

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Касаткин Евгений Николаевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 09.11.2022 11:09:58  
Уникальный программный ключ:  
9b3f8e0cff23e9884d694a62d683e6872a1034e

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Институт непрерывного дополнительного образования  
Центр непрерывного медицинского образования**



**«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ  
Минздрава России  
Е.Н. Касаткин**

**« 25 » ноября 2020 г.**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«НЕОНАТОЛОГИЯ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)**

**Киров  
2020 г.**



## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Неонатология»  
(срок обучения 144 академических часа)

№ п/п	Наименование документа	№ стр.
1.	Титульный лист	1
2.	Лист согласования программы	3
3.	Состав членов рабочей группы	4
4.	Пояснительная записка	4
5.	Планируемые результаты обучения	6
5.1.	Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы	6
5.2.	Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы	14
5.3.	Перечень знаний, умений и навыков	15
6.	Учебный план	20
7.	Календарный учебный график	21
8.	Рабочие программы учебных модулей	21
8.1.	Раздел «Специальные дисциплины»	21
8.1.1	Учебный модуль 1. «Медико-социальные вопросы оказания медицинской помощи новорожденным детям»	21
8.1.2	Учебный модуль 2. «Физиология и патология плода и новорожденного»	24
8.1.3	Учебный модуль 3. «Физиология и патология недоношенного ребенка»	29
8.1.4	Учебный модуль 4. «Неотложные состояния в неонатологии»	34
8.2.	Раздел «Смежные дисциплины»	39
8.2.1.	Учебный модуль 1. «Избранные вопросы клинической генетики»	39
8.2.2.	Учебный модуль 2. «Неврология новорожденных и детей раннего возраста»	46
9.	Организационно-педагогические условия реализации программы	52
10.	Требования к итоговой аттестации	59
11.	Формы и методы промежуточной аттестации	60
12.	Кадровое обеспечение	60
13.	Оценочные материалы	61
	Приложение №1 «Учебный план»	62
	Приложение №2 «Календарный учебный график»	68
	Приложение №3 «Фонд оценочных средств»	69



## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Неонатология»  
(срок обучения 144 академических часа)

### СОГЛАСОВАНО:

Заседанием кафедры педиатрии

Протокол № 3 от «26» октября 2020 г.  
Заведующий кафедрой педиатрии,  
д.м.н., профессор

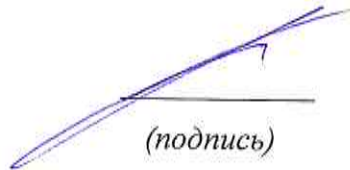


Я.Ю. Иллек

(подпись)

Советом института непрерывного дополнительного образования Кировского ГМУ  
Протокол № 3 от «25» ноября 20 20 г.

Директор ИНДО



С.В. Ситников

(подпись)

### Рецензенты:

Главный внештатный неонатолог  
МЗ Кировской области



Т. Ю. Трунова

Доцент кафедры пропедевтики детских болезней  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ  
доцент, к.м.н., доцент



И.В. Попова



### 3. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Неонатология»  
(срок обучения 144 академических часа)

№	ФИО	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Иллек Ян Юрьевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой педиатрии педиатрического факультета	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
2.	Соловьева Галина Владимировна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры педиатрии педиатрического факультета	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
3.	Вязникова Марина Леонидовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры педиатрии педиатрического факультета	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
4.	Рысева Лариса Леонидовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры педиатрии педиатрического факультета	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

### 4. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

#### 4.1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Неонатология» со сроком освоения 144 академических часа (далее – Программа), реализуемая в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России (далее – Университет) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Вид программы	Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких), ОТФ или ТФ	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
1	2	3	4
Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации	«Неонатология»	Приказ Министерства труда и Социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 №136н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-неонатолог" (зарегистрировано в Минюсте России 2 апреля 2018 г. N 50594)	8
		Оказание медицинской	A/01.8

		помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)	
		Проведение медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза	A/02.8
		Проведение вскармливания, выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей	A/03.8
		Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/04.8
		Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	A/05.8
		Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/06.8

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; в соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23; государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295; приказа Министерства труда и Социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 №136н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-неонатолог" (зарегистрировано в Минюсте России 2 апреля 2018 г. N 50594); приказом Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499.

Программа разработана с учётом Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утверждённых приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н.



Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 26 декабря 2016 г. № 2511.

#### **4.2. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)**

Согласно ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» существенная роль в трудовой деятельности врача-неонатолога отводится профилактическим и реабилитационным мероприятиям, направленным на сохранение жизни и здоровья детей, формирование здорового образа жизни. Реформирование и модернизация здравоохранения, требующие внедрения новых высокотехнологичных методов диагностики и лечения, определяют необходимость развития профессиональной компетенции и квалификации врачей-неонатологов в рамках современных протоколов лечения, реабилитации и профилактики заболеваний с использованием новейших достижений медико-биологических наук, данных доказательной медицины.

Сфера применения слушателями профессиональных компетенций - охрана здоровья детей путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в здравоохранении.

#### **4.3. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Неонатология» (далее – Программа)**

**Цель** Программы – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей-неонатологов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды; совершенствование имеющихся и приобретение новых профессиональных компетенций (далее – ПК), необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Неонатология».

##### **Задачи:**

1. Совершенствование знаний по вопросам организации неонатальной помощи медицинскими организациями в условиях модернизации здравоохранения.
2. Совершенствование знаний и умений по проведению обследования новорожденных и недоношенных детей и интерпретации результатов с целью установления диагноза.
3. Совершенствование профессиональных компетенций по назначению лечения новорожденным и недоношенным детям, и контролю его эффективности и безопасности.
4. Совершенствование знаний и умений по реализации и контролю эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей.
5. Совершенствование профессиональных компетенций по проведению профилактических мероприятий для новорожденных и недоношенных детей, проведению санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни среди родителей, поддержке грудного вскармливания, успешной вакцинопрофилактики новорожденных и детей и контролю их эффективности.
6. Совершенствование знаний и умений по проведению обследования новорожденных и недоношенных детей и интерпретации результатов в области детской неврологии и клинической генетики.

**4.4. Категории обучающихся:** высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия" и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности "Неонатология" или подготовка в интернатуре и (или)

ординатуре по одной из специальностей: "Анестезиология-реаниматология", "Педиатрия" и профессиональная переподготовка по специальности "Неонатология".

**4.5. Трудоемкость программы:** 144 ауд. часов трудоемкости, в том числе 144 зач. ед.

**4.6. Формы освоения программы** очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

**4.7. Документ, выдаваемый после завершения обучения** - лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся удостоверение о повышении квалификации.

## 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**5.1. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы**  
 Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Профилактическая	ПК 1.1 -Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей, их раннюю диагностику, выявление причин и условий возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.		<p>Физиология неонатального периода</p> <p>Физиологические характеристики недоношенных детей разного гестационного возраста</p> <p>Основы физиологического развивающего ухода за доношенным новорожденным ребенком</p> <p>Основы физиологического развивающего ухода за недоношенным ребенком</p> <p>Принципы вскармливания и поддержания лактации</p> <p>Профилактика возникновения и прогрессирования заболеваний неонатального и младенческого периодов</p> <p>Профилактика возникновения и прогрессирования заболеваний недоношенных детей</p> <p>Принципы проведения оздоровительных мероприятий</p> <p>Принципы неонатальных проведения</p>	<p>Просветительная работа по сохранению здоровья новорожденных и недоношенных детей</p> <p>Организация и проведение профилактических мероприятий по охране здоровья новорожденных и недоношенных детей</p> <p>Организация и проведение мероприятий по вскармливанию грудного вскармливания</p> <p>Организация и проведение мероприятий по поддержке грудного вскармливания</p> <p>Организация и проведение неонатальных скринингов на наследственные и врожденные заболевания</p> <p>Организация и проведение вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей</p> <p>Организация и проведение противозидемических мероприятий в случае возникновения очага</p>

			<p>скринингов на врожденные и наследственные заболевания</p> <p>Нормативные правовые документы, регламентирующие проведение неонатальных скринингов</p> <p>Нормативные правовые документы, регламентирующие проведение вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей и возможные осложнения.</p> <p>Принципы проведения противозидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции в отделении неонатологического профиля.</p> <p>Правила профилактики у новорожденных и недоношенных детей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.</p>	<p>инфекции в отделениях неонатологического профиля (совместно с врачом-эпидемиологом)</p>
	<p>ПК 1.2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации</p>		<p>Объективно исследовать больного по всем органам и системам, в том числе с использованием основного врачебного инструментария,</p>	<p>Нормативно-правовые акты.</p> <p>Принципы выявления групп «риска» среди новорожденных, группы здоровья и критерии для их</p>

	<p>осуществлению диспансерного наблюдения за детьми.</p>		<p>организовать и провести комплекс мероприятий по динамическому наблюдению за новорожденными с целью раннего выявления факторов риска заболеваний и организации мероприятий для профилактики их развития. Уметь оценивать физическое, психомоторное развитие новорожденного, его неврологический статус. Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия и новорожденным и недоношенным детям. Определить группу риска, группу здоровья новорожденного.</p>	<p>диагностики, принципы диспансерного наблюдения за новорожденными и детьми 1-го года жизни. Лечебно-оздоровительные мероприятия с учетом группы риска и группы здоровья.</p>
<p>Диагностическая</p>	<p>ПК 2.1 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со</p>		<p>Интерпретировать данные клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка;- оценивать общее состояние;- оценивать жизненно важные функции;- оценивать неврологический статус;- оценивать физическое развитие;- оценивать степень зрелости;- оценивать анатомо-физиологическое состояние органов и систем;- оценивать степень тяжести патологических</p>	<p>Порядки оказания медицинской помощи и новорожденным и недоношенным детям. Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи и новорожденным и недоношенным детям Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p>

	здоровьем.	<p>состояний и нарушений жизненно важных функций. Интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторинга жизненно важных функций у новорожденных и недоношенных детей. Организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных и недоношенных детей с диагностической целью...</p> <p>Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных. Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей.</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у новорожденных... Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных. Обосновывать проведение исследований у новорожденным</p>	<p>новорожденным и недоношенным детям. МКБ. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды. Физиология и патология развития плода и интранатального периода. Морфофункциональные характеристики доношенного и недоношенного новорожденного ребенка. Особенности течения неонатального периода; транзиторные (пограничные) состояния новорожденного ребенка. Методика клинического осмотра и оценки новорожденного и недоношенного ребенка. Этиология и патогенез патологических состояний и заболеваний доношенного и недоношенного новорожденного ребенка. Симптомы заболеваний и патологических состояний у новорожденных и</p>
--	------------	---	---

			<p>недоношенным детям консультировать врачей-специалистов. Выявлять у новорожденных и недоношенных детей транзиторные состояния неонатального периода и симптомы заболеваний... Применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний новорожденных и недоношенных. Формулировать диагноз с учетом МКБ-Х, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования новорожденных и недоношенных детей.</p>	<p>недоношенных детей и требующие консультировать врачей-специалистов. Клиническая картина патологических состояний неонатального периода в том числе требующих проведения интенсивной терапии и реанимационной помощи, у новорожденных и недоношенных. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики новорожденных и недоношенных детей. Показания к консультации врачами-специалистами. МКБ-Х.</p>
<p>Лечебная</p>	<p>ПК 3.1 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании педиатрической медицинской помощи</p>		<p>Назначать и проводить питание новорожденных и недоношенных детей. Назначать и проводить лечебное питание. Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды. Назначать лечебно-охранительный режим новорожденным. Назначать и применять методы выхаживания и ухода. Составлять план</p>	<p>Правила получения добровольного согласия. Порядки оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям. Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и</p>

	<p>лечения новорожденных и недоношенных. Назначать и проводить лечение новорожденных и недоношенных детей (в том числе с привлечением врачей-специалистов по показаниям. Определить медицинские показания к проведению у новорожденных и недоношенных детей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пункции и катетеризации пупочной вены пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен;</li> <li>- внутривенных введений лекарственных препаратов;</li> <li>- внутримышечного введения лекарственных препаратов;</li> <li>- подкожного введения лекарственных препаратов;</li> <li>- постановки назогастрального зонда;</li> <li>- перорального введения лекарственных препаратов;</li> <li>- ректального введения лекарственных препаратов;</li> <li>- постановки очистительной клизмы;</li> <li>- постановки мочевого катетера;</li> <li>- фототерапии;</li> <li>- ингаляции лекарственных</li> </ul>	<p>недоношенным детям. Клинические рекомендации. Современные принципы вскармливания и лечебного питания новорожденных и недоношенных детей. Принципы лечебно-охранительного режима в неонатологии. Современные представления о методах выхаживания и ухода. Методы лечения новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями патологическими состояниями. Механизмы действия лекарственных препаратов, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия. Принципы и методы немедикаментозной терапии новорожденных и недоношенных детей (фототерапия, укладки, иммобилизация при травмах, повязки (пластыри, пленки) при повреждениях кожи,</p>
--	--	--



			<p>препаратов через небулайзеры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оксигенотерапии;</li> <li>- интубации трахеи;</li> <li>- санации трахеобронхиального дерева;</li> <li>- установки воздуховода;</li> <li>- респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях;</li> <li>- неинвазивной искусственной вентиляции легких;</li> <li>- искусственной вентиляции легких;</li> <li>- эндотрахеального введения лекарственных препаратов;</li> <li>- операции замкнутого переливания крови;</li> <li>- операции частичной обменной трансфузии при полицитемии;</li> <li>- гемотрансфузии;</li> <li>- спинномозговой пункции;</li> <li>- пункции и дренирования плевральной полости. Назначать лекарственные препараты новорожденным. Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных.</li> </ul> <p>Назначать немедикаментозное лечение новорожденным.</p> <p>Организовывать подготовку к</p>	<p>восстановительного лечения;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания;</p> <p>возможные осложнения и побочные действия.</p> <p>Принципы подготовки к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с медицинскими изделиями;</p> <p>предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей.</p> <p>Принципы и методы оказания неотложной и реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям.</p> <p>Нормативные правовые документы, определяющие порядок констатации биологической смерти.</p>
--	--	--	--	--

Реабилитационная	ПК 4.1 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении		эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей. Осуществлять профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи.	
			<p>Определять медицинские показания и противопоказания, врачей-специалистов для проведения реабилитационных мероприятий среди болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями и детей-инвалидов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов и медицинской помощи.</p> <p>Контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий.</p> <p>Направлять детей с нарушениями, приводящими к ограничению их жизнедеятельности, в службу</p>	<p>Мероприятия по реабилитации болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, детей-инвалидов с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении реабилитационных мероприятий.</p>

			<p>ранней помощи, в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь детям, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы.</p>	<p>Медицинские показания и противопоказания к назначению санаторно-курортного лечения. Нарушения в состоянии здоровья детей, приводящие к ограничению жизнедеятельности. Показания для направления детей в службу ранней помощи; в медицинские организации, оказывающие паллиативную медицинскую помощь, в федеральные учреждения медико-социальной экспертизы.</p>
--	--	--	--	---



## **5.2. Характеристика новых профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной Программы повышения квалификации Неонатология, 144 часа.**

1. Способность к постановке диагноза на основании диагностического исследования новорожденного ребенка и его матери (ПК-1);
2. Способность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма новорожденного для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов в неонатальном периоде (ПК-2);
3. Способность выявлять у новорожденных основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медикобиологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной классификации болезней (далее – МКБ) и проблем, связанных со здоровьем, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в периоде новорожденности (ПК-3);
4. Способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся среди новорожденных детей заболеваниях той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-4);
5. Способность и готовность назначать новорожденным детям с учетом полиморбидности адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии (ПК-5);
6. Способность применять к новорожденным больным различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма (ПК-6);
7. Способность и готовность давать родителям новорожденных детей рекомендации по выбору оптимального режима двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса, определять показания и противопоказания к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии (ПК-7);
8. Способность применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья, улучшению качества жизни детского населения (ПК-8);
9. Способность применять к новорожденным детям методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению преждевременного старения, инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам (ПК-9).

