незамедлительной инфузией в 2-3</p>

вены изотонического раствора натрия хлорида и противошоковых кровезаменителей (препараты гидроксиэтилированного крахмала и др.).

-Главная задача – трансфузия донорских компонентов крови (эритроцитная масса, СЗП).

-Главная задача – окончательная остановка кровотечения и проведение массивной инфузионно-трансфузионной терапии на фоне стабильного гемостаза.

3. *Каков объем мониторинга проводимой терапии у данного больного*

*-Обязателен контроль терапии (минимум АД, пульс, ЦВД и диурез). Соотношение объемов переливаемых коллоидов и кристаллоидов ориентировочно 1:1-1:3.

-Контроль проводимой терапии заключается в динамическом наблюдении за витальными признаками больного – сознание, дыхание и кровообращение.

-Обязательный контроль проводимой терапии должен включать проведение капнометрии.

3. В приемный покой ЛОР-отделения доставлен 5-летний мальчик с подозрением на инородное тело гортани. Жалобы на боли в горле, затруднение глотания, лихорадку до 39,5°C, затруднен вдох. Заболел остро, шесть часов назад - появились боли в горле, повысилась температура. Объективно: мальчик беспокоен, напуган, кожные покровы бледные цианоз носогубного треугольника, акроцианоз. Положение вынужденное – сидя. Выраженная инспираторная одышка с участием мышц шеи, втяжением межреберий, перипневмонической борозды. В легких дыхание равномерно ослаблено с обеих сторон, грубые сухие хрипы над обоими легкими. Пальпация шеи в области гортани резко болезненная. Отека шеи нет. Тахикардия до 136 в 1 мин. Средостение не смещено.

1. *Вид острой дыхательной недостаточности.*

*-У ребенка развилась механическая дыхательная недостаточность по обструктивному типу. Ведущий синдром критического состояния – синдром обструкции верхних дыхательных путей.

-У ребенка развилась гемическая дыхательная недостаточность.

-У ребенка развилась циркуляторная дыхательная недостаточность.

2. *Ваш предположительный диагноз?*

-Предположительный диагноз – эпиглоттит – заболевание, вызываемое *H. influenzae* и характерное для детей старше 3 лет. Данных за наличие инородных тел нет.

-У ребенка развился острый бронхиолоспазм.

*-У ребенка развилась обструкция верхних дыхательных путей инородным телом.

3. *С чем необходимо дифференцировать данное заболевание?*

*-Для проведения дифференциальной диагностики необходимо: осмотр зева, проведение непрямой ларингоскопии, взятие мазка из зева, в сомнительном случае боковая рентгенограмма шеи и поднаркозная прямая ларингоскопия.

-Для проведения дифференциальной диагностики необходимо проведение алергопроб.

-Для проведения дифференциальной диагностики необходимо

4. *План обследования?*

*-Осмотр зева, непрямая ларингоскопия, мазок из зева, в сомнительном случае боковая рентгенограмма шеи и преднаркозная прямая ларингоскопия.

-Общий анализ крови.

-Посев мокроты.

Тестовые задания открытого типа

1. В результате чего происходит повышение осмолярности

Ответ: в результате введения расчетной дозы гидрокарбоната натрия при коррекции метаболического ацидоза.

2. При неэффективной вентиляции лёгких «ото рта ко рту» следует

Ответ: запрокинуть голову пострадавшего, вывести вперёд нижнюю челюсть и продолжить реанимационные мероприятия

3. Воздуховоды используют в том случае

Ответ: когда не удаётся восстановить нарушенную проходимость дыхательных путей,

- запрокинув голову
4. Количество калия при "водянистой" диарее в стуле грудного ребенка
- Ответ: 6-20 ммоль/л
5. Уровень электролитов при инфекционном токсикозе у грудных детей с острой кишечной инфекцией
- Ответ: гипернатриемия и гипокалиемия
6. У новорожденного превышен гематокрит, концентрация натрия в крови и моче, снижен диурез. Это свидетельствует о развитии.....
- Ответ: гипотонической дегидратации
7. Самой частой нейроаксиальной блокадой у детей в возрасте до 3-х лет является
- Ответ: Каудальная анестезия
8. Эпидуральная анестезия, выполненная между 10-м грудным и 1-м поясничным позвонков, обеспечивает анестезию при операциях
- Ответ: На мочеточнике, мочевом пузыре и почке
9. В чем преимущество выполнения блока нижних конечностей, а не спинального блока?
- Ответ: Меньшее количество гемодинамических эффектов
10. Доза левобупивакаина для блокады плечевого сплетения у ребенка 3х лет
- Ответ: Не применяется

Примерные ситуационные задачи

Задача 1.

