

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Ивановский научно-исследовательский институт  
материнства и детства имени В.Н. Городкова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

(ФГБУ Ив НИИ М и Д имени В.Н. Городкова Минздрава России)

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**дисциплины «Неонатология»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре**

**Специальность  
31.08.18 - Неонатология**

Лекции \_\_\_ 62 \_\_\_ (час)

Семинары \_\_\_ 330 \_\_\_ (час)

Практические занятия \_\_\_ 308 \_\_\_ (час)

Всего часов аудиторной работы \_\_\_ 700 \_\_\_ (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) \_\_\_ 344 \_\_\_ (час)

Общая трудоемкость дисциплины \_\_\_\_\_ 1044/29 \_\_\_\_\_ (час/зач. ед.)

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.18 Неонатология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом профессионального стандарта 02.026 «Врач–неонатолог», обобщения отечественного и зарубежного опыта, консультаций с работодателями и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.18 Неонатология

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

#### **Цель:**

подготовка квалифицированного врача-специалиста неонатолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности преимущественно в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в рамках неонатологической службы РФ.

#### **Задачи:**

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача неонатолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья в периоде новорожденности, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

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

Дисциплина «Неонатология» (Б1.О1) относится к Блоку Дисциплины (Б1), Обязательная часть (Б1.О) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.18 Неонатология.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.

ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.

ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.

ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

ПК-1. Способен оказывать специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям по профилю «неонатология»

ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

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

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
<i>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</i>		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	<input type="checkbox"/> знать норму и патологию неонатального периода;
	Уметь	<input type="checkbox"/> анализировать и систематизировать данные периодической литературы по специальности; <input type="checkbox"/> определять качество научных публикаций с позиций доказательной медицины;
	Владеть	<input type="checkbox"/> навыками поиска, отбора и критического чтения периодической литературы по специальности; <input type="checkbox"/> навыками анализа эффективности методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины;
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном	Знать	<input type="checkbox"/> профессиональные источники информации;
	Уметь	<input type="checkbox"/> пользоваться профессиональными источниками информации;
	Владеть	<input type="checkbox"/> технологией дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации;

контексте		
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование новорожденных детей различного гестационного возраста, включая недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении	Знать	<input type="checkbox"/> Методику сбора информации о состоянии здоровья матери ребенка, течения и исходах предыдущих беременностей и родов, течения настоящих беременности и родов; <input type="checkbox"/> Морфофункциональные характеристики новорожденных детей, рожденных на разных сроках беременности; <input type="checkbox"/> Методику клинического осмотра новорожденных и недоношенных детей различного гестационного возраста;
	Уметь	<input type="checkbox"/> Собрать соматический и акушерско-гинекологический анамнез матери и оценить факторы перинатального риска; <input type="checkbox"/> Объективно оценивать общее состояние новорожденного ребенка и степень его морфофункциональную зрелость по отношению к сроку гестации; <input type="checkbox"/> Оценивать показания и объем помощи новорожденному ребенку в родильном зале;
	Владеть	<input type="checkbox"/> Методикой получения информации о состоянии здоровья матери ребенка, течения и исходах предыдущих беременностей и родов, течения настоящих беременности и родов; <input type="checkbox"/> Методикой клинического осмотра новорожденных и недоношенных детей, рожденных на разных сроках гестации и оценки их состояния;
ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	<input type="checkbox"/> Современные методы параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи новорожденным детям; <input type="checkbox"/> Нормативные показатели лабораторных и инструментальных показателей с учетом гестационного возраста ребенка;
	Уметь	Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; <input type="checkbox"/> Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
	Вла-	<input type="checkbox"/> Навыками назначения лабораторных и инструмен-

	дети	тальных исследований новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
<b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	<input type="checkbox"/> Действующие порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации, алгоритмы оказания базовой и первичной реанимационной помощи новорожденным детям с учетом сроков гестации; <input type="checkbox"/> Критерии оценки тяжести клинического состояния новорожденного ребенка и определения объема реанимационной помощи при необходимости; <input type="checkbox"/> Показания к применению и дозировки препаратов, применяемых при оказании помощи новорожденным детям, в том числе в экстренной и неотложной форме в родильном зале;
	Уметь	<input type="checkbox"/> Формировать план лечения и маршрутизацию новорожденного ребенка с учетом характера заболеваний и состояний перинатального периода, и степени тяжести клинического состояния; <input type="checkbox"/> Определять показания для применения фармакологических препаратов при оказании помощи новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
	Владеть	<input type="checkbox"/> Навыками назначения терапии новорожденным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; <input type="checkbox"/> Расчетом дозировок и умением осуществлять введение фармакологических препаратов при оказании помощи новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	<input type="checkbox"/> Фармакокинетику, фармакодинамику и возможные побочные эффекты лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); <input type="checkbox"/> Взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); <input type="checkbox"/> Принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины;
	Уметь	<input type="checkbox"/> Анализировать клиническую картину с учетом воз-

		<p>возможных эффектов проводимой терапии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных эффектов проводимой терапии;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований новорожденного ребенка с учетом проводимой терапии;</li> <li><input type="checkbox"/> Методами оценки эффективности и безопасности проводимого лечения новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыками анализа комплекса клиничко-инструментальных данных для принятия решений по изменению терапевтической тактики</li> </ul>
<p><b><i>ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</i></b></p>		
ОПК-6.1 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями периода новорожденности и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Факторы риска, этиологию, частоту встречаемости и ранние симптомы патологии перинатального периода с потенциально инвалидизирующими последствиями, в том числе, ретинопатии недоношенных, бронхолегочной дисплазии), перинатальных поражений ЦНС, ВПС, состояниями после хирургических вмешательств в неонатальном периоде, множественными врожденными пороками развития;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы концепции «раннего вмешательства» при реабилитации детей с перинатальной патологией;</li> <li><input type="checkbox"/> Сроки и порядок организации консультации врачей-специалистов в неонатологическом стационаре;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Выделять «группы риска» с целью ранних консультаций врачей специалистов (офтальмолога, невролога, пульмонолога, кардиолога, детского хирурга);</li> <li><input type="checkbox"/> Формировать индивидуальный план и маршрутизацию катamnестического наблюдения за новорожденными «групп риска» после выписки из неонатологического стационара;</li> <li><input type="checkbox"/> Обеспечивать преемственность в медицинской документации данных клиничко-инструментального и лабораторного обследования ребенка на этапах выхаживания, нуждающихся в динамическом контроле на амбулаторном этапе;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Навыками анализа данных консультаций врачей смежных специальностей с целью оценки риска инвалидизации и формирования индивидуальной траектории динамического наблюдения;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыками беседы с родителями ребенка из группы «высокого риска» с целью формирования приверженности концепции «раннего вмешательства» и своевременной комплексной реабилитации, с учетом характера и степени тяжести патологии;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципами этики и деонтологии при беседе с родителями детей «группы риска» неблагоприятных исходов перинатальной патологии;</li> </ul>
ОПК-6.2 Контроли-	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Сроки осмотров смежными специалистами для но-</li> </ul>

рует эффективность меро- приятий по меди- цинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях периода новорожденности, в том числе при реали- зации индивидуаль- ных программ реоби- литации или абилитации инвали- дов		<p>ворожденных детей из «групп риска» неблагоприятных исходов перинатальной патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Маршрутизацию пациентов, нуждающихся в специализированной помощи в неонатальном периоде;</li> <li><input type="checkbox"/> Показания к внеочередным осмотрам врачей специалистов и организация консультативной помощи в условиях неонатологического стационара, в том числе, в ОРИТН;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Оценивать динамику физического и нервно-психического развития на фоне проводимых реабилитационных мероприятий;</li> <li><input type="checkbox"/> Формировать план динамического наблюдения за ребенком с перинатальной патологией с учетом индивидуальных направлений реабилитации, в том числе, плановых госпитализаций в профильные стационары;</li> <li><input type="checkbox"/> Оказать информационную помощь родителям при выборе немедикаментозных методов реабилитации и абилитации с учетом характера и степени тяжести перинатальной патологии и наличия возможных противопоказаний;</li> </ul>
	Вла- деть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Навыком оценки динамики данных динамического обследования врачами-специалистами и результатов вмешательств;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыком оценки динамики физического и нервно-психического развития ребенка на фоне проводимых реабилитационных мероприятий;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыком координации различных реабилитационных траекторий у детей сочетанными последствиями перинатальной патологии;</li> </ul>
<p><b><i>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</i></b></p>		
ОПК-8.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Принципы просветительной работы по сохранению здоровья новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы организации и проведения профилактических медицинских мероприятий по охране здоровья новорожденных и недоношенных детей;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Проводить просветительную работу, направленную на сохранение здоровья новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия новорожденным и недоношенным детям;</li> <li><input type="checkbox"/> Обучать законных представителей ребенка и ухаживающих лиц навыкам физиологического ухода за новорожденными и недоношенными детьми;</li> <li><input type="checkbox"/> Обучать законных представителей ребенка и ухаживающих лиц навыкам профилактики заболеваний новорожденных и недоношенных детей;</li> </ul>
	Вла- деть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Навыками просветительской работы по сохранению здоровья новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыками организации и проведения профилактических медицинских по охране здоровья новорожденных и недоношенных детей;</li> </ul>

ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	Знать	<input type="checkbox"/> Порядок оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям; <input type="checkbox"/> Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям; <input type="checkbox"/> Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям; <input type="checkbox"/> Нормативные правовые документы, регламентирующие проведение неонатальных скринингов; <input type="checkbox"/> Нормативные правовые документы, регламентирующие проведение вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей; <input type="checkbox"/> Принципы проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции в отделениях неонатологического профиля (совместно с врачом-эпидемиологом)
	Уметь	<input type="checkbox"/> Оценивать перинатальные и внутрибольничные факторы риска возникновения и прогрессирования заболеваний неонатального и младенческого периодов, в том числе у недоношенных детей; <input type="checkbox"/> Проводить образовательную работу со средним медицинским персоналом и родителями/законными представителями детей, направленные на профилактику и раннее выявление возникновения и прогрессирования заболеваний неонатального и младенческого периодов, в том числе у недоношенных детей; <input type="checkbox"/> Организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции в отделениях неонатологического профиля (совместно с врачом-эпидемиологом);
	Владеть	<input type="checkbox"/> Навыками оценки эффективности профилактических и оздоровительных мероприятий у новорожденных и недоношенных детей; <input type="checkbox"/> Навыками организации и проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции в отделениях неонатологического профиля (совместно с врачом-эпидемиологом);
<b><i>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</i></b>		
ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	<input type="checkbox"/> Правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; <input type="checkbox"/> Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «неонатология»;
	Уметь	<input type="checkbox"/> Использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; <input type="checkbox"/> Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; <input type="checkbox"/> Выполнять должностные обязанности с соблюдени-

		ем правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда;
	Владеть	<input type="checkbox"/> Навыками использования информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; <input type="checkbox"/> Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; <input type="checkbox"/> Навыками организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
<b><i>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</i></b>		
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	<input type="checkbox"/> Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;
	Уметь	<input type="checkbox"/> Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
	Владеть	<input type="checkbox"/> Навыками клинической оценки и распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	<input type="checkbox"/> Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
	Уметь	<input type="checkbox"/> Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;
	Владеть	<input type="checkbox"/> Навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации и оценки их эффективности;
<b><i>ПК-1. Способен к оказанию специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям по профилю «неонатология»</i></b>		
ПК-1.1 Оказывает медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)	Знать	<input type="checkbox"/> Порядок оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям; <input type="checkbox"/> Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям; <input type="checkbox"/> Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям; <input type="checkbox"/> МКБ; <input type="checkbox"/> Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды; <input type="checkbox"/> Признаки живорождения; <input type="checkbox"/> Методику осмотра новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале; <input type="checkbox"/> Формализованные шкалы, принятые в неонатологии, которые используются для оценки состояния новорожденных и недоношенных детей (шкала Апгар) и для стандартизации оценки выраженности клиниче-