## **5.3. Перечень знаний, умений и навыков**

**По итогам освоения Программы обучающийся должен знать:**

1. Общие знания:

- конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;
- общие вопросы организации педиатрической помощи в Российской Федерации и работы больнично-поликлинических учреждений, родильного дома, детских дошкольных учреждений, школы, дома ребенка, детского дома, детского санатория, пункта неотложной помощи, станции скорой помощи и др. учреждений, связанных с обслуживанием детей;
- международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения;
- правила работы в информационных системах и информационно-коммуникативной сети «Интернет».

## 2. Специальные знания:

- порядки оказания медицинской помощи детям;
- стандарты медицинской помощи детям по заболеваниям;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям;
- анатомо-физиологические особенности новорожденных детей различного гестационного возраста от 22 до 42 недель беременности (недоношенных, доношенных и переношенных);
- причины и механизмы развития болезней, сущность функциональных и морфологических процессов и их клинические проявления при заболеваниях у новорожденных;
- основы фармакотерапии заболеваний новорожденных, фармакодинамику и фармакинетику основных групп лекарственных средств в перинатальном периоде, показания и противопоказания для назначения лекарственных препаратов новорожденному, а также матери во время беременности и в период грудного вскармливания, осложнения лекарственной терапии и их коррекцию;
- основы иммунологии и реактивности организма детского организма, в том числе новорожденных различных сроков гестации и клинической генетики;
- организацию службы, реанимации и интенсивной терапии;
- основы реабилитации новорожденных с перинатальной патологией: физиотерапии, ЛФК, рефлексотерапии и другие способы немедикаментозного лечения;
- основы рационального питания беременной женщины, кормящей матери, здоровых и больных новорожденных;
- санитарно-противоэпидемический режим в родовспомогательном учреждении и стационаре для новорожденных и организацию противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции;
- МСЭ при заболеваниях детского возраста;
- диспансерное наблюдение за здоровыми и больными новорожденными и детьми раннего возраста;
- формы и методы санитарно-просветительной работы;
- особенности течения, диагностики и лечения заболеваний новорожденных;
- симптоматику заболеваний внутренних органов у новорожденных-дифференциально-диагностическую значимость основных симптомов и синдромов;
- современную классификацию болезней и причин смерти;
- диагностическую значимость (в том числе специфичность, чувствительность) результатов дополнительных методов исследования;
- правила оформления клинического диагноза;
- особенности течения и диагноза заболеваний новорожденных с различными сроками гестации;

- этиологию, патогенез, патофизиологию, клиническую картину, ближайший и отдаленный прогноз заболеваний (воспалительных, аллергических, метаболических, дегенеративных, опухолевых, токсических) внутренних органов; а также основных инфекционных заболеваний перинатального и неонатального периода;
- методы и принципы начального и поддерживающего лечения и комбинированной фармакотерапии, оценку пользы и риска при применении лекарств;
- физиологические, биохимические, морфологические основы неотложных состояний у новорожденных; варианты клинической картины указанных неотложных состояний при заболеваниях внутренних органов у новорожденных;
- возможности неотложной клинической диагностики острых осложнений заболеваний внутренних органов, включая пограничные ситуации хирургического, неврологического, инфекционного, интоксикационного профиля;
- методы специфического и неспецифического медикаментозного лечения неотложных состояний, возможности и направления первой врачебной помощи;
- методы предупреждения осложнений и неотложных состояний при заболеваниях, возникающих в перинатальном периоде;
- методы специфического и неспецифического медикаментозного лечения неотложных состояний, возможности и направления первой врачебной помощи;
- формы и методы санитарно-просветительной работы.

### 3. Знание сопутствующих и смежных дисциплин:

- основные вопросы патофизиологии, биохимии, иммунологии, генетики и других общемедицинских проблем;
- показатели гомеостаза в норме и патологии;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы коррекции;
- физиологию и патофизиологию системы кроветворения; кровообращения, дыхания, пищеварения и др.;
- взаимосвязь функциональных систем организма и их регуляцию;
- основы фармакотерапии в неонатальном периоде и детском возрасте.

#### **По итогам освоения Программы обучающийся должен уметь:**

- анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (родственников/опекунов);
- проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста;
- провести всестороннее клиническое обследование новорожденного ребенка, и на этом основании определить: предварительный диагноз, тяжесть состояния, неотложные мероприятия, план дополнительного обследования, в том числе консультации других специалистов, лабораторные и инструментальные исследования, избегая необоснованных и опасных;
- верифицировать и/или уточнить направленный диагноз у больных, поступивших в стационар;
- определить тактику ведения больного новорожденного в зависимости от характера и тяжести заболевания: только наблюдение, начальная терапия на первые 24 часа, неотложная терапия острого состояния, приглашение других специалистов, госпитализация или перемещение больного в другое отделение;
- использовать деонтологические навыки в целях установления положительного психологического контакта с родителями новорожденного ребенка;
- эффективное и безопасное лечение новорожденных, а также первичную и вторичную профилактику болезней;
- плановое комплексное лечение новорожденных, используя режим, диету, физиотерапию, медикаменты, и осуществлять динамический контроль за состоянием больного, эффективностью и переносимостью назначенного лечения, и при необходимости

- проводить его коррекцию (изменение дозы и способа введения медикаментов, замена последних).
- клинически идентифицировать вид и степень тяжести неотложного состояния;
  - диагностику и квалификационную врачебную помощь при неотложных состояниях в стационарных и амбулаторных условиях, в том числе:
  - определить тактику ведения больного: самостоятельное оказание врачебной помощи в полном объеме; начать лечение и вызвать на консультацию соответствующего врача-специалиста;
  - провести в случае необходимости восстановление проходимости дыхательных путей и искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, инфузионную терапию;
  - провести экстренную медикаментозную терапию по показаниям (антибиотики, анальгетики, вазопрессоры, бронхолитики, гормональные препараты, антитоксические препараты при отравлениях, гемостатические и др.);
  - срочную плевральную и абдоминальную пункцию, катетеризацию мочевого пузыря;
  - профилактику аспирации, пролежней, травм, интеркуррентных инфекций;
  - динамическое наблюдение за состоянием жизненно важных функций организма;
  - установить показания для применения методов реанимации (респираторной терапии, заменного переливания крови, экстракорпоральных методов детоксикации, коррекции электролитного и кислотно-основного состояния крови);
  - оценить состояние и выделить ведущие синдромы у новорожденных, находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;
  - проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний;
  - проводить санитарно-просветительную работу среди населения;
  - оформить медицинскую документацию.
  - обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований детей;
  - интерпретировать данные, полученные при дополнительном инструментальном обследовании детей;
  - обосновывать и планировать объем дополнительных консультаций детей специалистами;
  - интерпретировать результаты дополнительных консультаций детей;
  - пользоваться необходимой медицинской аппаратурой;
  - назначать медикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания;
  - назначать немедикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания;
  - оказывать необходимую медицинскую помощь детям при неотложных состояниях;
  - анализировать действия лекарственных средств по совокупности их фармакологического воздействия на организм детей;
  - оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у детей;
  - оценивать эффективность и безопасность немедикаментозных методов лечения у детей;
  - назначать диетотерапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания;
  - определять специалистов для проведения реабилитационных мероприятий в соответствии с возрастом и состоянием здоровья детей;
  - оценивать эффективность и безопасность проведения реабилитационных мероприятий у детей;
  - организовывать и проводить вакцинопрофилактику среди новорожденных и детей различного возраста;
  - заполнять учетно-отчетные медицинские документы в медицинских организациях педиатрического профиля и контролировать качество ведения медицинской документации;



- оформлять документы для передачи в медико-социальную экспертизу для установления детям инвалидности;
- проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения);
- пользоваться необходимой медицинской аппаратурой;
- соблюдать врачебную тайну;
- соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с детьми и их родителями (родственниками/опекунами), коллегами.

**По итогам освоения Программы обучающийся должен владеть:**

- методикой получения информации от детей и их родителей (законных представителей);
- методикой первичного и повторного осмотра детей;
- методикой интерпретации результатов различных методов обследования детей;
- методикой постановки диагноза;
- оценкой неврологического статуса новорожденного ребенка (уровень сознания, врожденные рефлексы и физиологические рефлексы новорожденного, мышечный тонус, сухожильные рефлексы, менингеальные и патологические симптомы);
- оценкой физического развития центильным методом и по таблице Г.М. Дементьевой;
- техника антропометрических измерений (рост, вес, окружность головы, груди, антропометрические индексы);
- оценкой зрелости новорожденного. Определение соответствия гестационному возрасту по шкалам Балларда и Полачека;
- оценкой новорожденного по шкале Апгар;
- оценкой тяжести дыхательных нарушений по шкалам Сильвермана и Даунса;
- оценкой состояния и выделением ведущих синдромов у больных новорожденных, находящихся в тяжелом состоянии;
- оценкой клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови;
- оценкой исследования сосудисто-тромбоцитарного гемостаза (количество тромбоцитов, длительность кровотечения);
- взятием крови для исследования свертывающей системы крови и интерпретация результатов коагулограммы;
- оценкой показателей электролитного и кислотно-щелочного баланса крови;
- взятием материала для проведения микробиологических исследований из различных биотопов: нос, зев, кожа, пупочная ранка, интубационная трубка, кал, моча;
- Техникой лумбальной пункции. Взятие ликвора на исследование: общий анализ, бактериоскопию, бактериологический посев, ПЦР;
- взятием крови из пуповины для исследования билирубина;
- оценкой почасового прироста билирубина;
- оценкой результатов исследования титра антирезусных антител, групповых антител, пробы Кумбса;
- оценкой результатов серологического исследования (ИФА, РНГА, РТГА), антигенов гепатита;
- интерпретацией данных ПЦР и серологических исследований при подозрении на ВУИ;
- сбором мочи для общего анализа и бактериологического исследования и оценкой анализов мочи (общего анализа, пробы Нечипоренко, пробы Зимницкого, посева мочи);
- определением уровня глюкозы в крови экспресс-методом (глюкометром);
- взятием крови для неонатального скрининга. Оценкой и интерпретацией данных неонатального скрининга;
- подготовкой новорожденного к рентгенографии, компьютерной томографии и ЯМРТ, анализ рентгенограмм, данных КТ и ЯМРТ при основных заболеваниях бронхо-легочной,

сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, ЦНС, почек, печени и желчных путей, костей скелета, позвоночника, черепа;

- расшифровкой и оценкой ЭКГ;
- аудиологическим скринингом новорожденного. Интерпретацией результатов исследования;
- оказанием реанимационной помощи новорожденному, рожденному в асфиксии, в родовом зале: восстановление проходимости дыхательных путей, респираторная поддержка, непрямой массаж сердца, катетеризация пупочной вены, введение лекарственных препаратов в вену пуповины);
- санацией верхних дыхательных путей;
- лаважем трахеобронхиального дерева;
- эндотрахеальным введением сурфактанта;
- искусственной вентиляцией легких мешком Амбу (масочная и через интубационную трубку);
- прямой ларингоскопией;
- интубацией трахеи. Выбор интубационной трубки, ее диаметра в зависимости от массы тела ребенка, особенности техники интубации детей с экстремально низкой и низкой массы тела;
- закрытым массажем сердца;
- проведением мониторинга жизненно важных функций: числа дыханий, числа сердечбиений, артериального давления, сатурации кислорода, капнографии, температуры тела);
- измерением артериального давления у новорожденного;
- оксигенотерапией через маску, в кислородной палатке, носовые канюли;
- аппаратной вентиляцией легких: принудительная механическая вентиляция (ИВЛ); вспомогательная вентиляция (ВВЛ), спонтанное дыхание с постоянным положительным давлением на выдохе (СДППД);
- неинвазивной вентиляцией легких: метод назального СРАР;
- подбором параметров искусственной вентиляции легких при различных клинических ситуациях;
- дренированием плевральной полости;
- венепункцией периферических вен. Взятие крови из вены;
- катетеризацией периферических вен;
- катетеризацией центральных вен (пупочная вена);
- внутривенным введением лекарственных препаратов: болюсное, капельное, микроструйное с использованием инфузионных насосов;
- подкожными и внутримышечными инъекциями;
- определением группы крови, резус-фактора;
- проведением проб на совместимость крови донора и реципиента при проведении гемотрансфузии;
- переливанием крови и её компонентов;
- проведением пассивной заместительной иммунотерапии иммуноглобулинами для внутривенного введения;
- вакцинацией новорожденных. Определением противопоказаний к вакцинации;
- медикаментозным закрытием открытого артериального протока.
- промыванием желудка через зонд;
- катетеризацией мочевого пузыря;
- надлобковой пункцией мочевого пузыря;
- измерением диуреза;
- взятием материала для проведения микробиологических исследований из различных биотопов: нос, зев, кожа, пупочная ранка, интубационная трубка, кал, моча;
- вибрационным массажем грудной клетки;

- энтеральным кормлением новорожденных через зонд;
- полным и частичным парентеральным питанием;
- расчеты дефицита воды, электролитов. нарушений белкового и углеводного обмена, КЩС, гемоглобина и гематокрита и коррекция этих нарушений;
- клизмы (очистительная, лечебная);
- пользование кувезом;
- назначения режима выхаживания в кувезе для новорожденных различного гестационного возраста (температура, влажность);
- пользование транспортным кувезом;
- транспортировка новорожденного внутри лечебного учреждения;
- транспортировка новорожденного между лечебными учреждениями;
- операция заменного переливания крови при гемолитической болезни новорожденных;
- проведение фототерапии при гипербилирубинемиях у новорожденных;
- проведение реанимации при клинической смерти с применением закрытого массажа сердца, внутрисердечного и внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких;
- проведение интенсивной терапии при шоке (гиповолемическом, кардиогенном, анафилактическом, септическом);
- проведение интенсивной терапии при нарушениях ритма (пароксизмальной тахикардии, тахиаритмии, брадикардии);
- проведение интенсивной терапии при кровотечениях, острых аллергических реакциях, при отеке легких, острой дыхательной недостаточности, при апноэ (остановке дыхания), при судорогах, при остановке сердца, синдроме дегидратации, при отеке мозга, при острой задержке мочи, при гипертермии и гипотермии, при недостаточности надпочечников, при гипогликемии, при синдромах печеночной, почечной недостаточности;
- постановкой диагноза согласно клиническим классификациям и МКБ X пересмотра;
- заполнением и ведением клинической истории болезни, выписки из истории болезни;
- заполнением и ведением медицинской документации в родильном доме: история развития новорожденного (форма № 097/у), карта реанимации;
- методикой проведения анализа показателей заболеваемости, инвалидности и смертности среди прикрепленного контингента детей;
- информационно-компьютерными программами.