Ребенок 9 лет доставлен бригадой скорой помощи в приемное отделение больницы после пребывания в пресной холодной воде. Известно, что пациент найден в воде после опрокидывания моторной лодки на озере. Точная экспозиция не известна. Скорее всего, ребенок находился в воде с температурой 5° С около 15 минут. На момент осмотра пульсация на крупных сосудах отсутствует. Артериальное давление не определяется, дыхание по типу редкого гаспинга, сознания нет — глубокая кома, при ЭКГ — брадикардия с частотой 12-15 в минуту, ритм желудочковый. На момент осмотра температура тела ниже 28 °С.

1. Может ли в данном случае быть диагностирована остановка кровообращения?
2. Какие особенности имеет сердечно-легочная реанимация при переохлаждении?
3. Какими методами может быть измерена температура?
4. Какие способы устранения гипотермии существуют?
5. Каков прогноз остановки кровообращения при глубокой гипотермии у детей?

Задача 2.

При осмотре анестезиолога во время сбора анамнеза у больного 14 лет, страдающего осложненной язвенной болезнью желудка, перед плановой резекцией желудка выяснилось, что в последние три месяца у него периодически возникала рвота частично переваренной пищей. По этому поводу к врачу никогда не обращался, никаких препаратов не принимал. Особенности при осмотре: АД 150/90 мм рт. ст.; ЧСС 94 уд/мин; частота дыханий 12/мин. Особенности лабораторных данных: холестерин крови 6,9 ммоль/л. Особенности инструментальных данных: при ФГДС выявлена язва 2х3 см в области привратника. При контроле газового состава артериальной крови: рН 7,52; PaO₂ 65 мм рт. ст.; PaCO₂ 49 мм рт. ст.; АВ 30 ммоль/л; ВЕ +12 ммоль/л. Концентрация лактата 0,9 ммоль/л.

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какое нарушение КОС имеется у пациента?
3. Насколько и каким образом оно компенсировано?
4. Чем можно объяснить рост PaCO₂ и снижение PaO₂?
5. Какие еще изменения со стороны лабораторных данных могут быть ожидаемы?

Задача 3.

Молодой человек 17 лет доставлен после автодорожной травмы в тяжелом состоянии. При поступлении по данным УЗИ выявлены признаки внутреннего кровотечения. В

анамнезе острый инфаркт миокарда около полугода тому назад. За три месяца до поступления пациент перенес стентирование трех коронарных артерий и сейчас принимает препараты, название которых не помнит. После экстренной лапаротомии выявлены множественные разрывы печени и брыжейки кишки, гемоперитонеум объемом около 1,5 литра. Выполнена реинфузия крови, излившейся в брюшную полость, в объеме 750 мл. Перелито 500 мл донорской эритроцитарной массы и 1000 мл свежзамороженной плазмы. Выполнено ушивание ран печени и брыжейки, санация и дренирование брюшной полости.

Интраоперационно, а также в течение первого часа после операции сохраняются клинические признаки коагулопатии. В течение первого часа после вмешательства по дренажам выделилось более 500 мл яркой крови. При контроле коагулограммы: фибриноген 1,8 г/л; АЧТВ 45 сек; МНО 1,2; ПТИ 75%. Гемоглобин 80 г/л; тромбоциты 160×10^9 /л.

1. Какие причины могли привести к коагулопатии в этом случае?
2. Нужны ли дополнительные лабораторные исследования в этом случае?
3. Каким образом могут быть устранены нарушения свертывания в этом случае?
4. Осложнения терапии дезагрегантами.
5. Нормы МНО.
6. Когда может быть возобновлена антитромбоцитарная терапия?
7. Противопоказания для реинфузии крови.
8. Показания для переливания свежзамороженной плазмы

Примерный перечень практических навыков

1. Оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояния детей, требующих оперативного вмешательства.
2. Провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания.
3. Выбрать и провести наиболее безопасную для ребенка анестезию с использованием современных наркотико - дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства.
4. Разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде у детей.
5. Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у детей, находящихся в тяжелом состоянии.
6. Проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности у детей.
7. Оформить медицинскую документацию.
8. Оценить состояние ребенка перед операцией, провести премедикацию.
9. Организовать рабочее место в операционной с учетом мер профилактики взрывов и возгораний, правил работы с баллонами со сжатыми газами, подготовки к работе и эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторингового наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов.
10. Эксплуатировать аппараты для анестезии и наблюдения за больными детьми, искусственной вентиляции легких; распознать основные неисправности.

Примерный перечень заданий для курации больных

Курация – это алгоритм действий, направленных на диагностику и лечение заболеваний, критических состояний и является основным инструментом для развития профессионального соответствия будущего специалиста.