	<p>ских симптомов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Методики оценки физического развития новорожденного и недоношенного ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Физиологию адаптации новорожденного и недоношенного ребенка в первые минуты и часы жизни;</li> <li><input type="checkbox"/> Особенности терморегуляции у доношенных и недоношенных новорожденных;</li> <li><input type="checkbox"/> Методы медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале;</li> <li><input type="checkbox"/> Клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы подготовки к работе и эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Требования охраны труда при работе с медицинскими изделиями, предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Эпидемиологию и профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы транспортировки новорожденных и недоношенных детей;</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родов;</li> <li><input type="checkbox"/> Выявлять факторы риска развития патологии у новорожденного и недоношенного ребенка, которые могут возникнуть в процессе родов и сразу после рождения ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Проводить оценку признаков живорождения;</li> <li><input type="checkbox"/> Проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка и оценивать его состояние непосредственно после рождения, в том числе применяя шкалы Апгар, оценку дыхательных расстройств по шкалам Сильвермана и Даунса; оценку антропометрических показателей и оценку степени зрелости;</li> <li><input type="checkbox"/> Организовывать и оказывать медицинскую помощь новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Диагностировать хирургические заболевания у новорожденных и недоношенных, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Назначать и организовывать проведение лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li><input type="checkbox"/> Проводить диагностические манипуляции:<ul style="list-style-type: none"><li>- взятие крови из пупочной вены;</li><li>- определение группы крови и резус-фактора;</li><li>- пульсоксиметрию;</li></ul></li><li><input type="checkbox"/> Интерпретировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей, полученные в первые часы жизни;</li><li><input type="checkbox"/> Проводить поддержание и восстановление жизненно важных функций организма при угрожающих жизни состояниях у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе:<ul style="list-style-type: none"><li>- применять теплосберегающие технологии в зависимости от гестационного возраста и массы тела новорожденного ребенка;</li><li>- обеспечивать проходимость верхних дыхательных путей;</li><li>- проводить оксигенотерапию;</li><li>- осуществлять интубацию трахеи;</li><li>- проводить санацию трахеи;</li><li>- осуществлять искусственную вентиляцию легких ручными и аппаратными методами;</li><li>- использовать методы неинвазивной искусственной вентиляции легких;</li><li>- пунктировать и катетеризировать пупочную вену;</li><li>- пунктировать и катетеризировать кубитальную и другие периферические вены;</li><li>- осуществлять внутривенное введение лекарственных препаратов;</li><li>- осуществлять установку воздуховода;</li><li>- осуществлять эндотрахеальное введение лекарственных препаратов;</li><li>- проводить непрямой массаж сердца</li></ul></li><li><input type="checkbox"/> Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей;</li><li><input type="checkbox"/> Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности;</li></ul>
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Осуществлять транспортировку новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поддержание температуры тела новорожденного и недоношенного ребенка при транспортировке;</li> <li>- осуществлять поддержание функций жизненно важных органов и систем при транспортировке</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Формулировать предварительный диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Клиническим осмотром и оценкой состояния новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыками оказания медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыками формулирования предварительного диагноза с учетом Международной статистической классификации болезней (далее - МКБ), клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыками организации и осуществлением транспортировки новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием;</li> </ul>
ПК-1.2 Проводит медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Методику сбора информации об анамнезе жизни и анамнезе заболевания ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Физиология и патология развития плода;</li> <li><input type="checkbox"/> Физиология и патология плода в интранатальном периоде;</li> <li><input type="checkbox"/> Особенности течения неонатального периода; транзиторные (пограничные) состояния новорожденного ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Особенности развития недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Методики оценки состояния доношенных новорожденных и недоношенных детей с использованием шкал, принятых в неонатологии;</li> <li><input type="checkbox"/> Методики оценки постнатального физического развития доношенных новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний доношенного новорожденного ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний недоношенного ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Симптомы заболеваний и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Заболевания и патологические состояния у новорожденных и недоношенных детей, требующие консультаций врачей-специалистов;</li> <li><input type="checkbox"/> Клиническую картину состояний, требующих про-</li> </ul>

	<p>ведения интенсивной терапии и реанимационной помощи, у новорожденных и недоношенных детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Клиническую картину состояний, требующих проведения хирургического лечения новорожденным и недоношенным детям;</li> <li><input type="checkbox"/> Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики новорожденных и недоношенных детей;</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Интерпретировать и анализировать полученную информацию о динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Интерпретировать данные клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка: <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать общее состояние;</li> <li>- оценивать жизненно важные функции;</li> <li>- оценивать неврологический статус;</li> <li>- оценивать физическое развитие;</li> <li>- оценивать степень зрелости;</li> <li>- оценивать анатомо-физиологическое состояние органов и систем;</li> <li>- оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций;</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторинга жизненно важных функций у новорожденных и недоношенных детей</li> <li><input type="checkbox"/> Организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных и недоношенных детей с диагностической целью: <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить взятие капиллярной крови;</li> <li>- производить взятие крови из пупочной вены;</li> <li>- производить взятие крови из периферической вены;</li> <li>- производить взятие мочи мочеприемником и катетером;</li> <li>- производить взятие спинномозговой жидкости при люмбальной пункции;</li> <li>- производить взятие соскобов и мазков со слизистых оболочек, патологических очагов на коже;</li> <li>- производить взятие аспирата из трахеи;</li> <li>- производить взятие содержимого желудка с помощью желудочного зонда;</li> <li>- производить взятие плевральной жидкости при пункции плевральной полости;</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Обосновывать проведение новорожденным и недо-</li> </ul>

	<p>ношенным детям консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Анализировать результаты осмотров новорожденных и недоношенных детей врачами-специалистами;</li><li><input type="checkbox"/> Интерпретировать и анализировать результаты комплексного обследования новорожденных и недоношенных детей;</li><li><input type="checkbox"/> Выявлять у новорожденных и недоношенных детей транзиторные состояния неонатального периода;</li><li><input type="checkbox"/> Выявлять у новорожденных и недоношенных детей клинические симптомы и синдромы, патологические состояния и заболевания (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям):<ul style="list-style-type: none"><li>- угрожающие жизни состояния, требующие проведения интенсивной терапии и реанимационных мероприятий;</li><li>- врожденные пороки развития органов и систем;</li><li>- заболевания и патологические состояния нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа;</li><li>- инфекционно-воспалительные заболевания;</li><li>- нарушения терморегуляции;</li><li>- нарушения нутритивного статуса;</li><li>- водные и электролитные расстройства;</li><li>- расстройства углеводного обмена;</li><li>- нарушения кислотно-основного и газового состояния крови;</li><li>- нарушения обмена билирубина;</li><li>- расстройства гемостаза;</li><li>- генетические заболевания, в том числе наследственные и врожденные нарушения обмена веществ;</li><li>- онкологические заболевания;</li><li>- заболевания, требующие хирургического лечения;</li></ul></li><li><input type="checkbox"/> Применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li><li><input type="checkbox"/> Формулировать диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li><li><input type="checkbox"/> Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования новорожденных и недоношенных детей;</li></ul>
--	---

	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Навыками получения информации о динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыком назначения консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания Медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Навыками интерпретации результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Формулированием диагноза с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> </ul>
ПК-1.3 Проводит вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Современные принципы вскармливания и лечебного питания новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы лечебно-охранительного режима в неонатологии;</li> <li><input type="checkbox"/> Современные представления о методах выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за недоношенными детьми и новорожденными детьми с заболеваниями и патологическими состояниями;</li> <li><input type="checkbox"/> Методы лечения новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями и патологическими состояниями;</li> <li><input type="checkbox"/> Механизмы действия лекарственных препаратов, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия;</li> <li><input type="checkbox"/> Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Особенности введения лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы и методы немедикаментозной терапии новорожденных и недоношенных детей (фототерапия, укладка, иммобилизация при травмах, повязки (пластыри, пленки) при повреждениях кожи, восстановительного лечения; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы и методы асептики и антисептики;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы профилактики инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы подготовки к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Требования охраны труда при работе с медицинскими изделиями, предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы и методы оказания реанимационной по-</li> </ul>

	<p>мощи новорожденным и недоношенным детям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Нормативные правовые документы, определяющие порядок констатации биологической смерти;</li> </ul>
<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Назначать и проводить питание новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначать и проводить лечебное питание новорожденных и недоношенных детей с учетом их состояния в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды новорожденным и недоношенным детям;</li> <li><input type="checkbox"/> Осуществлять контроль эффективности питания новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначать лечебно-охранительный режим новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначать и применять методы выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за новорожденными и недоношенными детьми в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Составлять план лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначать и проводить лечение новорожденных и недоношенных детей (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям): - при инфекционно-воспалительных заболеваниях; - нарушениях терморегуляции; - водных и электролитных расстройствах; - нарушениях кислотно-основного и газового состояния крови; - нарушениях углеводного обмена; - расстройствах гемостаза; - наследственных и врожденных нарушениях обмена веществ; - нарушениях обмена билирубина; - заболеваниях и патологических состояниях нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки,</li> </ul>

	<p>органов чувств, уха, горла, носа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Определять медицинские показания к проведению у новорожденных и недоношенных детей: - 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;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначать лекарственные препараты новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначать немедикаментозное лечение новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Осуществлять профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи;</li> </ul>
Вла- деть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Назначением питания новорожденным и недоношенным детям</li> </ul>

		<p>в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Назначением лечебного питания новорожденным и недоношенным детям с заболеваниями и патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Организация и назначение условий выхаживания и методов ухода за новорожденными и недоношенными детьми в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Оценкой эффективности вскармливания новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Определением плана лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначением лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначением лечения новорожденным и недоношенным детям с применением медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Назначением немедикаментозного лечения новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> </ul>
<p>ПК-1.4 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, сани-</p>	<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> МКБ;</li> <li><input type="checkbox"/> Физиологию неонатального периода;</li> <li><input type="checkbox"/> Физиологические характеристики недоношенных детей разного гестационного возраста;</li> <li><input type="checkbox"/> Основы физиологического и развивающего ухода за доношенным новорожденным ребенком;</li> <li><input type="checkbox"/> Основы физиологического и развивающего ухода за</li> </ul>

тарно-гигиеническому просвещению населения		<p>недоношенным ребенком;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Принципы грудного вскармливания;</li> <li><input type="checkbox"/> Методы становления и поддержания лактации;</li> <li><input type="checkbox"/> Профилактика возникновения и прогрессирования заболеваний неонатального и младенческого периодов;</li> <li><input type="checkbox"/> Профилактика возникновения и прогрессирования заболеваний недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы проведения оздоровительных мероприятий;</li> <li><input type="checkbox"/> Принципы проведения неонатальных скринингов на врожденные и наследственные заболевания;</li> <li><input type="checkbox"/> Медицинские показания и медицинские противопоказания к вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Осложнения при проведении вакцинопрофилактики у новорожденных и недоношенных детей, их предотвращение и лечение;</li> <li><input type="checkbox"/> Правила профилактики у новорожденных и недоношенных детей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Организовывать и проводить мероприятия по поддержке грудного вскармливания;</li> <li><input type="checkbox"/> Рекомендовать оптимальный вид питания для новорожденного и недоношенного ребенка в случаях невозможности грудного вскармливания;</li> <li><input type="checkbox"/> Организовывать и проводить профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи;</li> <li><input type="checkbox"/> Организовывать проведение неонатальных скринингов на врожденные и наследственные заболевания;</li> <li><input type="checkbox"/> Организовывать проведение вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей;</li> <li><input type="checkbox"/> Организовывать и проводить профилактику и лечение осложнений, связанных с вакцинопрофилактикой инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Организацией и проведением мероприятий по поддержке грудного вскармливания;</li> <li><input type="checkbox"/> Организацией и проведением неонатальных скринингов на наследственные и врожденные заболевания;</li> <li><input type="checkbox"/> Организацией и проведением вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний у новорожденных и недоношенных детей;</li> </ul>
ПК-1.5 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);</li> <li><input type="checkbox"/> Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам, при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));</li> <li><input type="checkbox"/> Применять лекарственные препараты и медицин-</li> </ul>

		ские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
	Владеть	<input type="checkbox"/> Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно-важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); <input type="checkbox"/> Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
<b>ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ПК-2.1 Осуществляет ведение медицинской документации в том числе в форме электронного документа, контролирует качество ее ведения	Знать	<input type="checkbox"/> Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «неонатология»;
	Уметь	<input type="checkbox"/> Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ее ведения;
	Владеть	<input type="checkbox"/> Навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
ПК-2.2 Обеспечивает внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности, контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	<input type="checkbox"/> Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка; <input type="checkbox"/> Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
	Уметь	<input type="checkbox"/> Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
	Владеть	<input type="checkbox"/> Навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; <input type="checkbox"/> Навыками проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 29 зачетных единиц, 1044 академических часов.**

Общая трудоемкость		Количество часов					Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Аудиторных			Внеаудиторная самостоятельная работа		
		Всего	Лекции	Семинары		практические занятия	
29	1044	700	62	330	308	344	экзамен, зачет

## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОНАТОЛОГИЯ»

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на аудиторную работу	Аудиторные занятия			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Образовательные технологии		Формы текущего и рубежного контроля	Код индикатора
		Лекции	Семинары	Практические занятия			традиционные	интерактивные		
<b>1. Неонатология -29 з.е.-1044 час</b>	<b>700</b>	<b>62</b>	<b>33</b>	<b>308</b>	<b>344</b>	<b>104</b>				
<b>Раздел 1.1. «Организация медицинской помощи новорожденным»</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>54</b>			Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК 8.2 ОПК 9.2
1.1.1 Охрана материнства и детства в России.	4	4	-	-	6	10	Л			
1.1.2. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды жизни.	-	-	-	-	6	6	СР			
1.1.3. Организация перинатальной помощи и принципы медицинского обслуживания новорожденных в акушерском стационаре.	30	-	16	14	8	38	С, ПЗ	КС, СЗ		
<b>Раздел 1.2. «Физиология и патология плода в пренатальном периоде»</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>86</b>			Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК 8.2 ОПК 9.2
1.2.1. Физиология беременности.	-	-	-	-	6	6	СР			

1.2.2. Анатомо-физиологические особенности внутриутробного развития плода	-	-	-	-	6	6	СР			
1.2.3. Влияние различных факторов вредности на внутриутробное развитие плода.	-	-	-	-	6	6	СР			
1.2.4. Диагностика внутриутробного состояния плода.	2	2	-	-	6	8	Л			
1.2.5. Внутриутробные инфекции.	30	2	16	12	6	36	Л, С, ПЗ	КС, СЗ		
1.2.6. Внутриутробная диагностика пороков развития плода и хромосомной патологии.	14	-	8	6	10	24	С, ПЗ	КС, СЗ		
<b>Раздел 1.3. «Физиология и патология плода в интранатальном периоде»</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>66</b>			Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК 8.2 ОПК 9.2
1.3.1. Физиологические роды.	14	2	6	6	8	22	Л, С, ПЗ	КС, СЗ		
1.3.2. Патология родового акта.	32	2	16	14	12	44	Л, С, ПЗ	КС, СЗ		
<b>Раздел 1.4. «Физиология и патология доношенного новорожденного ребенка» 8 з.е.</b>	<b>234</b>	<b>18</b>	<b>118</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>334</b>				УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК- 4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.1 ОПК 8.2 ОПК 9.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
1.4.1. Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка.	24	-	12	12	-	24	С, ПЗ	КС, СЗ	Пр ТК	ОПК-8.1 ОПК 8.2 ОПК 9.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
1.4.2. Уход за здоровым новорожденным.	8	-	4	4	6	14	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
1.4.3. Переходные (пограничные с нормой) состояния	8	-	4	4	6	14	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1
1.4.4. Новорожденные группы высокого риска.	22	-	12	10	-	22	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	ПК-2.2

1.4.5. Особенности ранней адаптации новорожденных групп высокого риска.	-	-	-	-	10	<b>10</b>	СР		ТК, Пр	
1.4.6. Асфиксия новорожденного	<b>34</b>	4	18	12	8	<b>42</b>	Л, С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	
1.4.7. Патология новорожденного ребенка.	<b>12</b>	12	-	-	16	<b>28</b>	Л		ТК, Пр	
1.4.8. Врожденные дефекты и генетические синдромы у новорожденных.	-	-	-	-	10	<b>10</b>	СР		ТК, Пр	
1.4.9 Врожденные и перинатальные инфекции.	<b>22</b>	2	10	10	8	<b>30</b>	Л, С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	
1.4.10 Сепсис новорожденных.	<b>20</b>	-	10	10	-	<b>20</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	
1.4.11 Болезни иммунной системы у новорожденных.	-	-	-	-	10	<b>10</b>	СР		ТК	
1.4.12 Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.	<b>56</b>	-	32	24	12	<b>68</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	
1.4.13 Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования у новорожденных.	<b>28</b>	-	16	12	14	<b>42</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	
<b>Раздел 1.5. «Физиология и патология недоношенного ребенка» 8 з.е.</b>	<b>142</b>	<b>18</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>206</b>				УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК- 4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК- 6.1 ОПК -6.2 ОПК-8.1 ОПК 8.2 ОПК 9.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
1.5.1. Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка.	<b>16</b>	4	6	6	6	<b>22</b>	Л, С, ПЗ	КС, СЗ	ТК	ПК-1.1 ПК-1.2
1.5.2. Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.	<b>22</b>	-	12	12	6	<b>28</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	Пр	ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5
1.5.3 Уход за недоношенным ребенком.	<b>12</b>	-	6	6	6	<b>18</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр	

1.5.4 Вскармливание недоношенных детей.	<b>8</b>	8	-	-	8	<b>16</b>	Л	КС	ТК, Пр	ПК-2.1 ПК-2.2	
1.5.5 Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей.	<b>12</b>	-	6	6	8	<b>20</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр		
1.5.6 Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.	<b>26</b>	6	10	10	8	<b>34</b>	Л, С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр		
1.5.7 Раннее выявление патологии органа зрения.	<b>12</b>	-	6	6	8	<b>20</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр		
1.5.8 Методы выявления врождённых и перинатальных нарушений слуха у новорождённых.	<b>8</b>	-	4	4	6	<b>14</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр		
1.5.9. Результаты выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела.	<b>24</b>	-	12	12	8	<b>32</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр		
<b>Раздел 1.6. «Интенсивная терапия и реанимация в неонатологии» 7 з.е.</b>	<b>198</b>	<b>14</b>	<b>88</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>298</b>					УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК- 4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.1 ОПК 8.2 ОПК 9.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2
1.6.1. Организация службы реанимации и интенсивной терапии новорожденных.	<b>26</b>	-	12	14	20	<b>46</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	ТК, Пр		ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5
1.6.2. Методы реанимации и интенсивной терапии новорожденных.	<b>6</b>	6	-	-	-	<b>6</b>	Л	КС, СЗ	ТК, Пр		ПК-2.1 ПК-2.2
1.6.3. Реанимация новорожденных в родильном зале.	-	-	-	-	10	<b>10</b>	СР		КТ, Пр		

1.6.4. Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.	<b>146</b>	8	66	72	30	<b>176</b>	Л, С, ПЗ	КС, СЗ	КТ, Пр	
1.6.5. Клиника и диагностика неотложных состояний, требующих хирургического вмешательства.	<b>20</b>	-	10	10	40	<b>60</b>	С, ПЗ	КС, СЗ	КТ, Пр	

**Список сокращений:** традиционная лекция (Л), семинар (С), практическое занятие (ПЗ), разбор клинических случаев (КС), решение ситуационных задач (СЗ), Пр – оценка освоения практических навыков (умений), самостоятельная работа (СР), тестовый контроль (ТК)

## **III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Содержание дисциплины.**

#### **Раздел 1.1 ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.**

**1.1.1 Охрана материнства и детства в России.** Основные руководящие документы в области охраны материнства и детства в России. Организация лечебно-профилактической помощи беременным женщинам. Охрана здоровья и труда женщин. Брак и семья. Принципы работы женских консультаций по обслуживанию беременных. Диспансеризация беременных. Выделение групп риска. Организация пренатальной диагностики состояния плода. Медико-генетическое консультирование. Организация работы МГК. Перинатальный консилиум. Профилактика и лечение заболеваний плода в перинатальном периоде. Связь женских консультаций с родильными домами.

**1.1.2. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды жизни.** Характеристика современного контингента рожаящих женщин. Структура перинатальной смертности. Методы проведения анализа перинатальной смертности, роль патологоанатомической службы. Основные пути снижения перинатальной смертности.

**1.1.3. Организация перинатальной помощи и принципы медицинского обслуживания новорождённых в акушерском стационаре.** Организация и принципы деятельности отделения новорожденных в акушерском стационаре. Неонатологическая служба в физиологических родильных домах. Неонатологическая служба в специализированных родильных домах. Перинатальные центры. Организация, штат и принципы деятельности отделения (поста) реанимации и интенсивной терапии новорождённых (ОРИТН). Принципы подготовки врачей по ИТ. Ведение истории болезни в ОРИТН: а) вопросы, которые должны найти отражение в истории болезни; б) построение (структура) истории болезни; в) ручное и компьютерное ведение истории болезни; г) регистрация действий врача, сестры, физиологических исследований и лабораторных данных в ОРИТН. Документы, регламентирующие работу неонатальных отделений родовспомогательных учреждений.

#### **Раздел 1.2 ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ПЛОДА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ.**

**1.2.1. Физиология беременности.** Оплодотворение и эмбриогенез. Женская и мужская половая клетка, предимплантационный период. Плацентация и развитие плода. Плацента и оболочки. Околоплодные воды. Изменения в организме женщины в связи с беременностью. Изменения в половых органах. Физиологическая гиперволемия беременных. Физиологические изменения сердечно-сосудистой системы. Физиологические изменения выделительных органов (почки, кожа, легкие). Физиологические изменения желудочно-кишечного тракта. Физиологические изменения нейроэндокринной системы.

**1.2.2. Анатомо-физиологические особенности внутриутробного развития плода.** Особенности обменных процессов у плода. Кислотно-основное состояние. Водно-электролитный обмен. Белковый обмен. Жировой обмен. Углеводный обмен. Билирубиновый обмен. Иммунологические взаимоотношения матери и плода. Плацента как основной фактор нормализации взаимоотношений плода и матери. Развитие нервной системы. Особенности развития ликворной и сосудистой систем головного и спинного мозга. Развитие бронхолегочной системы. Дифференцировка бронхолегочных структур. Дифференцировка сосудов и нервно-мышечного аппарата легких. Развитие дыхательного центра. Синтез сурфактанта. Развитие сердечно-сосудистой системы. Формирование сердца и сосудов. Особенности кровообращения у плода. Развитие пищеварительной системы. Последовательность морфофункционального созревания различных отделов пищеваритель-

ной системы плода. Роль пищеварительной системы в питании плода. Развитие мочевыделительной системы. Особенности морфофункционального созревания мочевыделительной системы. Роль мочевыделительной системы плода в образовании амниотической жидкости. Развитие эндокринной системы. Морфофункциональное созревание надпочечников у плода. Морфофункциональное созревание вилочковой, щитовидной и паращитовидных желез у плода. Адаптационно-компенсаторная перестройка эндокринной системы плода в процессе физиологических родов. Особенности кроветворения у плода. Качественная и количественная характеристика состава форменных элементов периферической крови у плода. Развитие системы гемостаза у плода. Становление свертывающей и антисвертывающей системы крови. Внутриутробная диагностика пороков развития плода и хромосомной патологии. Диагностика пороков развития ЦНС у плода. Диагностика пороков развития сердца у плода. Диагностика пороков развития кишечника у плода. Современные методы диагностики состояния эмбриона и плода.

### **1.2.3. Влияние различных факторов вредности (физических, химических, биологических и других) в различные сроки беременности на внутриутробное развитие плода.**

Неинфекционные экстрагенитальные заболевания беременных. Влияние сердечно-сосудистой патологии на развитие эмбриона и плода. Влияние заболеваний органов дыхания на развитие эмбриона и плода. Развитие эмбриона и плода при анемии у матери. Острые и хронические инфекционные заболевания беременных. Эндокринная патология и беременность. Заболевания органов дыхания и беременность. Заболевания органов мочевыделения. Заболевания желудочно-кишечного тракта. Инфекционные заболевания. Ранние токсикозы беременных. Гестозы. Иммунологическая несовместимость матери и плода. Гемолитическая болезнь плода. Влияние курения и алкоголя на плод. Перинатальная смертность и заболеваемость новорожденных у курящих матерей. Алкогольная эмбриопатия. Влияние на плод лекарственных препаратов, принимаемых матерью во время беременности. Производственные вредности. Невынашивание беременности. Перенашивание беременности. Этиология и патогенез перенашивания беременности. Беременность при рубце матки. Многоплодная беременность. Гипоксия плода. Диагностика гипоксии плода. Профилактика и лечение гипоксии плода.

**1.2.4. Диагностика внутриутробного состояния плода.** Основные методы, используемые в акушерстве для определения внутриутробного состояния плода. Клинические методы. Лабораторные методы. Электрофизиологические методы. Ультразвуковые методы. Рентгенологические методы. Эндоскопические методы. Морфологические методы. Цитогенетические методы.

**1.2.5. Внутриутробные инфекции.** Клиника, диагностика, профилактика и лечение внутриутробных инфекций. Внутриутробные паразитарные инфекции. Токсоплазмоз. Хламидийная инфекция. Малярия. Внутриутробные бактериальные инфекции. Листерия. Микоплазменная инфекция. Сифилис. Бактериальные инфекции. Врожденные вирусные инфекции. Цитомегаловирусная инфекция. Герпетическая инфекция. Гепатит В, С. Краснуха. Энттеровирусная инфекция. Острые респираторно-вирусные инфекции. ВИЧ – инфекция, профилактика вертикальной передачи. Грибковые инфекции.

**1.2.6. Внутриутробная диагностика пороков развития плода и хромосомной патологии.** Диагностика пороков развития ЦНС у плода. Диагностика пороков развития сердца у плода. Диагностика пороков развития кишечника у плода. Современные методы диагностики состояния эмбриона и плода.