## **6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Неонатология» (срок обучения 144 академических часа) представлен в Приложении №1.

## **7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Неонатология» (срок обучения 144 академических часа) представлен в Приложении №2.

## **8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **8.1. Раздел «Специальные дисциплины»**

**8.1.1. Рабочая программа учебного модуля 1. «Медико-социальные вопросы оказания медицинской помощи новорожденным детям»**

**Трудоемкость освоения: 9 акад. час. или 9 зач. ед.**

**Перечень** знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончанию изучения учебного модуля 1 обучающийся должен знать:

- Конституцию Российской Федерации, Законодательство об охране здоровья и нормативно-правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций.
- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
- Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
- Особенности взаимоотношения с различными группами населения и пациентов.
- Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами.
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома.
- Основные правила проведения профилактических прививок и неонатального скрининга.
- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
- Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
- Особенности взаимоотношения с различными группами населения и пациентов.
- Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами.
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома.
- Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в неонатологии.
- Методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и заболевания ребенка.
- Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде.
- Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка.
- Особенности течения неонатального периода.
- Пограничные состояния новорожденного.
- Методику клинического осмотра новорожденного ребенка.
- Методики оценки состояния новорожденного ребенка с использованием шкал.

По окончанию изучения учебного модуля 1 обучающийся должен уметь:

- Критически и творчески воспринимать данные медицинской науки вообще и неонатологии в частности.
- Уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
- Уметь работать в коллективе.
- Заполнять и вести клиническую историю болезни, выписки из истории болезни.
- Заполнять и вести медицинскую документацию в родильном доме: история развития новорожденного (форма № 097/у), карта реанимации.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
- Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка
- Формулировать предварительный диагноз на основании анамнеза и выявленных симптомов у новорожденного с учетом МКБ.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

**Содержание учебного модуля 1. «Медико-социальные вопросы оказания медицинской помощи новорожденным детям»**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и т. д.</b>
<b>1.1</b>	<b>Тема 1. Организация неонатологической помощи в России</b>
1.1.2	Перинатальная смертность и определяющие ее факторы
1.1.3	Организация неонатологической помощи в России
1.1.4	Правила составления отчетов
1.1.5	Организация перинатальной помощи и принципы медицинского обслуживания новорожденных в акушерском стационаре
1.1.5.1	Функциональные обязанности неонатологов и детских медсестер в родильном зале, в операционной, отделении новорожденных, палате интенсивной терапии
1.1.5.2	Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами
1.1.5.3	Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома
1.1.5.4	Основные правила проведения профилактических прививок и неонатального скрининга
1.1.5.5	Процедура выписки/перевода ребенка из родильного дома (показания и сроки)
1.1.6	Принципы организации медицинского обслуживания новорожденных в педиатрическом стационаре
<b>1.2</b>	<b>Тема 2. Эпидемиология и профилактика внутрибольничной инфекции (ВБИ)</b>
1.2.1	Определение госпитальной инфекции
1.2.2	Этиология и эпидемиология госпитальной инфекции
1.2.3	Перечень заболеваний, подлежащих учету и регистрации
1.2.4	Эпидемиологический разбор вспышки ВБИ
1.2.5	Профилактика ВБИ
1.2.6	Концепция профилактики внутрибольничных инфекций
1.2.7	Санитарно-эпидемиологический режим родильных домов и отделений новорожденных в стационарах
1.2.8	Эпидемиологически безопасные технологии выполнения лечебных и диагностических процедур на всех этапах оказания помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным
1.2.9	Снижение риска эндогенного и экзогенного инфицирования, профилактика контактной инфекции
1.2.10	Профилактика возможных осложнений, связанных с проведением манипуляций у новорожденных
<b>1.3</b>	<b>Тема 3. Медицинская психология. Этика и деонтология в неонатологии</b>
1.3.1	Объем и содержание понятий медицинская этика и деонтология. Предмет и задачи медицинской деонтологии
1.3.2	Медицинская деонтология как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности
1.3.3	Основные этические принципы работы неонатолога
1.3.4	Взаимоотношения врача-неонатолога с родителями и родственниками новорожденного
1.3.5	Взаимоотношения в медицинском коллективе
1.3.6	Врачебная тайна
1.3.7	Этические проблемы перинатологии: аборт, ЭКО, ИКСИ, пренатальная диагностика
1.3.8	Этические проблемы неонатальной реанимации

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.3.9	Понятие о целесообразности лечения
1.3.10	Паллиативное лечение

### Формы и методы контроля знаний слушателей по модулю - тестирование

#### Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 1:

Пример тестовых заданий:

Инструкция: *Выбрать один правильный ответ:*

1. НАИБОЛЕЕ ТОЧНО ОТРАЖАЕТ СОСТОЯНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СТРАНЕ:
  - А) уровень рождаемости
  - Б) уровень смертности
  - В) количество врачей на душу населения
  - Г) младенческая смертность\*
  - Д) детская смертность
2. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ В РОДДОМЕ ГРУППОВОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ СЛЕДУЕТ:
  - А) перевести в обсервационное отделение и назначить лечение
  - Б) оставить на месте, назначив лечение
  - В) немедленно перевести в соответствующий стационар\*
  - Г) все ответы правильные
  - Д) вызвать инфекциониста
3. ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ:
  - А) через руки персонала\*
  - Б) через продукты питания
  - В) через белье
  - Б) через руки персонала
  - Г) через предметы ухода
  - Д) через медицинский инструментарий

#### Литература к учебному модулю 1.

##### Основная литература:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание / ред. Н. Н. Володин. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 896 с
2. Акушерство и гинекология. Национальное руководство. Под ред. М.К. Айламазяна – М: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1017 с.
3. Современные медико-социальные проблемы неонатологии. Под редакцией А. А. Баранова, Г. В. Яцык –М.: ПедиатрЪ, 2015.-352 с.
4. Шабалов Н.П. Неонатология.6-е изд.-Т.1.2.-М: МЕДпресс-информ, 2019.-1498 с.
5. Неонатология: в 2т. Т.1/под ред. Т.Л.Гомеллы, М.Д.Каннингама и Ф.Г. Эяля; пер. с английского под ред. д-ра мед. наук, проф. Д.Н.Дегтярева.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.2015г.-708с.: ил.

##### Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации «Базовая помощь новорожденному в родильном зале и послеродовом отделении». Министерство здравоохранения Российской Федерации. М., 2015.
2. Приказ МЗ РФ № 316 от 30.12.1993 «О совершенствовании медико-генетической службы»
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ №185 от 22.03.2006 «О массовом обследовании новорожденных детей на наследственные заболевания»
4. Журнал «Детская больница»
5. Журнал «Педиатрия» им. Г.Н. Сперанского
6. Журнал «Российский вестник перинатологии и педиатрии»

7. Журнал «Вятский медицинский вестник»  
8. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

### 8.1.2 Содержание учебного модуля 2. «Физиология и патология плода и новорожденного».

**Трудоёмкость освоения: 54 акад. часа или 54 зач. ед.**

**Перечень** знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен знать:

- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
- Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
- Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами.
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома.
- Основные правила проведения профилактических прививок и неонатального скрининга.
- Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
- Особенности взаимоотношения с различными группами населения и пациентов.
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома при подозрении на патологическое состояние.
- Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в неонатологии.
- Методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и заболевания ребенка.
- Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде.
- Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка.
- Особенности течения неонатального периода.
- Пограничные состояния новорожденного.
- Методику клинического осмотра новорожденного ребенка.
- Методики оценки состояния новорожденного ребенка с использованием шкал.

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен уметь:

- Критически и творчески воспринимать данные медицинской науки вообще и неонатологии в частности.
- Уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
- Уметь работать в коллективе.
- Заполнять и вести клиническую историю болезни, выписки из истории болезни.
- Заполнять и вести медицинскую документацию в родильном доме: история развития новорожденного (форма № 097/у), карта реанимации.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
- Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка
- Оценивать физическое развитие;
  - оценивать степень зрелости;
  - оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций.
  - интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторинга жизненно важных функций у новорожденных.

- организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных с диагностической целью
- обосновывать и планировать объем лабораторных исследований у новорожденных - интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных
- обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у новорожденных...
- интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных
- обосновывать проведение новорожденным консультаций врачей-специалистов. - выявлять у новорожденных транзиторные состояния неонатального периода и симптомы заболеваний...
- применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний новорожденных.
- формулировать диагноз с учетом МКБ-Х, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.
- Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования
- Назначать и проводить питание новорожденных.
- Назначать и проводить лечебное питание.
- Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды.
- Назначать лечебно-охранительный режим новорожденным. Назначать и применять методы выхаживания и ухода.
- Составлять план лечения новорожденных
- Назначать и проводить лечение новорожденных (в том числе с привлечением врачей-специалистов по показаниям).
- Определять медицинские показания к проведению у новорожденных:
  - пункции и катетеризации пупочной вены пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен;
  - внутривенных введений лекарственных препаратов;
  - внутримышечного введения лекарственных препаратов;
  - подкожного введения лекарственных препаратов;
  - постановки назогастрального зонда;
  - перорального введения лекарственных препаратов;
  - ректального введения лекарственных препаратов;
  - постановки очистительной клизмы;
  - постановки мочевого катетера;
  - фототерапии;
  - ингаляции лекарственных препаратов через небулайзеры;
  - оксигенотерапии;
  - интубации трахеи;
  - санации трахеобронхиального дерева;
  - установки воздуховода;
  - респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях;
  - неинвазивной искусственной вентиляции легких;
  - искусственной вентиляции легких;
  - эндотрахеального введения лекарственных препаратов;
  - операции заменного переливания крови;
  - операции частичной обменной трансфузии при полицитемии;
  - гемотрансфузии;
  - спинномозговой пункции;
  - пункции и дренирования плевральной полости.



- Назначать лекарственные препараты новорожденным.
- Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных.
- Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных.
- осуществлять профилактику инфекций у новорожденных, связанных с оказанием медицинской помощи.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

## Содержание учебного модуля 2. «Физиология и патология плода и новорожденного»

<b>2.1</b>	<b>Тема 1. Физиология и патология плода и новорожденного ребенка</b>
2.1.1	Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка
2.1.2	Оценка общего состояния и особенности осмотра новорожденного ребенка.
2.1.3	Уход за здоровым новорожденным
2.1.4	Вскармливание новорожденного ребенка
2.1.5	Парафизиологические (пограничные с нормой) состояния
2.1.6	Новорожденные групп высокого риска
2.1.7	Особенности ранней адаптации новорожденных групп высокого риска
2.1.8	Патология неонатального периода
2.1.9.1	Асфиксия новорожденных.
2.1.9.2	Первичная помощь новорожденному в родильном зале
2.1.10	Перинатальная патология нервной системы.
2.1.10.1	Внутричерепные кровоизлияния. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия. Судорожный синдром.
2.1.10.2	Инфекционные поражения головного мозга. Бактериальный менингит.
2.1.11	Болезни легких.
2.1.11.1	Пневмонии у новорожденных
2.1.11.2	Хронические заболевания легких: бронхолегочная дисплазия, синдром Вильсона-Микити, хроническая легочная недостаточность
2.1.12	Неонатальный сепсис.
2.1.12.1	Современная терминология. Варианты течения сепсиса. Эпидемиология. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика
2.1.12.2	Диагностика. Лечение. Профилактика сепсиса у новорожденных
2.1.13	Внутриутробные инфекции
2.1.13.1	Внутриутробные инфекции. Современная терминология. Частота. Этиология. TORCH-синдром.
2.1.13.2	Внутриутробные инфекции. Патогенез. Клиника. Современные возможности диагностики. Протоколы лечения РАСПМ. Профилактика.
2.1.14.	Желтухи новорожденных
2.1.14.1.	Желтухи новорожденных. Патологические желтухи с непрямой гипербилирубинемией. Лечение новорожденных с непрямой гипербилирубинемией
2.1.14.2	Желтухи новорожденных Гемолитическая болезнь новорожденных. Желтухи с прямой гипербилирубинемией. Лечение новорожденных с прямыми гипербилирубинемиями.
2.1.15	Болезни системы крови.
2.1.15.1	Анемии. Нейтропении. Особенности гемостаза у новорожденных. Геморрагические расстройства у новорожденных. ДВС-синдром.
2.1.16	Болезни сердечно-сосудистой системы.