Курация больных проводится под руководством и контролем преподавателей кафедры, некоторые из которых совмещают работу в практическом здравоохранении, являясь руководителями структурных подразделений данных ЛПУ, и является способом формирования профессиональных компетенций и совершенствования практической подготовки.

Курация включает непосредственную работу с пациентами с различной соматической

патологией и критическими состояниями, которым с заместительной целью показана трансфузия компонентов крови и кровезаменителей.

Курация больных проводится непосредственно перед проведением анестезии и хирургического вмешательства, в раннем посленаркозном периоде (в течение не менее 2-х часов после операции и анестезии), в палатах интенсивной терапии и реанимации.

Примерный перечень заданий для курации больных

1. Сбор анамнеза жизни, заболевания.
2. Проведение объективного осмотра.
3. Работа с историей болезни.
4. Работа с электронной формой медицинской документации.
5. Оценка состояния пациента на основании клинических и лабораторных данных
6. Проведение анализа динамики течения состояния больного после терапии.

Критерии оценки зачетного собеседования, собеседования текущего контроля:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» - не менее 71 балла правильных ответов;

«не зачтено» - 70 баллов и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач:

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

Критерии оценки практических навыков:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Критерии оценки по курации больных:

- «зачтено» - обучающийся обладает достаточным объемом теоретических знаний, необходимых для проведения курации пациентов, требующих трансфузию компонентов крови и владеет практическими навыками, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при

коррекции их преподавателем; обучающийся обладает логикой и последовательностью в изложении анамнеза и объективного статуса, интерпретации данных инструментальных и лабораторных обследований, постановки диагноза и назначении лечения.

- «не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным объемом теоретических знаний, необходимых для проведения курации пациентов, требующих трансфузию компонентов крови и не владеет практическими навыками, не демонстрирует их выполнение или допускает грубые ошибки; при выполнении практического алгоритма отсутствует четкая логика и последовательность в изложении анамнеза и объективного статуса, интерпретации данных инструментальных и лабораторных обследований, постановки диагноза и назначении лечения.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	36
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8

Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	32
Всего тестовых заданий	30
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	71

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с зачетным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Первичное определение группы крови у детей.

Оснащение: холодильник медицинский, рабочий комплект реактивов (цоликлонов), резиновые перчатки, белые пластмассовые фарфоровые планшеты, секундомер, палочки для смешивания при проведении проб, инструкция по определению группы крови и резус-принадлежности, физиологический раствор натрия хлорида, спиртовой раствор антисептика, одноразовые пробирки, шприцы, ватные марлевые шарики.

1. Одеть перчатки.
2. Венозная кровь пациента находится в отдельной стерильной пробирке.
3. Подготовить набор реактивов для определения группы крови и резус-принадлежности.
4. Проверить срок годности и правильность расстановки реактивов.
5. Маркировать две пробирки с указанием Ф.И.О. пациента, № истории болезни, даты забора крови, наименование отделения.
6. Выполнить забор крови в промаркированные пробирки у постели больного или в процедурном кабинете с соблюдением всех правил асептики и антисептики.
7. Подписать на планшете 4 гнезда: анти-А, анти-В, анти-Д.
8. В соответствии с надписями в лунки нанести по 2 капли цоликлонов.
9. Рядом нанести по одной маленькой капле осадка эритроцитов пациента.
10. Перемешать содержимое каждой лунки отдельными стеклянными палочками.
11. Добавить через 3 минуты в реагирующую смесь по 1-2 капли физиологического раствора.
12. Оценить реакцию эритроцитов пациента с цоликлоном анти-Д супер. При наличии агглютинации исследуемая кровь маркируется как резус-положительная, при отсутствии ее – отрицательная.
13. Оценить реакцию эритроцитов пациента с цоликлонами по системе АВО.

Размораживание свежезамороженной плазмы у детей.

Оснащение: размораживатель СЗП, дистиллированная вода, перчатки, одноразовые защитные чехлы, контейнеры с плазмой.

1. Одеть перчатки.
2. Открыть крышку размораживателя, налить дистиллированную воду выше датчика уровня воды на 1 см (18-20 литров).
3. Установить универсальный держатель в камеру.
4. Закрыть крышку.
5. Подключить размораживатель к сети питания.
6. Перевести размораживатель в режим стабилизации температуры (37 градусов).
7. Поместить контейнеры с плазмой в защитный чехол.
8. Открыть крышку и разместить в гнездах универсального держателя контейнеры с плазмой.
9. Нажать клавишу «Плазма» и закрыть крышку.
10. После звукового сигнала открыть крышку и достать контейнеры с плазмой.
11. Выключить размораживатель.

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета). Отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и по ситуационной задаче. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

Составитель: И.Н. Чичерин