## **Раздел 1.3 ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ПЛОДА В ИНТРАНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ.**

**1.3.1. Физиологические роды.** Биохимизм родов. КОС околоплодных вод в норме и патологии. Реакция эндокринных органов на родовой стресс. Роль плода в нормальном течении родового акта. Рефлекторное влияние плода на родовые пути. Участие плода в синтезе половых гормонов. Современные методы наблюдения и оценки состояния плода в ро-

дах. Аускультация тонов сердца. Кардиотокография. Биофизический профиль плода. Исследования гормонального профиля матери. Ультразвуковое сканирование. Допплерометрия. Визуальное, биохимическое исследование амниотической жидкости (амниоскопия, амниоцентез). Оценка плаценты. Физиология сократительной функции матки. Роль центральной и вегетативной нервной системы в физиологии сократительной функции матки. Роль гормонов и биологически активных веществ (катехоламинов, серотонина, кининов, простагландинов) в физиологии сократительной функции матки. Клиническое течение и ведение родов. Период раскрытия. Период изгнания. Физиологическая продолжительность безводного промежутка. Физиологическая продолжительность первых родов. Продолжительность повторных физиологических родов. Плацентарная трансфузия. Сроки первичного клеммирования пуповины. Оценка новорожденного по шкале Апгар. Особенности ведения преждевременных родов.

**1.3.2. Патология родового акта.** Аномалии родовой деятельности. Слабость родовой деятельности. Дискоординация родовой деятельности. Преждевременная отслойка плаценты. Острая и хроническая кровопотери у плода. Преждевременное излитие околоплодных вод. Быстрые роды. Стимуляция родовой деятельности. Кесарево сечение. Роды в тазовом предлежании. Экстракция плода за тазовый конец. Поперечное положение плода. Особенности ведения преждевременных родов. Гипоксия плода в родах. Острое нарушение маточно-плацентарного кровообращения. Механизмы компенсации кислородного голодания у плода. Методы профилактики и лечения гипоксии плода. Родовая травма при самопроизвольных родах и оперативных вмешательствах. Черепно-мозговая травма. Кефалогематома. Травма спинного мозга. Травма нервных сплетений. Травма мягких тканей. Травма внутренних органов. Переломы ключицы и других костей. Группы рожениц высокого риска интранатального повреждения плода. Метод клеммирования пуповины по Роговину. Лигатурный метод.

## **Раздел 1.4 ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА.**

**1.4.1. Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка.** Особенности периода адаптации. Родовой стресс новорожденного. Фазы постнатальной адаптации. Функциональная перестройка физиологических систем организма ребенка в первые часы и дни жизни. Гормональное обеспечение ранней неонатальной адаптации. Особенности терморегуляции новорожденных. Особенности строения кожи новорожденных. Становление биоценоза кожи. Онтогенетические особенности иммунной системы у новорожденных. Становление неспецифических механизмов противоинфекционной защиты. Становление гуморального иммунитета. Становление клеточного иммунитета. Нервная система. Морфологическое и функциональное развитие нервной системы. Врожденные безусловные рефлексы. Органы дыхания. Морфологические и функциональные особенности бронхолегочной и сосудистой систем. Механизм первого вдоха. Особенности синтеза и функциональное значение сурфактантной системы. Функциональные показатели внешнего дыхания. Типы дыхания. Сердечно-сосудистая система. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы. Функциональные показатели сердечно-сосудистой системы. Особенности ЭКГ новорожденного. Пищеварительная система. Анатомо-физиологические особенности желудочно-кишечного тракта. Анатомо-физиологические особенности печени и гепатобилиарной системы у новорожденных. Фазы становления микрофлоры кишечника. Особенности пищеварения у новорожденных. Мочевыделительная система. Анатомические особенности почек и мочевыводящих путей. Функциональные особенности почек в периоде новорожденности. Эндокринная система. Анатомо-физиологические особенности эндокринных желез в периоде новорожденности. Особенности гемопоэза у новорожденных детей. Система гемостаза. Особенности становления свертывающей системы крови.

**1.4.2. Уход за здоровым новорожденным.** Тепловой режим. Обработка пупочной ранки. Гигиеническая ванна. Вскармливание здорового новорожденного ребенка. Первое кормление. Раннее прикладывание к груди. Частота кормлений. Расчет питания. Питьевой режим. Грудное вскармливание новорожденного ребенка. Рекомендации ВОЗ по пропаганде и поддержке грудного вскармливания. Профилактика гипогалактии. Значение естественного вскармливания для развития ребенка. Состав грудного молока и его отличие от искусственных смесей. Ближайшие и отдаленные последствия искусственного вскармливания. Особенности проведения смешанного и искусственного вскармливания.

**1.4.3. Переходные (пограничные с нормой) состояния.** Транзиторная гипервентиляция и особенности акта дыхания в раннем неонатальном периоде. Транзиторное кровообращение. Транзиторная гиперфункция желёз внутренней секреции, половой криз. Транзиторная потеря первоначальной массы тела. Транзиторное нарушение теплового баланса. Транзиторные изменения кожных покровов. Транзиторная гипербилирубинемия. Транзиторный катар кишечника. Транзиторные особенности метаболизма. Транзиторные особенности раннего неонатального гемостаза и гемопоза. Пограничные состояния новорождённых, связанные с функцией почек.

**1.4.4. Новорожденные группы высокого риска.** Выявление новорожденных группы высокого риска. Понятие о доношенности, переношенности и зрелости. Определение гестационного возраста. Оценка степени морфофункциональной зрелости. Оценка физического развития новорожденных. Новорожденные с малой массой тела к календарному сроку беременности.

**1.4.5. Особенности ранней адаптации новорожденных групп высокого риска.** Особенности адаптации переношенных детей. Особенности адаптации детей с внутриутробной гипотрофией. Особенности адаптации детей с малой массой тела к календарному сроку беременности. Особенности адаптации новорожденных, родившихся путем кесарева сечения. Особенности адаптации новорожденных, родившихся от многоплодной беременности. Особенности адаптации новорожденных, родившихся в ягодичном предлежании.

**1.4.6. Асфиксия новорожденного,** первичная реанимация и помощь новорожденным в родильном зале. Протокол первичной реанимации новорожденных детей. Выхаживание и интенсивная терапия в периоде ранней постнатальной адаптации. Навыки проведения прямой лагингоскопии. Техники выполнения интубации трахеи. Техника выполнения санации трахеобронхиального дерева. Техника проведения ИВЛ респираторами. Стартовые режимы аппаратной ИВЛ. Техника проведения закрытого массажа сердца. Медикаментозная терапия при асфиксии новорожденного.

**1.4.7. Патология новорожденного ребенка.** Болезни кожи, подкожной клетчатки, пуповинного остатка и пупочной ранки. Инфекционные заболевания пупочной ранки, пуповинного остатка и пупочных сосудов. Конъюнктивиты и дакриоциститы. Отдельные заболевания костномышечной системы. Дыхательные расстройства периода новорожденности. Врожденная пневмония, этиология, клинические проявления, диагностика, принципы лечения. Принципы антибактериальной терапии. Синдром мекониальной аспирации, аспирационная пневмония, тактика ведения. Особенности респираторной поддержки при дыхательных расстройствах. Заболевания сердечно-сосудистой системы в период новорождённости. Сердечная недостаточность. Фетальные и неонатальные аритмии. Врожденные пороки сердца. Дополнительные методы обследования новорожденного с поражением сердечно-сосудистой системы новорождённого. Перинатальные поражения нервной системы у новорождённых. Неврологический осмотр новорождённого. Ишемия мозга. Внутричерепные кровоизлияния у плода и новорождённого. Сочетанные ишемические и геморрагические поражения центральной нервной системы. Травматические повреждения

нервной системы. Повреждение позвоночника и спинного мозга. Поражение лицевого нерва. Родовые травмы других отделов периферической нервной системы. Инфекционные поражения ЦНС у новорожденных. Неонатальные судороги. Общая характеристика заболеваний крови и отдельных гематологических синдромов у новорожденных. Анемии. Полицитемия. Нейтропении. Патология гемостаза. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови. Гемолитическая болезнь новорожденного. Желтухи новорожденных. Заболевания желудочно-кишечного тракта. Заболевания печени и гепатобилиарной системы у новорожденных. Заболевания почек и мочевой системы у новорожденных. Острая почечная недостаточность. Эндокринопатии новорожденных.

**1.4.8. Врожденные дефекты и генетические синдромы у новорожденных.** Хромосомные заболевания. Синдром Дауна. Синдром трисомии по хромосоме 13. Синдром трисомии по хромосоме 18. Синдром Шерешевского–Тернера. Моногенные заболевания. Митохондриальные болезни. Дистрофия. Врожденные пороки развития. Деформации. Дизрупции. Частная синдромология. Синдром Марфана. Синдром Элерса–Данло. Синдром Беквита–Видемана. Синдром Нунан. Тромбоцитопения с отсутствием лучевой кости.

**1.4.9. Врожденные и перинатальные инфекции.** Цитомегаловирусная инфекция. Герпетическая инфекция. Врожденная краснуха. Вирусный гепатит В. ВИЧ-инфекция. Токсоплазмоз. Сифилис. Кандидоз новорожденных.

**1.4.10. Сепсис новорожденных.** Классификация. Клинические проявления. Критерии постановки диагноза. Лабораторная диагностика. Профилактика. Лечение.

**1.4.11. Болезни иммунной системы у новорожденных.** Первичные иммунодефициты. Критерии постановки диагноза. Классификация. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Лечение. Транзиторные иммунодефицитные состояния. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Лечение. Профилактика.

**1.4.12. Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.** Манипуляции на сосудах: венепункция (флеботомия), чрескожная катетеризация периферических вен, чрескожная катетеризация центральных вен через периферическую вену, чрескожная катетеризация центральных вен. Пункция лучевой артерии. Катетеризация пупочной артерии. Катетеризация пупочной вены. Манипуляции на органах дыхания. Ларингоскопия и эндотрахеальная интубация. Эндотрахеальная санация. Экстубация. Применение сурфактанта. Пункция плевральной полости. Дренажирование плевральной полости (операция торацентез). Кардиологические манипуляции. Закрытый массаж сердца. Пункция перикардальной полости. Перикардицентез. Нейрохирургические манипуляции. Люмбальная пункция. Измерение давления спинномозговой жидкости. Пункция желудочков головного мозга при открытом большом родничке. Абдоминальные манипуляции. Зондирование желудка. Пункция и катетеризация брюшной полости. Перитонеальный диализ. Катетеризация мочевого пузыря. Надлобковая пункция мочевого пузыря. Техника проведения отдельных манипуляций. Техника фототерапии. Заменное (обменное) переливание крови.

**1.4.13. Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования у новорожденных.** Общие принципы рентгенодиагностики. Рентгенография грудной клетки. Рентгенография брюшной полости. Рентгенография опорно-двигательного аппарата. Общие принципы ультразвуковой диагностики. Эхоэнцефалография. Эхокардиография. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Функциональные методы исследования. Общие принципы электрокардиографии. Общие принципы функциональной оценки механики дыхания. Метод трансиллюминации при неотложных состояниях у новорожденных. Исследование газового состава и кислотно-основного состояния (КОС) крови у

новорожденных (инвазивные). Гемоглобин и гематокрит. Клинический анализ крови. Биохимический анализ крови. Общий анализ мочи. Клинический анализ ликвора.

## **Раздел 1.5 ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА.**

**1.5.1. Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка.** Определение недоношенности. Характеристика недоношенного ребенка. Причины недоношенности. Состояние кожи и подкожной клетчатки. Особенности развития костно-мышечной системы. Особенности терморегуляции. Особенности нервной системы. Особенности дыхательной системы. Особенности сердечно-сосудистой системы. Особенности пищеварительной системы. Особенности мочеполовой системы. Особенности обмена веществ. Особенности эндокринной системы.

**1.5.2. Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.** Оценка физического развития. Недоношенные с экстремально низкой массой тела. Физиологическая убыль массы тела. Ежемесячная прибавка массы тела в зависимости от массы тела при рождении. Определение степени зрелости. Диагностика внутриутробной гипотрофии. Методика неврологического и соматического исследования. Особенности написания статуса недоношенного ребенка. Особенности выявления желтухи у недоношенных детей. Определение интенсивности и распространенности желтухи.

**1.5.3. Уход за недоношенным ребенком.** Тепловой режим. Температурный режим и влажность в палатах для недоношенных детей. Выхаживание в кюветках. Особенности кюветов для выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела. Организация теплового режима при отсутствии показаний к помещению в кювет. Особенности ухода за кожей и слизистыми. Гигиеническая обработка кожи и слизистых. Гигиенические и лечебные ванны. Массаж и гимнастика. Сроки назначения и особенности проведения в зависимости от массы тела и возраста. Плавание у недоношенных детей. Контакт матери и персонала с ребенком. Особенности выхаживания детей с экстремально низкой массой тела. Особенности развивающего ухода и оценки поведенческих реакций при выхаживании новорожденных с экстремально низкой массой тела.