2.1.16.1	Врожденные пороки сердца. Диагноз и дифференциальный диагноз. Дефект межжелудочковой перегородки. Тетрада Фалло. Транспозиция магистральных сосудов. Аномалия Эбштейна. Стеноз легочной артерии. Артериальный ствол. Стеноз аорты. Атриовентрикулярный канал. Коарктация аорты.
2.1.17	Заболевания желудочно-кишечного тракта.
2.1.17.1	Синдром рвот и срыгиваний. Первичные формы срыгиваний. Вторичные формы срыгиваний. Младенческие колики. Некротический энтероколит
2.1.18	Болезни почек.
2.1.18.1	Дисплазии почек. Гломерулопатии. Инфекции мочевыводящих путей. Почечная недостаточность.
2.1.19	Заболевания желез внутренней секреции.
2.1.19.1	Заболевания щитовидной железы. Заболевания надпочечников. Острая недостаточность коры надпочечников. Врожденная гипо- и гиперплазия коры надпочечников. Лечение острой недостаточности коры надпочечников.

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю) – зачет в форме тестирования и решения ситуационных задач.**

---

### **Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 2:**

---

Инструкция: *выбрать один правильный ответ*

1. ПОД МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТЬЮ ПОДРАЗУМЕВАЮТ: (УК-1; ПК-1)

- А. число детей, умерших в возрасте до 1 года из 1000 живорожденных \*
- Б. число детей, умерших в возрасте до 1 года из 1000 родившихся живыми и мертвыми
- В. число детей, умерших в возрасте до 1 месяца из 1000 живорожденных
- Г. число детей, умерших в возрасте до 1 месяца из 1000 родившихся живыми и мертвыми

2. НОВОРОЖДЕННЫМ ДЕТЯМ ОТ МАТЕРЕЙ-НОСИТЕЛЬНИЦ НВs-АНТИГЕНА С ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ ПОКАЗАНО ВВЕДЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНОГЛОБУЛИНА В СЛЕДУЮЩИЕ СРОКИ (УК-1; ПК-1)

- А. в первые часы жизни \*
- Б. на 2-3 сутки жизни
- В. при выписке из родильного дома
- Г. в возрасте 1 месяца жизни

3. ТОКСИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ НА ГОЛОВНОЙ МОЗГ ОБЛАДАЕТ: (УК-1; ПК-5)

- А. уробилин
- Б. непрямой билирубин\*
- В. прямой билирубин
- Г. холестерин

4. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ЗАМЕННОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО ПО АВ0-СИСТЕМЕ ИСПОЛЬЗУЮТ: (УК-1; ПК-6)

- А. эритромассу O(I) и плазму O(I)
- Б. эритромассу O(I) и плазму АВ (IV)\*
- В. эритромассу и плазму группы крови ребенка
- Г. эритромассу группы крови ребенка и плазму АВ (IV)

### **Ситуационные задачи**

#### **Задача 1**

Новорожденный ребенок К., 3 сут. Ребенок от женщины 31 года, страдающей хроническим тонзиллитом, от 4 беременности, роды 1 на 38 неделе гестации (1-3 беременности - м/аборт). Масса при рождении 2950 г., длина 50 см, оценка по Апгар 8/9 баллов. На 3 сутки появилась желтушное окрашивание кожных покровов на лице и

туловище с тенденцией к нарастанию. Состояние удовлетворительное. По внутренним органам без особенностей. Вскармливание искусственное смесью «НАН комфорт».

Контрольные вопросы:

1. Чем можно объяснить желтуху у новорожденного?
2. Можно ли заподозрить гемолитическую болезнь новорожденного?
3. Какое обследование требуется провести данному ребенку?
4. Какие состояния адаптации можно выявить у данного ребенка?

### **Задача 2**

Новорожденный ребенок К., 7 сут. Ребенок от женщины 27 лет, страдающей хроническим пиелонефритом, от 2 беременности, роды 1 на 38 неделе гестации (1 беременность - м/аборт). Масса при рождении 3000 г., длина 50 см, оценка по Апгар 8/9 баллов. На 7 сутки состояние удовлетворительное, масса тела 2760г. По внутренним органам без особенностей. Вскармливание искусственное смесью «НАН 1».

Контрольные вопросы:

1. Чем можно объяснить потерю массы у новорожденного?
2. Нуждается ли дополнительное обследование данному ребенку?
4. Какие состояния адаптации можно выявить у данного ребенка?
5. Нужно ли докармливание новорожденному?

### **Задача 3**

Новорожденный ребенок А., 2 сут. Ребенок от женщины 23 лет, беременность протекала без особенностей; от 1 беременности, роды 1 на 39 неделе гестации. Масса при рождении 3950 г., длина 51 см, оценка по Апгар 8/9 баллов. На 1 сутки самостоятельное мочеиспускание отсутствовало, на вторые сутки появилось самостоятельное мочеиспускание, окрашивание мочи в кирпичный цвет. Состояние удовлетворительное. По внутренним органам без особенностей. Вскармливание грудью, сосет активно, питание усваивает.

Контрольные вопросы:

1. Чем можно объяснить нарушения мочеиспускания у ребенка?
2. Можно ли заподозрить заболевания мочевыводящей системы у новорожденного?
3. Какое обследование требуется провести данному ребенку?
4. Какие состояния адаптации можно выявить у данного ребенка?

### **Рекомендуемая литература к учебному модулю 2.**

#### **Основная литература:**

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание / ред. Н. Н. Володин. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 896 с
2. Акушерство и гинекология. Национальное руководство. Под ред. М.К. Айламазяна – М: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1017 с.
3. Современные медико-социальные проблемы неонатологии. Под редакцией А. А. Баранова, Г. В. Яцык – М.: ПедиатрЪ, 2015.-352 с.
4. Шабалов Н.П. Неонатология. 6-е изд.-Т.1.2.-М: МЕДпресс-информ, 2019.-1498 с.
5. Неонатология: в 2т. Т.1/под ред. Т.Л.Гомеллы, М.Д.Каннингама и Ф.Г.Эяля ; пер. с английского под ред. д-ра мед. наук, проф. Д.Н.Дегтярева.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.2015г.-708с.: ил.

#### **Дополнительная литература:**

1. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра Под ред. Кильдияровой Р.Р. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 - ЭБС Консультант врача
2. Володин Н. Н. Желтухи новорожденных: клиническое руководство / Н. Н. Володин, Д. Н. Дегтярев, А. В. Дегтярева, М. В. Нароган. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 192 с. - (Библиотека врача-специалиста ЭБС Консультант врача

3. Комплексная оценка состояния здоровья детей: учебное пособие, 2-е издание, переработанное и дополненное. Рысева Л.Л., Вязникова М.Л., Соловьева Г.В., Дудырева Э.В., Муратова Н.Г. Киров, 2020.
4. Журнал «Вопросы детской диетологии»
5. Журнал «Детская больница»
6. Журнал «Педиатрия» им. Г.Н. Сперанского
7. Журнал «Российский вестник перинатологии и педиатрии»
8. Журнал «Вятский медицинский вестник»
9. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### 8.1.3. Рабочая программа учебного модуля 3. «Физиология и патология недоношенного ребенка»

**Трудоемкость освоения: 40 акад. часов или 40 зач. ед.**

**Перечень** знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен знать:

- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
- Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
- Особенности взаимоотношения с различными группами населения и пациентов.
- Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами.
- Объем клинического обследования недоношенного новорожденного ребенка в условиях родильного дома.
- Основные правила проведения профилактических прививок и неонатального скрининга.
- Объем клинического обследования недоношенного ребенка в условиях родильного дома при подозрении на патологическое состояние.
- Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в неонатологии.
- Методику сбора информации о состоянии здоровья, течения беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и заболевания ребенка.
- Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде.
- Морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка.
- Особенности течения неонатального периода.
- Пограничные состояния недоношенного новорожденного.
- Методику клинического осмотра недоношенного новорожденного ребенка.
- Методики оценки состояния недоношенного новорожденного ребенка с использованием шкал.

По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен уметь:

- Заполнять и вести медицинскую документацию в родильном доме: история развития новорожденного (форма № 097/у), карта реанимации.
  - Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
  - Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течения и исходах предыдущих беременностей и родов, течения настоящей беременности, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка
- оценивать физическое развитие;- оценивать степень зрелости  
 - оценивать степень тяжести патологических состояний недоношенного и нарушений жизненно важных функций.

- интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторинга жизненно важных функций у недоношенных новорожденных.
- организовывать и осуществлять забор биологического материала у недоношенных новорожденных с диагностической целью
- обосновывать и планировать объем лабораторных исследований у недоношенных новорожденных
- интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у недоношенного новорожденного
- обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у недоношенного новорожденного
- интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у недоношенных новорожденных
- обосновывать проведение у недоношенных новорожденных консультаций врачей-специалистов.
- выявлять у недоношенного новорожденных транзиторные состояния неонатального периода и симптомы заболеваний
- применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний недоношенного новорожденных.
- формулировать диагноз с учетом МКБ-Х, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.
- Назначать и проводить питание недоношенного новорожденных.
- Назначать и проводить лечебное питание.
- Устанавливать назогастральную и орогастральную зонды.
- Назначать лечебно-охранительный режим недоношенным новорожденным.
- Назначать и применять методы выхаживания и ухода.
- Составлять план лечения недоношенного новорожденных
- Назначать и проводить лечение недоношенного новорожденных (в том числе с привлечением врачей-специалистов по показаниям).
- Определять медицинские показания к проведению у недоношенного новорожденных:
  - пункции и катетеризации пупочной вены пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен;
  - внутривенных введений лекарственных препаратов;
  - внутримышечного введения лекарственных препаратов;
  - подкожного введения лекарственных препаратов;
  - постановки назогастральной зонды;
  - перорального введения лекарственных препаратов;
  - ректального введения лекарственных препаратов;
  - постановки очистительной клизмы;
  - постановки мочевого катетера;
  - фототерапии;
  - ингаляции лекарственных препаратов через небулайзеры;
  - оксигенотерапии;
  - интубации трахеи;
  - санации трахеобронхиального дерева;
  - установки воздуховода;
  - респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях;
  - неинвазивной искусственной вентиляции легких;
  - искусственной вентиляции легких;
  - эндотрахеального введения лекарственных препаратов;
  - операции заменного переливания крови;
  - операции частичной обменной трансфузии при полицитемии;

- гемотрансфузии;
- спинномозговой пункции;
- пункции и дренирования плевральной полости.
- Назначать лекарственные препараты недоношенным новорожденным.
- Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения недоношенным новорожденным.
- Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения недоношенным новорожденным.
- осуществлять профилактику инфекций у недоношенных новорожденных, связанных с оказанием медицинской помощи.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

### Содержание учебного модуля 3. «Физиология и патология недоношенного ребенка»

<b>3.1</b>	<b>Тема 1. Физиология и патология недоношенного ребенка</b>
3.1.1	Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка
3.1.2	Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка
3.1.3	Уход за недоношенными детьми
3.1.4	Вскармливание недоношенных детей
3.1.5	Пограничные состояния у недоношенных детей
<b>3.2</b>	<b>Тема 2. Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных</b>
3.2.1	Особенности течения асфиксии у недоношенных
3.2.2	Особенности течения инфекционных заболеваний у недоношенных
3.2.3	Особенности течения гипербилирубинемий у недоношенных
3.2.4	Особенности течения ретинопатий у недоношенных
3.2.5	Особенности наблюдения и ведения недоношенных на педиатрическом участке

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю) – зачет в форме тестирования и решения ситуационных задач.**

#### **Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 3:**

1. РОСТ ОКРУЖНОСТИ ГОЛОВЫ У НЕДОНОШЕННЫХ С МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ МЕНЕЕ 1500Г В ПЕРВУЮ НЕДЕЛЮ ЖИЗНИ СОСТАВЛЯЕТ:

- А.-0,6 см\*
- Б)+0,6 см
- В)+ 1 см
- Г)+2 см

2. ДЛЯ СИНДРОМА ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА НЕ ХАРАКТЕРНО:

- А) мужской каритип по данным анализа на хроматин
- Б) аменорея
- В) высокий рост \*
- Г) пороки развития сердечно-сосудистой системы
- Д) крыловидная складка шеи

3. ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ИЗМЕНЕНИЯ МЫШЕЧНОГО ТОНУСА ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ:

- А) парез Эрба
- Б) вялый парез нижних конечностей\*

4. КРИТЕРИЕМ ГИПОКАЛЬЦИЕМИИ НЕДОНОШЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ УРОВЕНЬ ОБЩЕГО КАЛЬЦИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ МЕНЕЕ:

- А. 1,75 ммоль/л\*

- Б. 2,2 ммоль/л
- В. 3,0 ммоль/л
- Г. 1,67 ммоль/л

5. КРИТЕРИЕМ ГИПОМАГНЕЗЕМИИ ДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ УРОВЕНЬ МАГНИЯ В КРОВИ МЕНЕЕ:

- А. 0,66 ммоль/л\*
- Б. 2,2 ммоль/л
- В. 1,6 ммоль/л
- Г. 1,9 ммоль/л

### Задача 1

Ребенок родился от женщины-носительницы ЦМВ, от 2-й беременности, протекавшей с токсокозом I триместра, ОВРИ на 32-33 неделе беременности с лихорадкой, фарингитом и герпетической сыпью на губах. Спустя неделю выявлена анемия, угроза прерывания.

При обследовании выявлено повышение анти-ЦМВ IgG. Специфическое лечение не проводилось. На 34-35 неделе при УЗИ выявлена ЗВУР, гепатоспленомегалия, наружная ненатянутая гидроцефалия плода, двукратное обвитие пуповины вокруг шеи. Роды на 36-37 неделе, масса-2010, длина-43 см, по Апгар-7/7 баллов. С рождения имелась желтуха, массивная петехиальная сыпь, венозная сеть на животе, печень-+6 см, селезенка-+7 см. В возрасте 15 мин переведен в реанимационное отделение в связи с ДН. Проводилась оксигенация через СРАР в течение 5 дней, допамин-5 сут, ОЗПК №1, СЗП №4)

Данные обследования:

ОАК в возрасте 1 часа-гемоглобин-135 г/л, тромбоциты- $52 \times 10^9$ /л, лейкоциты- $24 \times 10^9$ /л;

Билирубин пуповинный-143,2 мкмоль/л, прямой билирубин-50,7 мкмоль/л, АЛТ-42 Ед/л, АСТ-230,6 Ед/л.;

ПЦР-ДНК ЦМВ в крови- $5,2 \times 10^5$  коп/мл и в моче (++++). На другие возбудители ПЦР отр.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Оцените данные проведенного обследования
3. Чем может быть вызвана анемия, тромбоцитопения, гипербилирубинемия у ребенка?
4. Какие дополнительные методы обследования требуются для уточнения диагноза?
5. Существует ли угроза поражения органов зрения и слуха у ребенка?
6. Терапевтическая тактика в неонатальном периоде.
7. С какими заболеваниями следует провести дифдиагноз?
8. Каков прогноз для данного ребенка?

### Рекомендуемая литература к учебному модулю 3.

#### Основная литература:

1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание / ред. Н. Н. Володин. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 896 с
2. Акушерство и гинекология. Национальное руководство. Под ред. М.К. Айламазяна – М: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1017 с.
3. Современные медико-социальные проблемы неонатологии. Под редакцией А. А. Баранова, Г. В. Яцык – М.: ПедиатрЪ, 2015.-352 с.
4. Шабалов Н.П. Неонатология. 6-е изд.-Т.1.2.-М: МЕДпресс-информ, 2019.-1498 с.
5. Неонатология: в 2т. Т.1/под ред. Т.Л.Гомеллы, М.Д.Каннингама и Ф.Г.Эяля ; пер. с английского под ред. д-ра мед. наук, проф. Д.Н.Дегтярева.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.2015г.-708с.: ил.

#### Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации «Базовая помощь новорожденному в родильном зале и послеродовом отделении». Министерство здравоохранения Российской Федерации. М., 2015.
2. Приказ МЗ РФ № 316 от 30.12.1993 «О совершенствовании медико-генетической службы»
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ №185 от 22.03.2006 «О массовом обследовании новорожденных детей на наследственные заболевания»
4. Комплексная оценка состояния здоровья детей: учебное пособие, 2-е издание, переработанное и дополненное. Рысева Л.Л., Вязникова М.Л., Соловьева Г.В., Дудырева Э.В., Муратова Н.Г. Киров, 2020.
5. Журнал «Детская больница»
6. Журнал «Педиатрия» им. Г.Н.Сперанского
7. Журнал «Российский вестник перинатологии и педиатрии»
8. Журнал «Вятский медицинский вестник»
9. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

#### 8.1.4. Рабочая программа учебного модуля 4. «Неотложные состояния в неонатологии»

**Трудоемкость освоения: 23 акад. часа или 23 зач. ед.**

**Перечень** знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен знать:

- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома.
- Основные правила проведения профилактических прививок и неонатального скрининга.
- Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами.
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома при подозрении на патологическое состояние.
- Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в неонатологии.
- Методику сбора информации о состоянии здоровья, течения беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и заболевания ребенка.
- Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде.
- Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка.
- Особенности течения неонатального периода.
- Пограничные состояния новорожденного.
- Методику клинического осмотра новорожденного ребенка.
- Методику оценки состояния новорожденного ребенка с использованием шкал.

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен уметь:

- Уметь работать в коллективе.
  - Заполнять и вести клиническую историю болезни, выписки из истории болезни.
  - Заполнять и вести медицинскую документацию в родильном доме: история развития новорожденного (форма № 097/у), карта реанимации.
  - Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
  - Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течения и исходах предыдущих беременностей и родов, течения настоящей беременности, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка
- оценивать физическое развитие;- оценивать степень зрелости;



- оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций.
- интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторинга жизненно важных функций у новорожденных .
- организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных с диагностической целью
- обосновывать и планировать объем лабораторных исследований у новорожденных - интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных
- обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у новорожденных- интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных
- обосновывать проведение новорожденным консультаций врачей-специалистов. - выявлять у новорожденных транзиторные состояния неонатального периода и симптомы заболеваний...
- применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний новорожденных.
- формулировать диагноз с учетом МКБ-Х, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.
- Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования
- Назначать и проводить питание новорожденных.
- Назначать и проводить лечебное питание.
- Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды.
- Назначать лечебно-охранительный режим новорожденным. Назначать и применять методы выхаживания и ухода.
- Составлять план лечения новорожденных
- Назначать и проводить лечение новорожденных (в том числе с привлечением врачей-специалистов по показаниям).
- Определять медицинские показания к проведению у новорожденных:
  - пункции и катетеризации пупочной вены пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен;
  - внутривенных введений лекарственных препаратов;
  - внутримышечного введения лекарственных препаратов;
  - подкожного введения лекарственных препаратов;
  - постановки назогастрального зонда;
  - перорального введения лекарственных препаратов;
  - ректального введения лекарственных препаратов;
  - постановки очистительной клизмы;
  - постановки мочевого катетера;
  - фототерапии;
  - ингаляции лекарственных препаратов через небулайзеры;
  - оксигенотерапии;
  - интубации трахеи;
  - санации трахеобронхиального дерева;
  - установки воздуховода;
  - респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях;
  - неинвазивной искусственной вентиляции легких;
  - искусственной вентиляции легких;
  - эндотрахеального введения лекарственных препаратов;
  - операции заменного переливания крови;

- операции частичной обменной трансфузии при полицитемии;
- гемотрансфузии;
- спинномозговой пункции;
- пункции и дренирования плевральной полости.
- Назначать лекарственные препараты новорожденным.
- Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики неотложных состояний и лечения новорожденных.
- Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных.
- осуществлять профилактику инфекций у новорожденных, связанных с оказанием медицинской помощи.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

#### Содержание учебного модуля 4. «Неотложные состояния в неонатологии»

4.1	Тема 1. Организация службы реанимации и интенсивной терапии новорожденных
4.2	Тема 2. Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной
4.3	Тема 3. Реанимация новорожденных в родильном зале
4.4	Тема 4. Лечение боли у новорожденных детей Гуморальные и метаболические реакции при боли
4.5	Тема 5. Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования при неотложных состояниях у новорожденных
4.6	Тема 6. Особенности фармакодинамики лекарственных препаратов, применяемых у новорожденных при неотложных состояниях

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю) – зачет в форме тестирования и решения ситуационных задач.**

#### Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 4:

##### Тестовые задания:

##### Выберите правильные ответы:

1. ПРИЗНАКАМИ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ В КЛИНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- А) лейкоцитоз более  $30 \times 10^9$  в первые 2 дня жизни\*
- Б) лейкоцитоз более  $15 \times 10^9$  в возрасте 3-7 дней
- В) лейкоцитоз более  $20 \times 10^9$  в возрасте 3-7 дней\*
- Г) лейкоцитоз более  $15 \times 10^9$  у детей 8 суток жизни и старше\*
- Д) тромбоцитопения\*

2. ВЫБРАТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРОНИКАЮЩИЕ В ГРУДНОЕ МОЛОКО И НЕ ПОКАЗАННЫЕ ПРИ ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ:

- А) левофлоксацин\*
- Б) полимиксины\*
- В) ампициллин
- Г) цефалексин\*
- Д) пенициллин

3. БИОХИМИЧЕСКИЙ ТЕСТ, НЕ ВЫЯВЛЯЮЩИЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА

- А. определение трансферрина
- Б. определение сывороточного железа
- В. определение сывороточного белка \*
- Г. определение ферритина

4. ОПТИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ КИСЛОРОДА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ:

- А. 40%
- Б. 60%
- В. 80%
- Г. 100%

Д индивидуальна для каждого ребенка\*

5. ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ПОКАЗАНА ПРИ PаСO<sub>2</sub>:

- А. более 40 мм. рт. ст.
- Б. более 50 мм. рт. ст.
- В. более 60 мм. рт. ст.\*
- Г. более 70 мм. рт. ст.

### Задача 1.

Мальчик Ф., от I-й беременности, протекавшей с тяжелым гестозом в III триместре, угрозой прерывания и частичной отслойкой низкорасположенной плаценты, у женщины 27 лет, страдающей атопическим дерматитом, пищевой аллергией. Роды путем экстренного кесарева сечения на 32-33 нед гестации. Масса при рождении 1360г, рост 40 см, оценка по шкале Апгар 5/7 баллов. С рождения на ИВЛ в связи с нарастающей ДН на фоне РДС, 3-кратно введен Куросурф в дозе 100 мг/кг. В возрасте 4 сут был переведен на самостоятельное дыхание. Кислородозависимость сохранял до 2 мес жизни, сформировал БЛД. С рождения – грубый систолический шум во всех точках, консультация кардиохирурга: -перимембранозный дефект межжелудочковой перегородки (5 мм). Перенес экстренное грыжесечение по поводу ущемления пахово-мошоночной грыжи справа. Наблюдается в НЦЗД РАМН с 2 мес жизни. Первая госпитализация для обследования и восстановительного лечения в 6 мес. По поводу ДМЖП наблюдался кардиохирургом в ИССХ им. А.Н. Бакулева. Клиника: Состояние по основному заболеванию при госпитализации в 6 мес-тяжелое, стабильное. Вес-4700г, длина -59,5 см, ОГ—40,5 см, ОГр-34,5 см. Кожные покровы бледные с мелкоточечной сыпью, периорбитальный цианоз, периорбитальная пастозность. Гипотермия, гипергидроз стоп и ладоней. Зев спокойный. БР-2х2 см, края податливы. Нижняя апертура грудной клетки развернута. Рахитические четки. Умеренное втяжение уступчивых мест грудной клетки при дыхании. В легких дыхание проводится неравномерно, с жестким оттенком, хрипы не выслушиваются. Выдох удлинен. ЧД-28-34 в мин. Тоны сердца звучные, ритмичные, грубый систолический шум во всех точках, ЧСС-128-144 в мин. АД-80/40 мм рт. ст. Язык чистый. Признаки прорезывания нижних резцов. Срыгивает и поперхивается редко. Живот мягкий, б/б. Печень+1,0+1,5 см из-под края реберной дуги. Увеличение левой половины мошонки за счет гидроцеле. Стул неустойчивый, чередование запоров и поносов. Дизурии нет.

Неврологический статус: На осмотр реакция адекватная. Фиксирует взгляд, следит за игрушкой. Непостоянный с-м Грефе. Голову держит неуверенно. Мышечный тонус диффузно снижен (S=D). Сухожильные рефлексы оживлены. Патологических знаков нет. При вертикализации опоры нет, перекрест в области нижних третей голеней. Поворачивается на бок. Улыбается. Гулит. Сон спокойный.

ОАК: эр- $4,84 \times 10^{12}$ ; гем-122 г/л; гематокрит-33,6%; лейко- $8,3 \times 10^9$  г/л; лимф-64%; мон-7%; с/я-16%; тромб- $461 \times 10^9$  г/л; СОЭ-2 мм/час.

ОАМ: прозр, б/цветн, глюкоза- отр; белок-0,3 г/л; РН-6,5; уд. вес-1025; лейко-ед/в п\зр; эр-отсут; цилиндры-отсут; плоский эпит-32/мкл; бактерии-137/мкл.

Копрограмма: без выраженных изменений.

ЭКГ: Нормальное положение эл.оси сердца, резкая аритмия на фоне миграции водителя ритма в миокард правого предсердия, умеренные нарушения процесса реполяризации желудочков.

НСГ-Незначительное расширение боковых и третьего желудочков, структурных изменений не выявлено, тонус мозговых сосудов не изменен.

ЭХО-КГ-ВПС-перимембранозный ДМЖП 5 мм без признаков объемной перегрузки правых отделов и повышения давления в малом круге кровообращения; полости сердца не расширены; стенки не утолщены. Фракция изгнания (ФИ)-65%. ЛА-11 мм, регургитация. Клапаны не изменены. Функциональные параметры сердца в норме.

Лечение: ИВЛ с рождения до 4 сут., 3-кратно введен Курсурф в дозе 100 мг/кг. Дополнительная оксигенация до 2 мес жизни. В возрасте 15 дней по поводу ДМЖП начата терапия дигоксином в дозе 0,00001г/кг/сут. Экстренное грыжесечение по поводу ущемления пахово-мошоночной грыжи справа. С 2 мес. получал базисную терапию будесонидом через небулайзер в дозе 500 мг/сут до 7 мес жизни. Получил 2 курса паливизумаба (Синагиса). Обострений БЛД на фоне лечения не отмечалось. Плановая терапия дигоксином, верошпироном и будесонидом завершена в 7-мес возрасте; каптоприлом-в 8 мес. По назначению невролога получал винпоцетин, гопантеную кислоту и Танакан курсами. Трижды (8,10,15 мес) прошел курс восстановительного лечения (массаж и физиотерапия).

Состояние после лечения:

За 1,5 года - отсутствие обострений бронхолегочного процесса, нормализация гемодинамики в малом круге с закрытием ДМЖП, положительная динамика психомоторного развития. Основные моторные навыки сформированы к 1г 7 мес. Сохраняется задержка речевого развития.

Контрольные вопросы:

- 1.Сформулируйте диагноз.
- 2.Алгоритм диагностики БЛД.
- 3.Какие анамнестические данные способствовали развитию БЛД?
- 4.Какие клинические симптомы указывают на БЛД?
- 5.В наблюдении каких специалистов нуждается ребенок? Каков прогноз для выздоровления?

#### **Рекомендуемая литература к учебному модулю 4.**

##### **Основная литература:**

- 1.Неонатология: национальное руководство: краткое издание / ред. Н. Н. Володин. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 896 с
- 2.Акушерство и гинекология. Национальное руководство. Под ред. М.К. Айламазяна – М: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1017 с.
- 3.Современные медико-социальные проблемы неонатологии. Под редакцией А. А. Баранова, Г. В. Яцык –М.: ПедиатрЪ, 2015.-352 с.
- 4.Шабалов Н.П. Неонатология.6-е изд.-Т.1.2.-М: МЕДпресс-информ, 2019.-1498 с.
- 5.Неонатология: в 2т. Т.1/под ред. Т.Л.Гомеллы, М.Д.Каннингама и Ф.Г.Эяля ; пер. с английского под ред. д-ра мед. наук, проф. Д.Н.Дегтярева.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.2015г.-708с.: ил.