**1.5.4. Вскармливание недоношенных детей.** Особенности нутритивного статуса и парентерального питания детей с экстремально низкой массой тела. Частота кормлений. Методы расчета питания. Методы проведения вскармливания. Грудное вскармливание. Кормление из бутылочки. Разовые желудочковые катетеры. Постоянные катетеры. Капельное зондовое кормление. Парентеральное питание. Назначение витаминов. Особенности нутритивного статуса и парентерального питания детей с экстремально низкой массой тела.

**1.5.5. Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей.** Конъюгационная желтуха. Особенности диагностики желтух. Профилактика и лечение конъюгационной желтухи. Отечный синдром. Транзиторные нарушения обмена. Гипогликемия. Нарушения обмена кальция, натрия, магния и калия. Транзиторные эндокринные нарушения.

**1.5.6. Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.** Неинфекционные поражения легких. Инфекционные поражения легких. Профилактика и лечение БЛД. Поражение ЦНС. Внутрижелудочковые и субарахноидальные кровоизлияния. Внутриутробные инфекции. Гнойно-септические заболевания. Местные гнойные процессы. Сепсис. Особенности становления сердечно-сосудистой системы. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток. Протокол ведения новорожденных с

ГЗФАП. Поражение желудочно-кишечного тракта. Некротизирующий энтероколит, тактика ведения. Анемии. Гипотрофия. Ретинопатия недоношенных детей.

**1.5.7 Раннее выявление патологии органа зрения.** Визуальный скрининг патологии периорбитальной области и глаз новорожденного. Принципы организации скрининга в неонатальной офтальмологии. Патологические состояния, при которых наиболее высокий риск офтальмологических расстройств новорожденных.

**1.5.8. Методы выявления врождённых и перинатальных нарушений слуха у новорождённых.** Визуальный скрининг врожденных нарушений формирования наружного уха. Аудиологический скрининг новорожденных. Методы диагностического скрининга тугоухости и глухоты у новорожденных.

**1.5.9. Особенности наблюдения и ведения недоношенных детей на педиатрическом участке.** Оценка физического и нервно-психического развития. Особенности ухода и вскармливания. Организация диспансерного наблюдения с привлечением узких специалистов. Особенности организации медицинской помощи недоношенным детям с поражением ЦНС. Профилактика и лечение анемий. Профилактика и лечение гипотрофии. Профилактика и лечение рахита. Ведение детей, перенесших сепсис. Ведение детей, перенесших пневмонию. Ведение детей, перенесших желудочно-кишечные заболевания.

**1.5.10. Результаты выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела.** Основные причины и показатели смертности глубоконедоношенных детей на первом году жизни. Факторы, способствующие выживаемости новорожденных с экстремально низкой массой тела. Состояние здоровья и заболеваемость глубоконедоношенных детей на первом году жизни. Диспансеризация и реабилитация глубоконедоношенных детей на первом году жизни.

## **РАЗДЕЛ 1.6. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ И РЕАНИМАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ.**

**1.6.1. Организация службы реанимации и интенсивной терапии новорожденных.** Принципы организации службы реанимации и интенсивной терапии на этапах лечения и выхаживания новорожденных детей. Директивные документы, регламентирующие службу реанимации и интенсивной терапии в России. Организация реанимационной помощи новорожденным детям в родовспомогательных учреждениях. Организация реанимации новорожденных в родильном зале и необходимое для этого оборудование. Организация палаты интенсивной терапии новорожденных в родильном доме. Оснащение. Штатное расписание. Режим и объем работы. Показания к переводу новорожденных из родильного зала в палату интенсивной терапии. Показания к переводу новорожденных из родильного дома в отделение (центр) реанимации и интенсивной терапии.

Организация службы выездной бригады реанимации новорожденных. Задачи организации выездной неонатальной консультативно-реанимационной бригады. Оснащение реанимобиля. Основные принципы транспортировки новорожденных. Понятие транспортабельности. Шкала оценки тяжести состояний новорожденных и их транспортабельности. Организация отделений (центров) реанимации и интенсивной терапии новорожденных. Мощность отделения. Структура отделения. Набор помещений и их площади. Оборудование. Штатное расписание. Режим и объем работы. Санитарно-эпидемиологический режим палат, отделений (центров) реанимации и интенсивной терапии новорожденных.

Организация ухода и вскармливание новорожденных, находящихся в критическом состоянии. Основные принципы расчета объема парентерального питания, необходимого для вскармливания доношенных новорожденных. Навыки расчета объема парентерального питания у новорожденных с различной перинатальной патологией. Навыки расчета объе-

ма инфузионной терапии. Протокол расчета энтерального и парентерального питания. Основные требования, предъявляемые к диагностической и лечебной аппаратуре, предназначенной для выхаживания и интенсивной терапии новорожденных.

**1.6.2. Методы реанимации и интенсивной терапии новорожденных.** Санация верхних дыхательных путей. Санация и лаваж трахеобронхиального дерева. Прямая ларингоскопия и интубация трахеи. Непрямой массаж сердца. Методы оксигенотерапии. Показания и методика проведения оксигенотерапии через лицевую кислородную маску в кислородной палатке. Метод спонтанного дыхания с постоянным положительным давлением (СДППД). Искусственная вентиляция легких. Ручная ИВЛ саморасправляющимся мешком. Механическая ИВЛ. Методы и режимы механической ИВЛ. Управляемая ИВЛ. Синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция. Высокочастотная вентиляция легких. Общие принципы подбора оптимальных параметров ИВЛ у новорожденных. Подготовка к переводу на самостоятельное дыхание. Экстубация и перевод на самостоятельное дыхание. Осложнения ИВЛ. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Заместительная терапия экзогенными сурфактантами. Инфузионная терапия. Оборудование для проведения инфузионной терапии и контроля за ее эффективностью. Пункция и катетеризация периферических и центральных вен. Осложнения инфузионной терапии и их профилактика. Общие принципы парентерального питания у новорожденных. Методика и техника проведения парентерального питания новорожденных. Осложнения парентерального питания и их профилактика. Гемотрансфузия. Пункция и дренирование плевральной полости. Пункция и дренирование полости перикарда. Люмбальная пункция. Вентрикулярная пункция. Надлобковая пункция мочевого пузыря. Катетеризация мочевого пузыря. Водно-электролитный обмен и принципы инфузионной терапии у новорожденных. Основы парентерального питания детей в критическом состоянии, в том числе с ЭНМТ.

**1.6.3. Реанимация новорожденных в родильном зале.** Асфиксия у новорожденных. Патофизиология асфиксии. Критерии постановки диагноза. Классификация. Клинические проявления. Профилактика и лечение. Медикаментозная депрессия. Основные принципы реанимации новорожденных. Схема реанимации новорожденных в родильном зале. Начальные мероприятия. Искусственная вентиляция легких. Непрямой массаж сердца. Медикаментозная терапия.

**1.6.4. Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.** Дыхательные расстройства у новорожденных. Оценка тяжести дыхательных нарушений у новорожденных. Патогенез дыхательной недостаточности у новорожденных. Интенсивная респираторная терапия. Особенности респираторной поддержки у недоношенных новорожденных. Протокол лечения РДС. Графический мониторинг дыхания. Клиника, диагностика и лечение острой дыхательной недостаточности. Режимы ИВЛ у новорожденных. Особенности ухода за новорожденным на ИВЛ. Особенности проведения ИВЛ при различных патологических состояниях у новорожденных. Осложнения при проведении ИВЛ. Врожденные пороки сердца и другие заболевания сердца. Классификация. Пренатальная диагностика. Патофизиологические механизмы нарушения кровообращения. Клиника, дифференциальная диагностика. Тактика наблюдения, выхаживания и интенсивной терапии. Показания к переводу в отделение кардиохирургии. Прогноз, клиника, диагностика и лечение острой сердечной недостаточности. Клиника, диагностика и лечение острой сосудистой недостаточности (шок). Шок у новорожденных детей, этиология, патогенез, клинические признаки, основные принципы лечения. Клиника, диагностика и лечение гипоксических поражений ЦНС. Отек мозга. Кома (метаболическая, травматическая, инфекционная). Родовая травма внутренних органов. Клиника, диагностика и лечение острой надпочечниковой недостаточности. Клиника, диагностика и лечение острой почечной недостаточности (преренальная, ренальная, постренальная). Клиника, диагностика и лечение острой кровопотери. Геморрагический синдром. Нарушения коагуляции. ДВС-

синдром (патогенез, ранняя диагностика, клинические проявления, тактика ведения). Тактика ведения новорожденных с кровотечением. Легочное кровотечение. Судорожный синдром. Синдром охлаждения. Гипертермический синдром. Синдром полицитемии. Синдром обезвоживания. Острые нарушения электролитного обмена. Острые нарушения кислотно-основного состояния. Гипогликемический синдром.

**1.6.5. Клиника и диагностика неотложных состояний, требующих хирургического вмешательства.** Непроходимость желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Клинические проявления различных видов непроходимости ЖКТ у новорожденных. Принципы рентгенологического исследования новорожденных с подозрением на непроходимость ЖКТ. Тактика врача родильного дома при выявлении непроходимости ЖКТ у новорожденного. Принципы лечения различных видов непроходимости ЖКТ у новорожденных. Диагностика и неотложные мероприятия при врожденных пороках развития, обуславливающих синдром асфиксии у новорожденных. Диагностика и неотложные мероприятия при хирургических заболеваниях, ведущих к острой задержке мочи у новорожденных. Острые хирургические гнойно-воспалительные заболевания. Хирургический сепсис. Кефалогематома. Большая субдуральная гематома. Травматические переломы ключиц и трубчатых костей. Ущемленная пахово-мошоночная грыжа. Острая водянка яичка. Родовая травма мошонки. Перекрут семенного канатика.

#### Тематический план лекций

Раздел	Тема	Объем в часах
<b>Неонатология</b>		
<i>«Организация медицинской помощи новорожденным»</i>		
<i>1 год ординатуры</i>		
<b>Охрана материнства и детства в России</b>		
	Основные руководящие документы в области охраны материнства и детства в России. Организация лечебно-профилактической помощи беременным женщинам. Охрана здоровья и труда женщин.	2
	Организация пренатальной диагностики состояния плода. Медико-генетическое консультирование. Организация работы МГК. Перинатальный консилиум.	2
<b>Физиология и патология плода в пренатальном периоде</b>		
	<b>Диагностика внутриутробного состояния плода.</b> Основные методы, используемые в акушерстве для определения внутриутробного состояния плода. Клинические, лабораторные, электрофизиологические, ультразвуковые, рентгенологические методы, эндоскопические методы, морфологические, цитогенетические методы.	2
	<b>Внутриутробные вирусные инфекции плода.</b> Клиника, диагностика, профилактика и лечение внутриутробных вирусных инфекций плода. Цитомегаловирусная инфекция. Герпетическая инфекция. Гепатит В, С. Краснуха. Энтеровирусная инфекция. Острые респираторно-вирусные инфекции. ВИЧ – инфекция, профилактика вертикальной передачи.	2
	<b>Физиологические роды.</b> Современные методы наблюдения и оценки состояния плода в родах. Аускультация тонов	2

	сердца. Кардиотокография. Биофизический профиль плода. Исследования гормонального профиля матери. Ультразвуковое сканирование. Допплерометрия. Визуальное, биохимическое исследование амниотической жидкости (амниоскопия, амниоцентез). Оценка плаценты.	
	<b>Патологические роды. Гипоксия плода.</b> Диагностика гипоксии плода. Профилактика и лечение гипоксии плода.	2
<b>Физиология и патология доношенного новорожденного ребенка</b>		
	<b>Асфиксия новорожденных</b> , первичная реанимация и помощь новорожденным в родильном зале. Протокол первичной реанимации новорожденных детей.	4
	<b>Дыхательные расстройства периода новорожденности.</b> Врожденная пневмония, этиология, клинические проявления, диагностика, принципы лечения. Принципы антибактериальной терапии. Синдром мекониальной аспирации, аспирационная пневмония, тактика ведения. Особенности респираторной поддержки при дыхательных расстройствах.	2
	<b>Внутриутробные инфекции у новорожденных.</b> Бактериальные внутриутробные инфекции: эпидемиология, диагностика, клиника, лечение, профилактика. Вирусные и паразитарные внутриутробные инфекции: эпидемиология, диагностика, клиника, лечение, профилактика	2
	<b>Желтухи новорожденных.</b> Гемолитическая болезнь плода и новорожденного. Билирубиновое поражение головного мозга. Заболевания печени и гепатобилиарной системы у новорожденных. Техника фототерапии. Заменное (обменное) переливание крови.	4
	<b>Перинатальные поражения нервной системы у новорожденных.</b> Неврологический осмотр новорожденного. Ишемия мозга. Внутричерепные кровоизлияния у плода и новорожденного. Сочетанные ишемические и геморрагические поражения центральной нервной системы. Травматические повреждения нервной системы. Повреждение позвоночника и спинного мозга. Поражение лицевого нерва. Родовые травмы других отделов периферической нервной системы. Инфекционные поражения ЦНС у новорожденных. Неонатальные судороги.	4
	<b>Заболевания сердечно-сосудистой системы в период новорожденности.</b> Сердечная недостаточность. Фетальные и неонатальные аритмии. Врожденные пороки сердца. Дополнительные методы обследования новорожденного с поражением сердечно-сосудистой системы новорожденного.	2
<b>2 год ординатуры</b>		
<b>Физиология и патология недоношенного ребенка</b>		