##### **Дополнительная литература:**

1. Клинические рекомендации «Базовая помощь новорожденному в родильном зале и послеродовом отделении». Министерство здравоохранения Российской Федерации. М., 2015.
- 2.Приказ МЗ РФ № 316 от 30.12.1993 «О совершенствовании медико-генетической службы»
3. Приказ Минздравсоцразвития РФ №185 от 22.03.2006 «О массовом обследовании новорожденных детей на наследственные заболевания»
- 4.Журнал «Детская больница»
- 5.Журнал «Педиатрия» им. Г.Н.Сперанского
- 6.Журнал «Российский вестник перинатологии и педиатрии»
- 7.Журнал «Вятский медицинский вестник»

## 8. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### 8.2. Раздел «Смежные дисциплины»

#### 8.2.1 Рабочая программа учебного модуля 1. «Избранные вопросы клинической генетики»

**Трудоемкость освоения:** 6 акад. час. или 6 зач. ед.

**Перечень** знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен знать:

- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
- Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
- Особенности взаимоотношения с различными группами населения и пациентов.
- Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами.
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома.
- Основные правила проведения профилактических прививок и неонатального скрининга.
- Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
- Особенности взаимоотношения с различными группами населения и пациентов.
- Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами.
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка в условиях родильного дома при подозрении на наследственные болезни.
- Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в неонатологии.
- Методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и заболевания ребенка.
- Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде.
- Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка.
- Особенности течения неонатального периода.
- Пограничные состояния новорожденного.
- Методику клинического осмотра новорожденного ребенка.
- Методики оценки состояния новорожденного ребенка с использованием шкал.

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен уметь:

- Критически и творчески воспринимать данные медицинской науки вообще и неонатологии в частности.
- Уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
- Уметь работать в коллективе.
- Заполнять и вести клиническую историю болезни, выписки из истории болезни.
- Заполнять и вести медицинскую документацию в родильном доме: история развития новорожденного (форма № 097/у), карта реанимации.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
- Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка

-оценивать физическое развитие;- оценивать степень зрелости;

- оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций.
- организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных с диагностической целью
- обосновывать и планировать объем лабораторных исследований у новорожденных с подозрением на наследственные болезни
- интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных
- обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у новорожденных-интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных
- обосновывать проведение новорожденным консультаций врачей-специалистов. - выявлять у новорожденных транзиторные состояния неонатального периода и симптомы заболеваний
- применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний новорожденных.
- формулировать диагноз с учетом МКБ-Х, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.
- Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования
- Назначать и проводить лечебное питание при наследственных болезнях.
- Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды.
- Назначать лечебно-охранительный режим новорожденным.
- Назначать и применять методы выхаживания и ухода.
- Составлять план лечения новорожденных
- Назначать и проводить лечение новорожденных (в том числе с привлечением врачей-специалистов по показаниям).
- Назначать лекарственные препараты новорожденным.
- Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных.
- Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных.
- осуществлять профилактику инфекций у новорожденных, связанных с оказанием медицинской помощи.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
<b>1.1</b>	<b>Тема 1. Клиническая генетика. Характеристика наследственных заболеваний у новорожденных</b>
1.1.1	Хромосомные болезни Эпидемиология. Классификация хромосомных болезней. Патогенез.
1.1.1.1	Хромосомные болезни, обусловленные нарушением числа хромосом: синдром Дауна, синдром Патау, синдром Эдвардса, Шерешевского-Тернера, Клайнфельтера.
1.1.1.2	Хромосомные болезни, обусловленные структурными перестройками хромосом: синдром Вольфа-Хиршхорна, кошачьего крика
1.1.2	Моногенные болезни Эпидемиология. Классификация моногенных заболеваний по типу наследования.
1.1.2.1	Аутосомно-доминантный тип наследования, основные закономерности проявлений. Клинические особенности в неонатальном периоде.
1.1.2.2	Аутосомно-рецессивный тип наследования, основные закономерности

	проявлений. Клинические особенности в неонатальном периоде.
1.1.2.3	Рецессивный, сцепленный с X-хромосомой тип наследования. Клинические особенности в неонатальном периоде. Доминантный, сцепленный с X-хромосомой тип наследования. Клинические особенности в неонатальном периоде.
1.1.3	Особенности течения болезней обмена веществ у новорожденных
<b>1.2.</b>	<b>Тема 2. Основные направления профилактики наследственных заболеваний, неонатальный скрининг</b>
1.2.1.	Преимущества пренатальной профилактики
1.2.1.1	Пренатальная диагностика наследственных болезней
1.2.2.	Неонатальный генетический скрининг.
1.2.2.1	Организация неонатального скрининга. Наиболее частые ошибки при практической реализации скрининга.
1.2.3.	Медико-генетическое консультирование в неонатальной практике.

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю) – зачет в форме тестирования и решения ситуационных задач.**

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 1:**

Инструкция: *укажите один или несколько правильных ответов*

1. ОПАСНОСТЬ БРАКА МЕЖДУ РОДСТВЕННИКАМИ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В (УК-1; ПК-1; ПК-2)

- А) бесплодии
- Б) возникновении мутации
- В) повышенной вероятности встречи двух рецессивных генов\*
- Г) формировании инфекционной эмбриопатии

2. ПРИЧИНОЙ СИНДРОМА ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА (45 XO) МОГУТ БЫТЬ (УК-1; ПК-2; ПК-5)

- А) абберация половых хромосом
- Б) отсутствие одной половой хромосомы\*
- В) нарушение структуры половой хромосомы
- Г) добавочная "X" хромосома

3. ДИАГНОЗ СИНДРОМА КЛАЙНФЕЛЬТЕРА ВЕРИФИЦИРУЕТСЯ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ КАРИОТИПОВ (УК-1; ПК-2; ПК-5)

- А) 47XXX
- Б) 46XY
- В) 45XO
- Г) 47XXY\*
- Д) 48XXXY\*
- Е) 48XXYY
- Ж) 49XXXXY\*

4. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ (УК-1; ПК-1; ПК-2)

- А) мышечные клетки
- Б) эритроциты
- В) биоптат хориона \*
- Г) эмбриональная ткань \*

5. ПРИ НЕНАСЛЕДСТВЕННЫХ БОЛЕЗНЯХ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ НЕ ВЛИЯЮТ НА (УК-1; ПК-1; ПК-2)

- А) этиологию\*
- Б) сроки выздоровления
- В) исход заболевания
- Г) эффективность лечения

### Ситуационные задачи

#### Задача 1

Мальчик Р., 5 месяцев направлен из ЦРБ в консультативную поликлинику Кировской областной детской больницы по поводу анемии легкой степени тяжести неясного генеза. Во время приема педиатра развился приступ потери сознания, с последующей диффузной гипотонией, общим цианозом длительностью до 1 минут, в связи с чем по экстренным показаниям ребенок госпитализирован в стационар.

Из анамнеза: ребенок от I беременности на фоне хронического калькулезного холецистита, гестационного пиелонефрита, анемии, хронической внутриутробной гипоксии плода, угрозы прерывания в 33 недели. Роды срочные путем планового кесарева сечения, с оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов, массой тела 3380г, длиной тела 51 см. В 3 месяца выявлено снижение гемоглобина, получал мальтофер. Психомоторное развитие по возрасту. Со слов матери наследственность не отягощена. При поступлении в больницу состояние средней степени тяжести, обусловленное послеприступным периодом. В соматическом статусе отмечалась бледность кожных покровов, увеличение печени до 2 см из-под края реберной дуги; отклонений со стороны дыхательной и сердечно сосудистой системы не выявлено.

Фенотип ребенка: высокий лоб, эпикант, короткий фильтр, полные губы, запавшая переносица. В неврологическом статусе: окружность черепа 43см, очаговых выпадений нет, обращало внимание наличие диффузной мышечной гипотонии на фоне сохраненных сухожильных рефлексов. На фоне приема конвулекса в течение 9 дней состояние ребенка расценивалось удовлетворительным, приступов не было. После «светлого периода» резко, в течение суток развился метаболический криз: появилась выраженная слабость в сочетании с гипотермией, отказ от еды, выраженная одышка, выросла мышечная гипотония, присоединились генерализованные тонико-клонические судороги. В тяжелом состоянии ребенок переведен в отделение реанимации, где, несмотря на проводимое лечение, состояние ребенка прогрессивно ухудшалось: наблюдалось нарушение сознания до комы III степени, продолжались судороги, нарастала дыхательная недостаточность с потребностью в ИВЛ, сердечно-сосудистая и почечная недостаточность. В связи с развитием полиорганной недостаточности через 4 дня наступил летальный исход.

Консультирован неврологом, офтальмологом, генетиком.

С диагностической целью проведены следующие исследования:

В клиническом анализе крови снижение гемоглобина 99 г/л и эритроцитов  $3,42 \times 10^{12}/л$ , в динамике нарастание анемии, лейкопении до  $1,7 \times 10^9/л$ , тромбоцитопении до  $79 \times 10^9/л$ . Биохимическое исследование крови: глюкоза от 5,18ммоль/л, при ухудшении состояния до 0,85 ммоль/л; мочевины 22,85 ммоль/л, креатинин 173,2 ммоль/л.; лактат 0,7 ммоль/л; фенилаланин селективно 0,58 мг/дл.

Мочевой скрининг: проба Фелинга – желтый, тест на гомогентизиновую кислоту – отрицательно, проба Сулковича +, проба Бенедикта – голубой цвет, тест с магниевым реактивом – желтый цвет.

В день перевода в отделение реанимации рН крови ребенка 6,983, ВЕ -25,6ммоль/л, в динамике рН 7,260 – 7,137, снижение уровня электролитов: калий до 2,64 ммоль/л, ионизированный кальций до 0,419 ммоль/л.

По данным рентгенографии грудной клетки тимомегалия I степени.

Ультразвуковое исследование: органов брюшной полости: легкие диффузные изменения печени, гепатомегалия.

НСГ головного мозга - очаговые изменения в передних отделах таламусов с обеих сторон. Электрокардиография зарегистрировала неполную блокаду правой ножки пучка Гиса.



Электроэнцефалографическое исследование: проводилась во время физиологического сна. Регистрируются сонные веретена. Периодическая дельта-волновая активность с максимальной амплитудой в правой височно-затылочной области. Типичных форм пароксизмальной и эпилептической активности не выявлено.

Данные компьютерной томографии головного мозга: симметричные участки снижения плотности в базальных ядрах с обеих сторон, которые остаются гиподенсными во время контрастирования.

В лаборатории наследственных болезней обмена веществ ФГБУ «Медико-генетический научный центр» РАМН выполнено исследование содержания органических кислот в моче (таблица 1)

Таблица 1. Концентрация органических кислот в моче

Наименование	Концентрация (мМ/М)	Максимальный уровень нормальной концентрации (мМ/М)
2- гидроксизобутират	5036,1	2,00
3-гидроксипропионовая кислота	2734,3	10,0
3 - гидроксизобутират	4789,4	3,00
ацетоацетат	1212,2	2,00
Лактат	3947,6	25,00
Метилцитрат	722,04	12,00

Значительное увеличение органических кислот в моче в сочетании с характерными клиническими проявлениями позволило диагностировать у ребенка пропионовую ацидурию. Несмотря на проводимую интенсивную терапию, ребенок погиб от полиорганной недостаточности и токсической энцефалопатии, обусловленной тяжелым метаболическим ацидозом

Вопросы для обсуждения на практическом занятии:

- 1.Сформулируйте предполагаемый диагноз.
2. Какие клинические проявления позволили заподозрить наследственное заболевание у ребенка?
- 3.Какие данные биохимического анализа позволили выставить диагноз ребенку?
- 4.К какой группе наследственных болезней относится данное заболевание?
5. Входит ли данное заболевание в перечень заболеваний, подлежащих неонатальному скринингу?

### Рекомендуемая литература к учебному модулю 1.

#### Основная литература:

- 1.Наследственные болезни: национальное руководство + эл. опт. диск (CD-ROM) Под ред Н. П. Бочкова М: ГЭОТАР-Медиа, 2017 - ЭБС "Консультант врача"
- 2.Клиническая генетика Под ред Н. П.Бочкова М: ГЭОТАР-Медиа, 2018
- 3.Неонатология: национальное руководство: краткое издание / ред. Н. Н. Володин. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 896 с
- 4.Шабалов Н.П. Неонатология.6-е изд.-Т.1.2.-М: МЕДпресс-информ, 2019.-1498 с.

#### Дополнительная литература:

Клинические рекомендации:

1. Клинические рекомендации «Фенилкетонурия и нарушения обмена тетрагидробиоптерина у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2017.

Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).

2. Клинические рекомендации «Галактоземия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).

3. Клинические рекомендации «Пропионовая ацидурия (ацидемия) у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
4. Клинические рекомендации «Болезнь Гоше у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
5. Клинические рекомендации «Болезнь Помпе». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2017. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
6. Клинические рекомендации «Болезнь «кленового сиропа» у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
7. Клинические рекомендации «Гомоцистинурия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
8. Клинические рекомендации «Глутаровая ацидурия тип I у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2017. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
9. Клинические рекомендации «Мукополисахаридоз I типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
10. Клинические рекомендации «Мукополисахаридоз II типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
11. Клинические рекомендации «Мукополисахаридоз III типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
12. Клинические рекомендации «Мукополисахаридоз VI типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
13. Клинические рекомендации «Наследственная тирозинемия I типа у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
14. Клинические рекомендации «Метилмалоновая ацидурия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
15. Клинические рекомендации «Изовалериановая ацидемия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2018. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).
16. Клинические рекомендации «Кистозный фиброз (муковисцидоз)». Министерство здравоохранения Российской Федерации, Союз педиатров России. 2016. Официальный сайт Союза педиатров России [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).

## **8.2.2 Рабочая программа учебного модуля 2. «Неврология новорожденных и детей раннего возраста».**

**Трудоемкость освоения: 6 акад. час. или 6 зач. ед.**

**Перечень** знаний, умений, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен знать:

- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
- Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды.
- Особенности взаимоотношения с различными группами населения и пациентов.
- Обеспечение преемственности между акушерами и педиатрами.
- Объем клинического обследования новорожденного ребенка при наличии неврологических нарушений в условиях родильного дома.
- Основные правила проведения профилактических прививок и неонатального скрининга.
- Вопросы медицинской психологии, этики и деонтологии в неонатологии.
- Методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и заболевания ребенка при наличии неврологических нарушений.
- Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде.
- Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка.
- Особенности течения неонатального периода.
- Пограничные состояния новорожденного.
- Методику клинического осмотра новорожденного ребенка.
- Методику неврологического осмотра новорожденного ребенка.
- Методики оценки состояния новорожденного ребенка с использованием шкал.