	<b>Принципы выхаживания недоношенных детей.</b> Особенности терморегуляции. Особенности нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем. Особенности обмена веществ. Особенности выхаживания новорожденных с ЭНМТ.	4
	<b>Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.</b> Заболевания желудочно-кишечного тракта у новорожденных: некротизирующий энтероколит, тактика ведения.	4
	<b>Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.</b> Особенности становления сердечно-сосудистой системы. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток. Протокол ведения новорожденных с ГЗФАП.	2
	<b>Вскармливание недоношенных детей.</b> Особенности нутритивного статуса и парентерального питания детей с экстремально низкой массой тела. Частота кормлений. Методы расчета питания. Методы проведения вскармливания. Грудное вскармливание. Кормление из бутылочки. Разовые желудочковые катетеры. Постоянные катетеры. Капельное зондовое кормление.	4
	Парентеральное питание. Назначение витаминов. Особенности нутритивного статуса и парентерального питания детей с экстремально низкой массой тела	4
<b>Интенсивная терапия и реанимация новорожденных</b>		
	<b>Водно-электролитный обмен и принципы инфузионной терапии</b> у новорожденных. Основы парентерального питания детей в критическом состоянии, в том числе с ЭНМТ.	2
	<b>Режимы ИВЛ у новорожденных.</b> Особенности ухода за новорожденным на ИВЛ. Особенности проведения ИВЛ при различных патологических состояниях у новорожденных. Осложнения при проведении ИВЛ.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии</b> Врожденные пороки сердца и другие заболевания сердца. Классификация. Пренатальная диагностика. Патофизиологические механизмы нарушения кровообращения. Клиника, дифференциальная диагностика. Тактика наблюдения, выхаживания и интенсивной терапии. Показания к переводу в отделение кардиохирургии. Прогноз, клиника, диагностика и лечение острой сердечной недостаточности.	4
	<b>Шок у новорожденных</b> детей, этиология, патогенез, клинические признаки, основные принципы лечения.	2
	<b>ДВС–синдром</b> (патогенез, ранняя диагностика, клинические проявления, тактика ведения). Тактика ведения новорожденных с кровотечением. Легочное кровотечение.	2
<b>Итого</b>		62 час

## Тематический план семинаров

№ Раздел	Тема	Объем в часах
<b>1 год ординатуры</b>		
<b>«Организация медицинской помощи новорожденным»</b>	<b>Организация перинатальной помощи и принципы медицинского обслуживания новорожденных в акушерском стационаре.</b> Организация и принципы деятельности отделения новорожденных в акушерском стационаре. Неонатологическая служба в физиологических родильных домах.	4
	Неонатологическая служба в специализированных родильных домах. Перинатальные центры. Организация, штат и принципы деятельности отделения (поста) реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН). Принципы подготовки врачей по ИТ.	4
	<b>Ведение первичной документации:</b> истории болезни в ОРИТН: а) вопросы, которые должны найти отражение в истории болезни; б) построение (структура) истории болезни; в) ручное и компьютерное ведение истории болезни; г) регистрация действий врача, сестры, физиологических исследований и лабораторных данных в ОРИТН. Особенности написания статуса недоношенного ребенка.	4
	<b>Ведение первичной документации:</b> Особенности написания статуса недоношенного ребенка.	4
<b>«Физиология и патология плода в пренатальном периоде»</b>	<b>Внутриутробные инфекции у плода.</b> Внутриутробные паразитарные инфекции. Токсоплазмоз. Клиника, диагностика, профилактика и лечение	4
	<b>Внутриутробные инфекции у плода.</b> Внутриутробные паразитарные инфекции. Хламидиозная инфекция. Малярия. Клиника, диагностика, профилактика и лечение.	4
	<b>Внутриутробные инфекции у плода.</b> Внутриутробные бактериальные инфекции. Листериоз. Микоплазменная инфекция. Клиника, диагностика, профилактика и лечение.	4
	<b>Внутриутробные инфекции у плода.</b> Внутриутробные бактериальные инфекции. Сифилис. Грибковые инфекции. Клиника, диагностика, профилактика и лечение.	4
	<b>Внутриутробная диагностика пороков развития плода и хромосомной патологии.</b> Диагностика пороков развития ЦНС у плода. Диагностика пороков развития сердца у плода.	4
	<b>Внутриутробная диагностика пороков развития плода и хромосомной патологии.</b> Диагностика пороков развития кишечника у плода. Современные методы диагностики состояния эмбриона и плода.	4
<b>«Физиология и патология плода в интранатальном периоде»</b>	<b>Физиологические роды.</b> Биохимизм родов. КОС околоплодных вод в норме и патологии. Реакция эндокринных органов на родовой стресс. Роль плода в нормальном течении родового акта. Рефлекторное влияние плода на родовые пути. Участие плода в синтезе половых гормонов.	3
	<b>Физиологические роды.</b> Современные методы наблюдения и оценки состояния плода в родах. Аускультация тонов сердца. Кардиотокография. Биофизический профиль плода.	3

	<b>Гипоксия плода.</b> Диагностика гипоксии плода.	4
	<b>Гипоксия плода.</b> Профилактика гипоксии плода.	4
	<b>Гипоксия плода.</b> Лечение гипоксии плода.	4
	<b>Особенности ведения преждевременных родов.</b> Методическое письмо «Преждевременные роды», 2011. Клиническое руководство «Преждевременный разрыв плодных оболочек»	4
<b>«Физиология и патология доношенного новорожденного ребенка»</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка.</b> Особенности периода адаптации. Родовой стресс новорожденного. Фазы постнатальной адаптации. Особенности терморегуляции новорожденных. Нервная система. Морфологическое и функциональное развитие нервной системы. Врожденные безусловные рефлексы. Органы дыхания. Морфологические и функциональные особенности бронхолегочной и сосудистой систем. Механизм первого вдоха. Особенности синтеза и функциональное значение сурфактантной системы. Функциональные показатели внешнего дыхания. Типы дыхания.	4
	Сердечно-сосудистая система. Особенности адаптации сердечно-сосудистой системы. Функциональные показатели сердечно-сосудистой системы. Особенности ЭКГ новорожденного. Пищеварительная система. Анатомо-физиологические особенности желудочно-кишечного тракта. Анатомо-физиологические особенности печени и гепатобилиарной системы у новорожденных. Фазы становления микрофлоры кишечника. Особенности пищеварения у новорожденных.	4
	Мочевыделительная система. Анатомические особенности почек и мочевыводящих путей. Функциональные особенности почек в периоде новорожденности. Эндокринная система. Анатомо-физиологические особенности эндокринных желез в периоде новорожденности. Особенности гемопоза у новорожденных детей. Система гемостаза. Особенности становления свертывающей системы крови.	4
	<b>Новорожденные группы высокого риска.</b> Выявление новорожденных группы высокого риска. Понятие о доношенности, переношенности и зрелости.	4
	Определение гестационного возраста. Оценка степени морфо-функциональной зрелости.	4
	Оценка физического развития новорожденных. Новорожденные с малой массой тела к календарному сроку беременности.	4
	<b>Грудное вскармливание</b> новорожденного ребенка. Рекомендации ВОЗ по пропаганде и поддержке грудного вскармливания. Профилактика гипогалактии.	4
	<b>Переходные (пограничные с нормой состояния) у новорожденных</b> детей. Профилактика переходных состояний у новорожденных.	4
	<b>Первичная реанимация и помощь новорожденным в родильном зале.</b> Протокол первичной реанимации новорожденных детей.	4
	<b>Первичная реанимация и помощь новорожденным в родильном зале.</b> Особенности реанимации новорожденных с ЭНМТ.	4
	Методики проведения основных манипуляций при первичной	4

	реанимации в родильном зале.	
	Выхаживание и интенсивная терапия в периоде ранней постнатальной адаптации.	4
	Решение ситуационных задач по оказанию первичной реанимации новорожденных в родильном зале	2
	<b>Врождённые и перинатальные инфекции.</b> Цитомегаловирусная инфекция. Врождённая краснуха. Диагностика, профилактика, лечение.	4
	<b>Врождённые и перинатальные инфекции.</b> Герпетическая инфекция. Вирусный гепатит В. Диагностика, профилактика, лечение.	4
	<b>Врождённые и перинатальные инфекции.</b> ВИЧ-инфекция. Токсоплазмоз. Сифилис. Кандидоз новорождённых. Диагностика, профилактика, лечение.	2
	Сепсис новорождённых. Классификация. Клинические проявления. Критерии постановки диагноза. Лабораторная диагностика. Профилактика. Лечение.	4
	Сепсис новорождённых. Лабораторная диагностика. Профилактика. Лечение.	4
	Решение ситуационных задач по диагностике сепсиса у новорожденных	2
	<b>Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.</b> Теоретические аспекты проведения следующих манипуляций: манипуляции на сосудах. Катетеризация пупочной вены.	4
	<b>Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.</b> Теоретические аспекты проведения следующих манипуляций: манипуляции на органах дыхания. Ларингоскопия и эндотрахеальная интубация. Применение сурфактанта. Кардиологические манипуляции. Закрытый массаж сердца.	4
	<b>Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.</b> Теоретические аспекты проведения следующих манипуляций: Нейрохирургические манипуляции. Люмбальная пункция. Измерение давления спинномозговой жидкости. Пункция желудочков головного мозга при открытом большом родничке.	4
	<b>Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.</b> Теоретические аспекты проведения следующих манипуляций: абдоминальные манипуляции. Зондирование желудка. Пункция и катетеризация брюшной полости. Катетеризация мочевого пузыря. Надлобковая пункция мочевого пузыря.	4
	<b>Правила использования препаратов донорской крови у новорожденных</b> (показания к использованию, техника трансфузии, возможные осложнения).	4
	<b>Правила использования препаратов донорской крови у новорожденных:</b> основные регламентирующие документы.	4
	Техника выполнения операции заменного переливания крови (показания; выбор препаратов, необходимых для проведения операции ЗПК; практическое проведение операции ЗПК; предоперационная подготовка; техника проведения и наиболее частое раннее осложнение; ведение ребенка в послеопера-	4

	ционном периоде и возможные поздние осложнения).	
	Решения ситуационных задач по проведению ЗПК у новорожденных детей.	4
	<b>Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования у новорожденных.</b> Общие принципы рентгенодиагностики. Рентгенография грудной клетки. Рентгенография брюшной полости. Рентгенография опорно-двигательного аппарата.	4
	<b>Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования у новорожденных.</b> общие принципы ультразвуковой диагностики. Эхоэнцефалография. Эхокардиография. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости.	4
	<b>Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования у новорожденных.</b> Функциональные методы исследования. Общие принципы электрокардиографии. Общие принципы функциональной оценки механики дыхания. Метод трансиллюминации при неотложных состояниях у новорожденных.	4
	<b>Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования у новорожденных.</b> Исследование газового состава и кислотно-основного состояния (КОС) крови у новорожденных (инвазивные). Гемоглобин и гематокрит. Клинический анализ крови. Биохимический анализ крови. Общий анализ мочи. Клинический анализ ликвора.	4
<b>2 год ординатуры</b>		
<b>«Физиология и патология недоношенного ребенка»</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка.</b> Определение недоношенности. Характеристика недоношенного ребенка. Причины недоношенности.	3
	<b>Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка.</b> Состояние кожи и подкожной клетчатки. Особенности развития костно-мышечной системы.	3
	<b>Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.</b> Оценка физического развития. Физиологическая убыль массы тела. Ежемесячная прибавка массы тела в зависимости от массы тела при рождении. Определение степени зрелости. Диагностика внутриутробной гипотрофии.	3
	<b>Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.</b> Недоношенные с экстремально низкой массой тела. Определение степени зрелости. Диагностика внутриутробной гипотрофии.	3
	<b>Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.</b> Методика неврологического и соматического исследования.	3
	<b>Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.</b> Особенности выявления желтухи у недоношенных детей. Определение интенсивности и распространенности желтухи.	3
	<b>Особенности выхаживания детей с экстремально низкой массой тела.</b>	3
	Особенности развивающего ухода и оценки поведенческих реакций при выхаживании новорожденных с экстремально	3