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен уметь:

- Уметь работать в коллективе.
- Заполнять и вести клиническую историю болезни, выписки из истории болезни.
- Заполнять и вести медицинскую документацию в родильном доме: история развития новорожденного (форма № 097/у), карта реанимации.
- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
- Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка

-оценивать физическое развитие;- оценивать степень зрелости;

- оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций.

-организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных с диагностической целью

-обосновывать и планировать объем лабораторных исследований у новорожденных - интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных

-обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у новорожденных- интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных

-обосновывать проведение новорожденным консультаций врачей-специалистов. - выявлять у новорожденных транзиторные состояния неонатального периода и симптомы заболеваний

-применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний новорожденных.

-формулировать диагноз с учетом МКБ-Х, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи.

Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования

Назначать и проводить лечебное питание.

Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды.

Назначать лечебно-охранительный режим новорожденным.

Назначать и применять методы выхаживания и ухода.

Составлять план лечения новорожденных

Назначать и проводить лечение новорожденных (в том числе с привлечением врачей-специалистов по показаниям).

Определять медицинские показания к проведению у новорожденных:

- пункции и катетеризации пупочной вены пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен;

- внутривенных введений лекарственных препаратов;

- внутримышечного введения лекарственных препаратов;

- подкожного введения лекарственных препаратов;

- постановки назогастрального зонда;

- перорального введения лекарственных препаратов;

- ректального введения лекарственных препаратов;

- постановки очистительной клизмы;

- постановки мочевого катетера;

- фототерапии;

- оксигенотерапии;

- интубации трахеи;

- санации трахеобронхиального дерева;

- установки воздуховода;

- респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях;

- неинвазивной искусственной вентиляции легких;

- искусственной вентиляции легких;

- эндотрахеального введения лекарственных препаратов;

- операции заменного переливания крови;

- операции частичной обменной трансфузии при полицитемии;

- гемотрансфузии;

- спинномозговой пункции;

- Назначать лекарственные препараты новорожденным.

- Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных.

- Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных.

- осуществлять профилактику инфекций у новорожденных, связанных с оказанием медицинской помощи.

- Проводить анализ медико-статистической информации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

## **Содержание учебного модуля 2. «Неврология новорожденных и детей раннего возраста».**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и т. д.</b>
<b>2.1.</b>	<b>Тема 1. Токсические энцефалопатии новорожденных</b>
2.1.1.	Поражение нервной системы у новорожденных при гипербилирубинемиях
2.1.2.	Фетальный алкогольный синдром
2.1.3.	Неврологические осложнения у новорожденных при внутриутробной экспозиции наркотических веществ
2.1.4.	Поражения нервной системы у новорожденных с внутриутробной экспозицией нейротропных лекарственных средств

2.1.5.	Энцефалопатии новорожденных вследствие пренатальной экспозиции некоторых токсических факторов окружающей среды
<b>2.2.</b>	<b>Тема 2. Актуальные вопросы неврологии недоношенных новорожденных</b>
2.2.1.	Методические подходы к изучению нервной системы недоношенного ребенка
2.2.2.	Геморрагические и гипоксически-ишемические перивентрикулярные поражения головного мозга недоношенных детей
2.2.3.	Особенности других поражений нервной системы у недоношенных детей (селективный некроз, мальформация коры головного мозга, перивентрикулярные поражения головного мозга, фокальный и мультифокальный церебральный некроз)
2.2.4.	Особенности течения судорог у недоношенных детей

**Формы и методы контроля знаний слушателей (по модулю) – зачет в форме тестирования и решения ситуационных задач.**

**Примеры оценочных материалов по результатам освоения учебного модуля 2:**

**Выберите правильные ответы:**

*Инструкция: укажите один правильный ответ*

1.ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРОВОДИТСЯ НА ОСНОВАНИИ:

- а) анамнестических данных
- б) клиники
- в) лабораторных исследований
- г) совокупности всех данных\*

2.ПЕРВЫМИ СИМПТОМАМИ БИЛИРУБИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

- а) резкое возбуждение
- б) появление симптомов угнетения\*
- в) повышение мышечного тонуса
- г) ригидность затылочных мышц

3.ПРОФИЛАКТИКУ БИЛИРУБИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ КОНЪЮГАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХЕ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ СЛЕДУЕТ НАЧИНАТЬ:

- а) с первого дня жизни\*
- б) со второго дня жизни
- в) на высоте желтухи
- г) на любом сроке при появлении признаков билирубиновой интоксикации

4.РАЗВИТИЮ БИЛИРУБИНОВОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ СПОСОБСТВУЮТ ФАКТОРЫ:

- а) гипоксия
- б) ацидоз
- в) гипогликемия
- г) все перечисленные факторы\*

5.НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

- а) гемолитическая болезнь новорожденных
- б) незрелость печени\*
- в) неонатальный гепатит
- г) внутриутробные инфекции

## Ситуационные задачи

### Задача 1

Мальчик А., 4 дней, переведен в отделение патологии новорожденных областного стационара из родильного дома по поводу выраженной желтухи.

Ребенок от женщины 20 лет, имеющей 0(I) Rh-отрицательную группу крови, у отца ребенка А(II) Rh-отрицательная группа крови.

Первая беременность – м/аборт при сроке 9 недель. Настоящая беременность вторая, протекала с гестозом во второй половине. Роды срочные. Масса тела при рождении 3200 г, длина тела 52 см. Закричал сразу, крик громкий. К концу первых суток отмечена иктеричность кожных покровов и склер. На вторые сутки желтуха усилилась.

При поступлении в стационар состояние тяжелое, выраженная иктеричность кожных покровов и склер, ребенок вялый, отмечается мышечная гипотония, гипорефлексия. Печень выступает из-под реберного края на 2,5 см, селезенка у реберного края. Стул переходный.

**Общий анализ крови:** Нв – 141 г/л, Ц.п.- 0,99, Эр –  $3,9 \cdot 10^{12}/л$ , Лейк –  $9,4 \cdot 10^9/л$ , п/я – 7%, с/я – 53%, э – 1%, л – 32%, м – 7%, СОЭ 2 мм/час.

Билирубин пуповинный – 80 мкмоль/л,

**Биохимический анализ крови на 2-й день жизни:** общий белок – 54,4 г/л, общий билирубин – 180 мкмоль/л, прямой – нет.

#### Задание.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие обследования надо провести дополнительно для уточнения диагноза? Каковы возможные результаты дополнительного обследования?
3. Какие изменения могут быть выявлены при осмотре ребенка невропатологом?
4. Назначьте лечение.
5. Аргументируйте план вакцинации данному новорожденному.

#### Рекомендуемая литература:

##### Основная литература:

1. Неврология: национальное руководство с компакт-диск п/ред. Е. И. Гусева: ГЭОТАР-Медиа, 2016 ЭБС «Консультант врача»
2. Неонатология: национальное руководство: краткое издание / ред. Н. Н. Володин. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 896 с
3. Шабалов Н.П. Неонатология. 6-е изд.-Т.1.2.-М: МЕДпресс-информ, 2019.-1498 с.
4. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

##### Клинические и методические рекомендации:

1. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.
2. Последствия перинатальных поражений ЦНС с атонически-астатическим синдромом. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 30 с.
3. Последствия перинатальных поражений ЦНС с синдромом мышечного гипотонуса. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 30 с.
4. Последствия перинатальных поражений ЦНС с эпилепсией. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 32 с.
5. Последствия перинатальных поражений ЦНС с гидроцефальным и гипертензивным синдромами. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 29 с.

6. Последствия перинатальных поражений ЦНС с синдромом гипервозбудимости. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 26 с.
7. Последствия перинатальных поражений ЦНС с синдромом мышечного гипертонуса. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 28 с.
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;
9. Приказ от 15.11.12.г. №921 н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология».
10. Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015.
11. Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015
12. Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005
13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению родовой травмы. 2016-РАСПМ
14. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям, родившимся в срок гестации 22-27 недель 2016-РАСПМ
15. Внутривентрикулярные кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина, С. К. Горельшова, В. Е. Попова 2015-РАСПМ
16. Краниocereбральная гипотермия в неонатологии. Методические рекомендации 2015-РАСПМ. Г.А. Мельниченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г.- 752с.
17. Государственный реестр лекарственных средств – [www.drugreg.ru/bases](http://www.drugreg.ru/bases)

## **9. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **9.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:**

- 9.1.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 9.1.2. Приказ Министерства труда и Социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 №136н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-неонатолог" (зарегистрировано в Минюсте России 2 апреля 2018 г. N 50594)
- 9.1.3. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».
- 9.1.4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 620н от 03.09.2013 г. «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»
- 9.1.5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздрав соцразвития России) № 541н от 23 июля 2010 г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»
- 9.1.6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 20 декабря 2012 г. N 1183н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских

работников и фармацевтических работников»

9.1.7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 08 октября 2015 г. N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»

9.1.8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 29 ноября 2012 г. N 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста».

9.1.9. Ф3 РФ №323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации от 21 ноября 2011г.

9.1.10. Приказ Минздрава РФ №318 от 04.12.1992 г. «О переходе на рекомендованные Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) критерии живорождения и мертворождения»

9.1.11. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ №921 от 15.11.2012г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю Неонатология»

9.1.12. Приказ Минздрава РФ №652 от 07.11.2012 г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при врожденных аномалиях нервной системы»

9.1.13. Приказ Минздрава РФ №1657 от 29.12.2012 г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при других врожденных аномалиях (пороках развития) сердечной перегородки».

9.1.14. Приказ Минздрава РФ №397 от 01.07.2015 г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при разрыве внутричерепных тканей и кровоизлияний вследствие родовой травмы, других родовых травмах центральной нервной системы, внутричерепных нетравматических кровоизлияниях, судорогах новорожденных, тяжелой асфиксии, ишемии мозга, церебральной лейкомаляции, неонатальной коме».

## **9.2. Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:**

9.2.1. Неонатология: национальное руководство: краткое издание / ред. Н. Н. Володин. - М: "ГЭОТАР-Медиа", 2019. - 896 с

9.2.2. Акушерство и гинекология. Национальное руководство. Под ред. М.К. Айламазяна – М: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1017 с.

9.2.3. Современные медико-социальные проблемы неонатологии. Под редакцией А. А. Баранова, Г. В. Яцык –М.: ПедиатрЪ, 2015.-352 с.

9.2.4. Шабалов Н.П. Неонатология. 6-е изд.-Т.1.2.-М: МЕДпресс-информ, 2019.-1498 с.

9.2.5. Неонатология: в 2т. Т.1/под ред. Т.Л.Гомеллы, М.Д.Каннингама и Ф.Г.Эяля ; пер. с английского под ред. д-ра мед. наук, проф. Д.Н.Дегтярева.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.2015г.-708с.: ил.

9.2.6. Наследственные болезни: национальное руководство + эл. опт. диск (CD-ROM)Под ред Н. П. Бочкова М: ГЭОТАР-Медиа, 2017 - ЭБС "Консультант врача"

9.2.7. Клиническая генетикаПод ред Н. П.Бочкова М: ГЭОТАР-Медиа, 2018

9.2.8. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра Под ред. Кильдияровой Р.Р. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 - ЭБС Консультант врача

9.2.9. Володин Н. Н. Желтухи новорожденных: клиническое руководство / Н. Н. Володин, Д. Н. Дегтярев, А. В. Дегтярева, М. В. Нароган. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 192 с. - (Библиотека врача-специалиста ЭБС Консультант врача

9.2.10. Реанимация новорожденных : учебное пособие / А. В. Смирнов [и др.] ; Кировский ГМУ. - Киров: Кировский ГМУ; РостГМУ, 2017. - 58 с.



- 9.2.11 Хирургия новорожденных :учебное пособие / М. П. Разин, В. А. Скобелев, Л. М. Железнов [и др.]. - М : "ГЭОТАР-Медиа", 2020. - 328 с.
- 9.2.12 Шайтор В. М. Неотложная неонатология: краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор, Л. Д. Панова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. ЭБС Консультант врача
- 9.2.13. Национальная программа "Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции. Союз педиатров России. - М.: ПедиатрЪ, 2018.- 96 с.
- 9.2.14. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации / Союз педиатров России. М., 2019..
- 9.2.15. Диагностика и комплексная оценка состояния здоровья детей в практике участкового педиатра. Учебное пособие для системы последиplomного образования, врачей педиатров. Составители: Рысева Л.Л., Муратова Н.Г., Вязникова М.Л., Соловьёва Г.В. – Киров, 2015 –126 с.
- 9.2.16. Соловьёва Г.В., Муратова Н.Г., Вязникова М.Л, Рысева Л.Л. Неонатальные желтухи. Учебное пособие для системы послевузовского образования врачей. – Киров: Кировская государственная медицинская академия, 2015. – 80 с.
- 9.2.17. Клинические рекомендации по вакцинопрофилактике респираторно-синцитиальной инфекции у детей. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 16 с.
- 9.2.18. Клинические рекомендации «Фенилкетонурия и нарушения обмена тетрагидробиоптерина у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2017. – 41 с.
- 9.2.19.. Клинические рекомендации «Галактоземия у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.- 33 с.
- 9.2.20. Последствия перинатальных поражений ЦНС с атонически-астатическим синдромом. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 30 с.
- 9.2.21. Последствия перинатальных поражений ЦНС с синдромом мышечного гипотонуса. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 30 с.
- 9.2.22. Последствия перинатальных поражений ЦНС с эпилепсией. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 32 с.
- 9.2.23. Последствия перинатальных поражений ЦНС с гидроцефальным и гипертензивным синдромами. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 29 с.
- 9.2.24. Последствия перинатальных поражений ЦНС с синдромом гипервозбудимости. Клинические рекомендации МЗ РФ. Союз педиатров России. М., 2016- 26 с.
- 9.2.25. Последствия перинатальных поражений ЦНС с синдромом мышечного гипертонуса. Клинические рекомендации МЗ РФ. Союз педиатров России. М., 2016. – 28 с.
- 9.2.26. Ихтиоз у детей. Клинические рекомендации МЗ РФ. Союз педиатров России. М., 2016. – 39 с.
- 9.2.27. Себорейный дерматит у детей. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 28 с.
- 9.2.28. Диагностика и лечение гемолитической болезни новорожденных. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. М., 2015. – 38 с.
- 9.2.29. Анемии новорожденных: диагностика, профилактика, лечение. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. М., 2015. – 35 с.
- 9.2.30. Клинические рекомендации «Аллергия к белкам коровьего молока у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.–52 с.
- 9.2.31. Клинические рекомендации «Атопический дерматит у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 60 с.