	низкой массой тела.	
	<b>Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.</b> Неинфекционные поражения легких. Инфекционные поражения легких. Профилактика и лечение БЛД.	4
	<b>Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.</b> Поражение ЦНС. Внутрижелудочковые и субарахноидальные кровоизлияния. Внутриутробные инфекции. Гнойно-септические заболевания.	4
	<b>Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.</b> Местные гнойные процессы. Сепсис. Анемии. Гипотрофия.	2
	<b>Раннее выявление патологии органа зрения.</b> Принципы организации скрининга в неонатальной офтальмологии. Визуальный скрининг патологии периорбитальной области и глаз новорожденного.	3
	<b>Раннее выявление патологии органа зрения.</b> Патологические состояния, при которых наиболее высокий риск офтальмологических расстройств новорожденных. Ретинопатия недоношенных детей.	3
	<b>Методы выявления врожденных и перинатальных нарушений слуха у новорожденных.</b> Визуальный скрининг врожденных нарушений формирования наружного уха. Аудиологический скрининг новорожденных. Методы диагностического скрининга тугоухости и глухоты у новорожденных.	4
	<b>Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей.</b> Конъюгационная желтуха. Особенности диагностики желтух. Профилактика и лечение конъюгационной желтухи.	3
	<b>Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей.</b> Отечный синдром. Транзиторные нарушения обмена. Гипогликемия. Нарушения обмена кальция, натрия, магния и калия. Транзиторные эндокринные нарушения.	3
	<b>Особенности наблюдения и ведения недоношенных детей на педиатрическом участке.</b> Оценка физического и нервно-психического развития. Особенности ухода и вскармливания.	3
	<b>Особенности наблюдения и ведения недоношенных детей на педиатрическом участке.</b> Организация диспансерного наблюдения с привлечением узких специалистов. Особенности организации медицинской помощи недоношенным детям с поражением ЦНС. Профилактика и лечение анемий, гипотрофии, рахита.	3
	<b>Результаты выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела.</b> Основные причины и показатели смертности глубоконедоношенных детей на первом году жизни. Факторы, способствующие выживаемости новорожденных с экстремально низкой массой тела.	3

	<b>Результаты выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела.</b> Состояние здоровья и заболеваемость глубоконедоношенных детей на первом году жизни. Диспансеризация и реабилитация глубоконедоношенных детей на первом году жизни.	3
<b>«Интенсивная терапия и реанимация новорожденных»</b>	<b>Организация ухода и вскармливание новорожденных, находящихся в критическом состоянии.</b> Основные принципы расчета объема парентерального питания, необходимого для вскармливания доношенных новорожденных.	4
	<b>Организация ухода и вскармливание новорожденных, находящихся в критическом состоянии.</b> Протокол расчета энтерального и парентерального питания.	4
	<b>Организация службы выездной бригады реанимации новорожденных.</b> Задачи организации выездной неонатальной консультативно-реанимационной бригады. Основные принципы транспортировки новорожденных. Понятие транспортабельности. Шкала оценки тяжести состояний новорожденных и их транспортабельности.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Дыхательные расстройства у новорожденных. Оценка тяжести дыхательных нарушений у новорожденных.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Интенсивная респираторная терапия. Острые нарушения кислотно-основного состояния. Особенности респираторной поддержки у недоношенных новорожденных.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Протокол лечения РДС.	2
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Клиника, диагностика и лечение гипоксических поражений ЦНС. Внутричерепные кровоизлияния.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Родовая травма ЦНС. Судорожный синдром.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Родовая травма внутренних органов.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Клиника, диагностика и лечение острой надпочечниковой недостаточности.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Клиника и диагностика острой почечной недостаточности (преренальная, ренальная, постренальная).	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Лечение острой почечной недостаточности (преренальная, ренальная, постренальная).	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Врожденные пороки сердца и другие заболевания сердца. Классификация. Пренатальная диагностика.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие ин-</b>	4

	<b>тенсивной терапии</b> Патофизиологические механизмы нарушения кровообращения. Клиника, дифференциальная диагностика. Тактика наблюдения, выхаживания и интенсивной терапии. Показания к переводу в отделение кардиохирургии.	
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Прогноз, клиника, диагностика и лечение острой сердечной недостаточности.	2
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Геморрагический синдром. Нарушения коагуляции. ДВС-синдром.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Клиника, диагностика и лечение острой кровопотери.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> ДВС-синдром. Клиника, диагностика и лечение.	2
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Синдром охлаждения. Гипертермический синдром.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Синдром полицитемии. Синдром обезвоживания. Острые нарушения электролитного обмена.	4
	<b>Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии.</b> Гипогликемический синдром. Протокол ведения детей с гипогликемией.	4
	<b>Клиника и диагностика неотложных состояний, требующих хирургического вмешательства.</b> Непроходимость желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Клинические проявления различных видов непроходимости ЖКТ у новорожденных.	4
	<b>Клиника и диагностика неотложных состояний, требующих хирургического вмешательства.</b> Принципы рентгенологического исследования новорожденных с подозрением на непроходимость ЖКТ. Тактика врача родильного дома при выявлении непроходимости ЖКТ у новорожденного.	4
	<b>Клиника и диагностика неотложных состояний, требующих хирургического вмешательства.</b> Принципы лечения различных видов непроходимости ЖКТ у новорожденных.	2
<b>ИТОГО</b>		<b>330</b>

#### Тематический план практических занятий

№ Раздел	Тема	Объем в часах
<b>1 год ординатуры</b>		
<b>«Организация медицинской помощи новорожденным»</b>	<b>Организация перинатальной помощи и принципы медицинского обслуживания новорождённых в акушерском стационаре.</b> Организация и принципы деятельности отделения новорожденных в акушерском стационаре. Неонатологическая служба в физиологических родильных домах.	4
	Неонатологическая служба в специализированных родильных домах. Перинатальные центры. Организация, штат и принципы деятельности отделения (поста) реанимации и интенсивной терапии новорождённых (ОРИТН). Принципы подготовки	4

	врачей по ИТ.	
	<b>Ведение первичной документации:</b> истории болезни в ОРИТН: а) вопросы, которые должны найти отражение в истории болезни; б) построение (структура) истории болезни; в) ручное и компьютерное ведение истории болезни; г) регистрация действий врача, сестры, физиологических исследований и лабораторных данных в ОРИТН. Особенности написания статуса недоношенного ребенка.	3
	<b>Ведение первичной документации:</b> истории болезни в отделении новорожденных акушерской клиники и ОПННД а) вопросы, которые должны найти отражение в истории болезни; б) построение (структура) истории болезни; в) ручное и компьютерное ведение истории болезни; г) регистрация действий врача, сестры, физиологических исследований и лабораторных данных в ОРИТН.	3
«Физиология и патология плода в пренатальном периоде»	<b>Решение ситуационных задач по теме:</b> внутриутробные паразитарные инфекции. Токсоплазмоз. Клиника, диагностика, профилактика и лечение	3
	<b>Решение ситуационных задач по теме</b> внутриутробные паразитарные инфекции. Хламидиозная инфекция. Малярия. Клиника, диагностика, профилактика и лечение	3
	<b>Решение ситуационных задач по теме:</b> внутриутробные бактериальные инфекции. Листериоз. Микоплазменная инфекция. Клиника, диагностика, профилактика и лечение.	3
	<b>Решение ситуационных задач по теме:</b> внутриутробные бактериальные инфекции. Сифилис. Бактериальные инфекции. Грибковые инфекции. Клиника, диагностика, профилактика и лечение.	3
	<b>Внутриутробная диагностика пороков развития плода и хромосомной патологии.</b> Диагностика пороков развития ЦНС у плода. Диагностика пороков развития сердца у плода. Решение ситуационных задач.	3
	<b>Внутриутробная диагностика пороков развития плода и хромосомной патологии.</b> Диагностика пороков развития кишечника у плода. Современные методы диагностики состояния эмбриона и плода. Решение ситуационных задач.	3
«Физиология и патология плода в интранатальном периоде»	<b>Физиологические роды.</b> Современные методы наблюдения и оценки состояния плода в родах. Аускультация тонов сердца.	3
	<b>Физиологические роды.</b> Кардиотокография. Биофизический профиль плода.	3
	<b>Гипоксия плода.</b> Диагностика гипоксии плода. Решение ситуационных задач.	4
	<b>Гипоксия плода.</b> Профилактика гипоксии плода. Решение ситуационных задач.	4
	<b>Гипоксия плода.</b> Лечение гипоксии плода. Решение ситуационных задач.	2
	<b>Особенности ведения преждевременных родов.</b> Клиническое руководство «Преждевременный разрыв плодных оболочек»	4
«Физиология и патология	<b>Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка.</b> Особенности осмотра новорожденного (ЦНС),	4

доношенного новорожденного ребенка»	условные и безусловные рефлексы.	
	<b>Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка.</b> Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы, интерпретация ЭКГ, ЭХО-КГ.	4
	<b>Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка.</b> Особенности гемопоза у новорожденных детей. Система гемостаза. Особенности становления свертывающей системы крови.	4
	<b>Новорожденные группы высокого риска.</b> Навыки оценки физического развития. Оценка физического развития новорожденных. Новорожденные с малой массой тела к календарному сроку беременности.	4
	<b>Новорожденные группы высокого риска.</b> Навыки определения доношенности, переносимости и зрелости. Определение гестационного возраста. Оценка степени морфофункциональной зрелости.	4
	<b>Новорожденные группы высокого риска.</b> Навыки определения новорожденных с малой массой тела к календарному сроку беременности.	2
	<b>Грудное вскармливание</b> новорожденного ребенка. Рекомендации ВОЗ по пропаганде и поддержке грудного вскармливания. Профилактика гипогалактии.	4
	<b>Переходные (пограничные с нормой состояния) у новорожденных</b> детей. Профилактика переходных состояний у новорожденных.	4
	<b>Первичная реанимация и помощь новорожденным в родильном зале.</b> Навыки проведения прямой лагингоскопии. Техники выполнения интубации трахеи. Техника выполнения санации трахеобронхиального дерева. Техника проведения ИВЛ респираторами. Стартовые режимы аппаратной ИВЛ.	4
	<b>Первичная реанимация и помощь новорожденным в родильном зале.</b> Навыки проведения закрытого массажа сердца.	4
	<b>Первичная реанимация и помощь новорожденным в родильном зале.</b> Навыки медикаментозная терапия. Полный комплекс реанимации новорожденного при тяжелой асфиксии	4
	<b>Врождённые и перинатальные инфекции.</b> Цитомегаловирусная инфекция. Герпетическая инфекция. Решение ситуационных задач.	4
	<b>Врождённые и перинатальные инфекции.</b> Врождённая краснуха. Вирусный гепатит В. ВИЧ-инфекция. Решение ситуационных задач.	4
	<b>Врождённые и перинатальные инфекции.</b> Токсоплазмоз. Сифилис. Кандидоз новорождённых. Решение ситуационных задач.	2
	<b>Сепсис новорождённых.</b> Решение ситуационных задач .	4
	<b>Сепсис новорождённых.</b> Решение ситуационных задач .	4
	<b>Сепсис новорождённых.</b> Решение ситуационных задач .	2
	<b>Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.</b> Манипуляции на сосудах. Катетеризация пупочной вены. Манипуляции на органах дыхания. Ларингоскопия и эндотрахеальная интубация. Применение сурфактанта. Кардиологические манипуляции. Закрытый массаж сердца.	4

	<b>Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.</b> Нейрохирургические манипуляции. Люмбальная пункция. Измерение давления спинномозговой жидкости. Пункция желудочков головного мозга при открытом большом родничке.	4
	<b>Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии.</b> Абдоминальные манипуляции. Зондирование желудка. Пункция и катетеризация брюшной полости. Катетеризация мочевого пузыря. Надлобковая пункция мочевого пузыря.	4
	<b>Правила использования препаратов донорской крови у новорожденных,</b> показания к использованию, техника трансфузии, возможные осложнения.	4
	Техника выполнения операции заменного переливания крови (показания; выбор препаратов, необходимых для проведения операции ЗПК; практическое проведение операции ЗПК; предоперационная подготовка; техника проведения и наиболее частое раннее осложнение)	4
	Ведение ребенка в послеоперационном посттрансфузионном периоде, возможные поздние осложнения.	4
	<b>Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования у новорожденных.</b> Общие принципы рентгенодиагностики. Рентгенография грудной клетки. Рентгенография брюшной полости. Рентгенография опорно-двигательного аппарата.	4
	Общие принципы ультразвуковой диагностики. Эхоэнцефалография. Эхокардиография. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Функциональные методы исследования. Общие принципы электрокардиографии. Общие принципы функциональной оценки механики дыхания. Метод трансиллюминации при неотложных состояниях у новорожденных.	4
	Исследование газового состава и кислотно-основного состояния (КОС) крови у новорожденных (инвазивные). Гемоглобин и гематокрит. Клинический анализ крови. Биохимический анализ крови. Общий анализ мочи. Клинический анализ ликвора.	4
<b>2 год ординатуры</b>		
<b>«Физиология и патология недоношенного ребенка»</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка.</b> Определение недоношенности.	3
	<b>Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка.</b> Навыки осмотра недоношенного ребенка. Характеристика недоношенного ребенка.	3
	<b>Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.</b> Навыки оценка физического развития.	3
	<b>Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.</b> Оценка физического развития недоношенных с экстремально низкой и очень низкой массой тела.	3
	<b>Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.</b> Методика неврологического и соматического исследования.	3
	<b>Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка.</b> Особенности выявления желтухи у недо-	3