- 9.2.32. Внебольничная пневмония у детей. Клинические рекомендации. – Москва: Оригинал-макет, 2015. – 64 с.
- 9.2.33. Клинические рекомендации «Бронхолегочная дисплазия детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 33 с.
- 9.2.34. Клинические рекомендации «Острая респираторно-вирусная инфекция (ОРВИ) у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.–32 с.
- 9.2.35. Клинические рекомендации «Острый бронхолит у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 30 с.
- 9.2.36. Клинические рекомендации «Острый обструктивный ларингит (круп) и эпиглоттит у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016.–30 с.
- 9.2.37. Клинические рекомендации «Кистозный фиброз (муковисцидоз) у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 58 с.
- 9.2.38. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / под ред. И. И. Дедова и В. А. Петерковой. - М.: Практика, 2014. - 442 с.
- 9.2.39. Клинические рекомендации «Миокардит у детей». Министерство здравоохранения Российской Федерации. Союз педиатров России. М., 2016. – 44 с.
- 9.2.40. Методические рекомендации «Классификация перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни». Часть 1. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных» РАСПМ.М.
- 9.2.41. 2.Клинические рекомендации РАСПМ «Ранняя диагностика нарушения развития речи у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы» 2015
- 9.2.42 Клинические рекомендации РАСПМ «Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста» 2015
- 9.2.43. Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005
- 9.2.44. Протокол РАСПМ «Принципы стабилизации состояния новорожденных после перенесенной асфиксии»- М, 2005
- 9.2.45. Клинические рекомендации по диагностике и лечению родовой травмы. 2016-РАСПМ
- 9.2.46. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям, родившимся в срок гестации 22-27 недель 2016-РАСПМ
- 9.2.47. Внутрижелудочковые кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей. Принципы оказания медицинской помощи. Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина, С. К. Горельшева, В. Е. Попова 2015-РАСПМ
- 9.2.48. Краниocereбральная гипотермия в неонатологии. Методические рекомендации 2015-РАСПМ.Г.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016г.- 752с.
- 9.2.50. Клинические рекомендации «Базовая помощь новорожденному в родильном зале и послеродовом отделении». Министерство здравоохранения Российской Федерации. М., 2015.
- 9.2.51. Методическое письмо МЗ РФ «Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям» №15-4/10/2-3204 от 21.04.2010

### **9.3. Интернет-ресурсы:**

- 9.3.1. Электронный каталог фондов учебной, учебно-методической документации и изданий по основным изучаемым дисциплинам основных образовательных программ Университета. Адрес сайта: <http://www.kirovgma.ru/structure/departments/library>.
- 9.3.2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа» Адрес сайта:[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru). Базовая коллекция и тематические коллекции издательства «Дашков и К» - 100% доступ. Договор № 522К-МА/01/2014 от 25.08.2014. Данная ЭБС

содержит учебные, учебно-методические, научные, справочные издания ведущих издательств для обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки Академии. Доступом обеспечены все обучающиеся Академии через сеть интернет.

9.3.3. ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Адрес сайта: [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru). Базовая коллекция – 100% доступ. Договор №149К-МА/01/2015 от 16.02.2015. Данная ЭБС предоставляет полнотекстовый доступ к учебным, учебно-методическим, научным, справочным, видеоматериалам по различным направлениям медицины. Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP- адресам корпусов), в том числе по индивидуальным ключам (500 шт.).

9.3.4. ЭБС Кировского ГМУ. Адрес сайта: [www.elib@kirovgma.ru](http://www.elib@kirovgma.ru). Принадлежность: собственная. Доступом обеспечены все обучающиеся Кировского ГМУ через сеть интернет. Содержит учебные, учебно-методические, научные и иные материалы кафедр университета. Представлены периодические издания университета.

9.3.5. Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» - ООО «КонсультантКиров». Договор №808К-МА/01/2014 от 23.12.2014. Доступ осуществляется в локальной сети библиотеки.

9.3.6. Доступ к лицензионным материалам (электронные версии книг и журналов, базы данных и др. информационные ресурсы) Научной Электронной библиотеки ELIBRARY.RU. Адрес сайта: <http://elibrary.ru> Лицензионное соглашение №105 МА/01/2011 от 17.02.2011.

9.3.7. База данных «Консультант врача» - база данных электронной информационной образовательной системы от ведущего российского медицинского издательства «ГЭОТАР-Медиа» - для системы последиplomного образования: интернов, ординаторов, аспирантов, слушателей курсов повышения квалификации (на CD-дисках, 124 экз.).

9.3.8. Архив Nature. Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН. Адрес <http://www.nature.com/nature/archive/index.html>). Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

9.3.9. Архив журналов издательства Кембриджского университета. Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН. Адрес <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source> Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

9.3.10. Архив журналов Annual Reviews. Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме

НЭИКОН Адрес: <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1391849/browse?type=source>. Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

9.3.11. Архив журналов издательства SagePublicatons. Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме

НЭИКОН Адрес: <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2757634/browse?type=source> Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

9.3.12. Архив журналов издательства IOP. Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме

НЭИКОН Адрес: <http://arch.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1737046/browse?type=source>

Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

9.3.13. Журнал The New England Journal of Medicine. Лицензионное соглашение №192-МА/01/2011, дополнительное соглашение №611-ДС-2011 от 01.01.2011 о сотрудничестве в Консорциуме НЭИКОН. Адрес: <http://www.nejm.org> Доступ осуществляется со всех компьютеров вуза, где есть выход в интернет (по IP-адресам корпусов).

#### 9.4. Интернет-ресурсы открытого доступа:

9.4.1. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)

9.4.2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

9.4.3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)

9.4.4. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)

9.4.5. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).

9.4.6. Сайт Научного центра здоровья детей РАМН – URL: <http://www.nczd.ru/>

9.4.7. Сайт Союза педиатров России – URL: <http://www.pediatr-russia.ru/>

9.4.8. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины (РАСПМ). Адрес сайта: [www.raspm.ru](http://www.raspm.ru)

9.4.9. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации (<http://grls.rosminzdrav.ru>)

9.4.10. Сайт Союза педиатров России – URL: <http://www.pediatr-russia.ru/>

#### 9.5. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки.

9.5.1. Перечень помещений медицинской организации, предоставленных образовательной организации в совместное пользование:

№ п/п	Наименование учреждения здравоохранения, адрес	Этаж, кабинет	Площадь, кв. м
1.	КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница» г. Киров, ул. Менделеева, д.16	Педиатрическое отделение детей до года; 3-й этаж	898 м <sup>2</sup>
2.	КОГБУЗ «Кировский областной клинический перинатальный центр» г. Киров, ул. Московская, д.165	Учебная комната; 5-й этаж	25 м <sup>2</sup>
3.	КОГБУЗ «Кировская областная детская клиническая больница» г. Киров, ул. Менделеева, д.16	Учебная комната; 3-й этаж	16 м <sup>2</sup>
ИТОГО:			939 м <sup>2</sup>

9.5.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№ п/п	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения, наглядных пособий
1.	Аппаратура и приборы, используемые в образовательном процессе: - Стол неонатальный-КОКДБ- КОКПЦ - Тонометр "OMRON M6" (41012400613) - КОКПЦ - Фонендоскопы КОКДБ- КОКПЦ - Стетоскоп- КОКПЦ

- Термометры электронные и ртутные КОКДБ- КОКПЦ
- Сантиметровые ленты КОКДБ- КОКПЦ
- Облучатель-рециркулятор медицинский «РБ-06-Я-ФП-КОКДБ
- Облучатель кварцевый КОКДБ
- Увлажнитель кислорода ХУ-98В (71012400023)
- Пульсоксиметр МД 300 С-21 (21013400866, 21013400867) КОКДБ- КОКПЦ
- Стерилизатор-ГП-40-2 - КОКДБ- КОКПЦ
- Весы электронные ВМЭ-1-15-«Саша»- КОКДБ- КОКПЦ
- Облучатель-рециркулятор медицинский «РБ-06-Я-ФП, 2014г-КОКДБ-КОКПЦ
- Облучатель кварцевый КОКДБ
- Комплекс неонатальный реанимационный с подогревом УОН-01М (КРН) КОКДБ- КОКПЦ
- Комплекс неонатальный реанимационный КРН-01 -1 КОКДБ - КОКПЦ
- Инкубатор для новорожденных УОМЗ- КОКДБ- КОКПЦ
- Монитор-сигнализатор задержки дыхания детский «Бэби Сенс»- КОКДБ
- Ингалятор компрессионный С-29 КОКДБ
- Небулайзер АЭРОНЕБ- КОКДБ
- Лампа для фототерапии новорожденных СНS-RU-34 КОКДБ- КОКПЦ
- Отсасыватель- КОКДБ- КОКПЦ
- Инфузионный шприцевой насос модель Rothen P-1800- КОКДБ
- Дозатор шприцевой ДШВ - КОКДБ
- Насос инфузионный Перфузор Компакт С- КОКДБ
- Увлажнитель кислорода-пузырьковый - КОКДБ
- Отсасыватель хирургический электрический- КОКДБ
- Стерилизатор-ГП-40-2 - КОКДБ
- Весы электронные ВМЭ-1-15-«Саша»- КОКДБ
- Тонометр механический- КОКПЦ
- Стетоскоп- КОКПЦ
- Медицинский стол для процедур- КОКДБ
- Пеленальный стол КОКДБ
- Сантиметровые ленты КОКДБ
- Пособия для оценки психофизического развития ребенка-10 шт
- Аппарат для ИВЛ для новорожденных Servo-Infant- КОКДБ
- Аппарат наркозный АМ 5000на 3 газа Siare - КОКДБ
- Монитор прикроватный (неонатальная комплектация) BSM-235- КОКДБ,
- Монитор пациента мультипараметровый Star 800 вариант исполнения С- 2012 КОКДБ
- Монитор реанимационный «Инфинити Дельта»- КОКДБ
- Ларингоскоп- КОКДБ
- Двухклапанная кислородная система- КОКДБ
- Аппарат «Полиаркон-12- КОКДБ
- Система клапанная медицинская для оперативного подключения дыхательной аппаратуры СКМ-01-КОКДБ
- Транспортный инкубатор для новорожденных «Изоlette» -КОКПЦ
- Респиратор для новорожденных транспортный REANIMATOR- КОКДБ
- Пульсоксиметр для новорожденных –ПО-2- КОКДБ
- Наборы для катетеризации вен для новорожденных (центральных, периферических, глубокие венозные линии)- КОКДБ
- Желудочные зонды для новорожденных- КОКДБ
- Анализатор газов и кислотно-основного состояния крови КОКДБ
- Аппарат для определения напряжения кислорода- КОКДБ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Дефебрилятор –монитор с кардиостимулятором- КОКДБ</li> <li>-Монитор витальных функций для новорожденного КОКПЦ</li> <li>-Электрокардиограф CARDIOVT – КОКДБ</li> <li>-Аппарат УЗИ- КОКПЦ</li> <li>-Стол неонатальный- КОКДБ</li> <li>-Реанимационный стол для новорожденных КОКДБ</li> <li>-Противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий</li> <li>-Электрокардиограф многофункциональный</li> <li>-Расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, программы ПК Неонатология: адрес Киров, Менделеева,16, Киров, Московская,</li> </ul>
2.	<p>Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, доска для ведения записей маркерами, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: таблицы, схемы, фото больных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер MaxSelect Elite</li> <li>- Компьютер IBM P 166</li> <li>-Мультимедиа-проектор MITSUBISHI XD206U XGADLP 2000ANSI</li> <li>-Мультимедиа-проектор MITSUBISHI XD211U</li> <li>- Ноутбук HP</li> <li>- Принтер лазерный HP Laserjet 1010</li> <li>- Ноутбук TOSHIBA SATELLIT C660</li> <li>- Принтер лазерный HP LaserJet 1010 A4</li> <li>- Принтер лазерный HP LJ M1005 (МФУ,14стр/мин,USB) принтер, сканер, копир</li> <li>- Видеоплеер + DVD</li> <li>-нормативно-правовые документы.</li> </ul> <p>Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. электронной базой "Консультант плюс". Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.</p>
3.	<p>Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры с выходом в интернет, мультимедиа проектор, экран, доска для ведения записей маркерами, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: таблицы, схемы, фото больных</p>

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию Программы, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

## 10. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Неонатология», проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы, а также требованиями федеральных государственных

образовательных стандартов высшего образования, квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Неонатология».

10.3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Неонатология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

## 11. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная успеваемость обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения по модулям Программы и прохождения практик. Промежуточная аттестация осуществляется после завершения обучения по модулю и может проводиться в форме зачета. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации включают: тестовые задания, ситуационные задачи и иные оценочные средства, позволяющие оценить степень сформированности компетенции обучающихся.

## 12. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, разделов, тем)	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	«Медико-социальные вопросы оказания медицинской помощи новорожденным детям»	Рысева Лариса Леонидовна	к.м.н., доцент	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	–
		Соловьева Галина Владимировна	к.м.н., доцент	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	–
		Вязникова Марина Леонидовна	к.м.н.	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	-
2.	«Физиология и патология плода и новорожденного»	Соловьева Галина Владимировна	к.м.н., доцент	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	–
		Вязникова Марина Леонидовна	к.м.н.	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	-
		Рысева Лариса Леонидовна	к.м.н., доцент	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	-
3.	«Физиология и патология	Соловьева Галина	к.м.н., доцент	Кировский ГМУ; доцент	–

	недоношенного ребенка»	Владимировна		кафедры педиатрии	
4.	«Неотложные состояния в неонатологии»	Соловьева Галина Владимировна	к.м.н., доцент	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	–
5.	«Избранные вопросы клинической генетики»	Соловьева Галина Владимировна	к.м.н., доцент	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	-
6.	«Неврология новорожденных и детей раннего возраста»	Соловьева Галина Владимировна	к.м.н., доцент	Кировский ГМУ; доцент кафедры педиатрии	-

Реализация Программы, в том числе, в сетевой форме, обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками подразделения /подразделений Университета, реализующего/-щих Программу, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

### 13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольно-измерительные материалы Программы представлены в Приложении №3 – «Фонд оценочных средств».