	ношенных детей. Определение интенсивности и распространенности желтухи.	
	<b>Особенности выхаживания детей с экстремально низкой массой тела в ОРИТН и ОППНД.</b>	3
	<b>Особенности выхаживания детей с экстремально низкой массой тела.</b> Особенности развивающего ухода и оценки поведенческих реакций при выхаживании новорожденных с экстремально низкой массой тела.	3
	<b>Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.</b> Неинфекционные поражения легких. Инфекционные поражения легких. Профилактика и лечение БЛД. Решение ситуационных задач.	4
	<b>Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.</b> Поражение ЦНС. Внутрижелудочковые и субарахноидальные кровоизлияния. Решение ситуационных задач.	4
	<b>Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей.</b> Внутриутробные инфекции. Гнойно-септические заболевания. Местные гнойные процессы. Сепсис. Анемии. Гипотрофия. Решение ситуационных задач.	2
	<b>Раннее выявление патологии органа зрения.</b> Навыки визуального скрининга патологии периорбитальной области и глаз новорожденного. Принципы организации скрининга в неонатальной офтальмологии.	3
	<b>Раннее выявление патологии органа зрения.</b> Ретинопатия недоношенных детей. Навыки выявления, тактики лечения.	3
	<b>Методы выявления врождённых и перинатальных нарушений слуха у новорождённых.</b> Аудиологический скрининг новорожденных. Методы диагностического скрининга тугоухости и глухоты у новорожденных.	4
	<b>Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей.</b> Конъюгационная желтуха. Особенности диагностики желтух. Профилактика и лечение конъюгационной желтухи. Решение ситуационных задач.	3
	<b>Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей.</b> Отечный синдром. Транзиторные нарушения обмена. Гипогликемия. Нарушения обмена кальция, натрия, магния и калия. Транзиторные эндокринные нарушения. Решение ситуационных задач.	3
	<b>Особенности наблюдения и ведения недоношенных детей на педиатрическом участке.</b> Навыки оценки физического и нервно-психического развития детей на первом году жизни. Особенности ухода и вскармливания.	
	<b>Особенности наблюдения и ведения недоношенных детей на педиатрическом участке.</b> Организация диспансерного наблюдения с привлечением узких специалистов. Особенности организации медицинской помощи недоношенным детям с поражением ЦНС. Профилактика и лечение анемий, гипотрофии, рахита.	3
	<b>Результаты выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела.</b> Основные причины и показатели смертности глубоконедоношенных детей на первом году жизни.	3

	Факторы, способствующие выживаемости новорожденных с экстремально низкой массой тела.	
	<b>Результаты выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела.</b> Состояние здоровья и заболеваемость глубоко недоношенных детей на первом году жизни. Диспансеризация и реабилитация глубоко недоношенных детей на первом году жизни.	3
<b>«Интенсивная терапия и реанимация новорожденных»</b>		
Организация ухода и вскармливание новорожденных, находящихся в критическом состоянии.	Основные принципы расчета объема парентерального питания, необходимого для вскармливания доношенных новорожденных.	4
	Навыки расчета объема парентерального питания у новорожденных с различной перинатальной патологией. Навыки расчета объема инфузионной терапии.	4
	Протокол расчета энтерального и парентерального питания.	2
Организация службы выездной бригады реанимации новорожденных.	Шкала оценки тяжести состояний новорожденных и их транспортабельности. Навыки оценки транспортабельности новорожденных. Решение ситуационных задач.	4
Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии	Дыхательные расстройства у новорожденных. Оценка тяжести дыхательных нарушений у новорожденных. Решение ситуационных задач.	4
	Интенсивная респираторная терапия. Острые нарушения кислотно-основного состояния. Решение ситуационных задач.	4
	Особенности респираторной поддержки у недоношенных новорожденных. Протокол лечения РДС. Решение ситуационных задач.	4
	Клиника, диагностика и лечение гипоксических поражений ЦНС. Решение ситуационных задач.	4
	Внутричерепные кровоизлияния. Особенности у глубоко недоношенных новорожденных. Решение ситуационных задач.	4
	Родовая травма ЦНС. Судорожный синдром. Решение ситуационных задач.	2
	Родовая травма внутренних органов. Решение ситуационных задач.	4
	Клиника, диагностика и лечение острой надпочечниковой недостаточности. Решение ситуационных задач.	4
	Клиника и диагностика острой почечной недостаточности (преренальная, ренальная, постренальная). Решение ситуационных задач.	4
	Лечение острой почечной недостаточности (преренальная, ренальная, постренальная). Решение ситуационных задач.	4
	Врожденные пороки сердца. Классификация. Пренатальная диагностика. Решение ситуационных задач.	4
	Клиника, дифференциальная диагностика. Тактика наблюдения, выхаживания и интенсивной терапии. Показания к переводу в отделение кардиохирургии. Решение ситуационных задач.	4

	Врожденные пороки сердца. Прогноз, клиника, диагностика и лечение острой сердечной недостаточности. Решение ситуационных задач.	2
	Клиника, диагностика и лечение острой кровопотери. Решение ситуационных задач.	4
	Нарушения коагуляции. ДВС-синдром. Решение ситуационных задач.	4
	Протокол переливания крови и кровезаменителей. Решение ситуационных задач.	2
	Синдром охлаждения. Гипертермический синдром. Решение ситуационных задач.	4
	Синдром полицитемии. Синдром обезвоживания. Острые нарушения электролитного обмена. Решение ситуационных задач.	4
	Гипогликемический синдром. Протокол ведения детей с гипогликемией. Решение ситуационных задач.	3
	Гипергликемический синдром. Решение ситуационных задач.	3
Клиника и диагностика неотложных состояний, требующих хирургического вмешательства	Высокая кишечная непроходимость у новорожденного. Решение ситуационных задач.	4
	Низкая кишечная непроходимость у новорожденного. Решение ситуационных задач.	4
	Тактика врача родильного дома при выявлении непроходимости ЖКТ у новорожденного. Решение ситуационных задач.	2
<b>ИТОГО</b>		<b>308</b>

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

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, макетов)
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по проблемным ситуациям, курация больных).
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм, сцинтиграмм, сонограмм и результатов других функциональных исследований.
- Самостоятельное выполнение неонатологических манипуляций.
- Амбулаторный прием больных с заполнением медицинской карты.
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

**IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)**

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, выписывания рецептов, оценки усвоения практических навыков в ходе работы с больными, написание и защита истории болезни, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Рубежный контроль** проводится после завершения изучения каждого из разделов.

### **4.3. Оценочные средства для текущего и рубежного контроля успеваемости**

Оценочными средствами для контроля уровня сформированности компетенций, текущего контроля и успеваемости являются: тестовые задания по каждому разделу дисциплины, ситуационные задачи, учебные истории болезни.

Ситуационные задачи, контрольные вопросы, варианты тестов, перечень практических умений представлены в УМК дисциплины и соответствующих методических пособиях. Компьютерное тестирование проводится на базе компьютерных классов. Электронные контролирующие-обучающие программы имеются в библиотеке института.

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

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

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

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

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

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются на практическом занятии

- работа с учебной и научной литературой

- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоение алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;

- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;

- курация больных

- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

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

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

На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

### **1.1. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (20 ЧАСОВ).**

#### **1.1.1. Охрана материнства и детства в России (6 часов).**

1. Принципы работы женских консультаций по обслуживанию беременных. Диспансеризация беременных. Выделение групп риска. Связь женских консультаций с родильными домами (3 часа)

2. Медико-генетическое консультирование (3 часа).

#### **1.1.2 Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды жизни (6 часов).**

1. Структура перинатальной смертности. Методы проведения анализа перинатальной смертности (3 часа),

2. Основные пути снижения перинатальной смертности (3 часа).

### **1.1.3. Организация перинатальной помощи и принципы медицинского обслуживания новорожденных в акушерском стационаре ( 8 часов)**

1. Организация и принципы деятельности отделения новорожденных в акушерском стационаре ( 2 часа)
2. Неонатологическая служба в физиологических родильных домах (2 часа).
3. Документы, регламентирующие работу неонатальных отделений родовспомогательных учреждений (4 часа)

### **1.2. ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ПЛОДА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ (40 часов).**

#### **1.2.1. Физиология беременности (6 часов)**

1. Оплодотворение и эмбриогенез. Плацентация и развитие плода. Плацента и оболочки (2 часа).
2. Околоплодные воды (2 часа)
3. Изменения в организме женщины в связи с беременностью (2 часа).

#### **1.2.2 Анатомо-физиологические особенности внутриутробного развития плода (6 часов)**

1. Развитие нервной и дыхательной системы плода (2 часа).
2. Развитие бронхолегочной и сердечно-сосудистой системы плода . Дифференцировка бронхолегочных структур. Дифференцировка сосудов и нервно-мышечного аппарата легких. Развитие дыхательного центра. Синтез сурфактанта. Особенности кровообращения у плода (2 часа).
3. Развитие пищеварительной и мочевыделительной системы плода. Роль пищеварительной системы в питании плода. Роль мочевыделительной системы плода в образовании амниотической жидкости (2 часа).

#### **1.2.3 Влияние различных факторов вредности (физических, химических, биологических и других) в различные сроки беременности на внутриутробное развитие плода (6 часов).**

1. Неинфекционные экстрагенитальные заболевания беременных. Влияние сердечно-сосудистой патологии на развитие эмбриона и плода. Влияние заболеваний органов дыхания на развитие эмбриона и плода (2 часа).
2. Гемолитическая болезнь плода, диагностика, профилактика. Антенатальная коррекция нарушений (2 часа).
3. Влияние курения и алкоголя на плод. Алкогольная эмбриофетопатия. (2 часа)

#### **1.2.4 Диагностика внутриутробного состояния плода ( 6 часов).**

1. Клинические методы для определения внутриутробного состояния плода (2 часа).
2. Ультразвуковые методы для определения внутриутробного состояния плода (2 часа)
3. Цитогенетические методы для определения внутриутробного состояния плода (2 часа).

#### **1.2.5 Внутриутробные инфекции (6 часов).**

1. Острые респираторно-вирусные инфекции у беременной. Клиника, диагностика, профилактика и лечение. Влияние на плод.(2 часа)
2. Малярия у беременной. Клиника, диагностика, профилактика и лечение. Влияние на плод. (2 часа)
3. Листериоз у беременной. Клиника, диагностика, профилактика и лечение. Влияние на плод.(2 часа)

#### **1.2.6. Внутриутробная диагностика пороков развития плода и хромосомной патологии (10 часов).**

1. Основные принципы генетического скрининга(3 часа)
2. Инструментальные неинвазивные методы исследования при беременности, цель, задачи, интерпретация результатов (3 часа)
3. Инвазивные методы исследования при беременности, цель, задачи, интерпретация результатов (4 часа).

### **1.3 ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ПЛОДА В ИНТРАНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ (20 часов) .**

#### **1.3.1 Физиологические роды (8 часов).**

1. Визуальное и биохимическое исследование амниотической жидкости (амниоскопия, амниоцентез) (2 часа)
2. Оценка плаценты (2 часа).
3. Клиническое течение и ведение родов. Период раскрытия. Период изгнания. Физиологическая продолжительность безводного промежутка. Физиологическая продолжительность первых родов (4 часа).

#### **1.3.2 Патология родового акта (12 часов)**

1. Аномалии родовой деятельности. Слабость родовой деятельности. Дискоординация родовой деятельности (2 часа).
2. Преждевременная отслойка плаценты. Острая и хроническая кровопотери у плода (2 часа).
3. Преждевременное излитие околоплодных вод (2 часа).
4. Кесарево сечение. Роды в тазовом предлежании (2 часа)
5. Механизмы компенсации кислородного голодания у плода (2 часа).
6. Родовая травма при самопроизвольных родах и оперативных вмешательствах. Черепно-мозговая травма. Кефалогематома. Травма спинного мозга. Травма нервных сплетений. Травма мягких тканей. Травма внутренних органов. ( 2 часа)

### **1.4 ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА (100 часов)**

#### **1.4.2 Уход за здоровым новорожденным (6 часов).**

1. Тепловой режим. Профилактика гипотермии. (2 часа)
2. Ведение пуповинного остатка. Обработка пупочной ранки, профилактика омфалита (2 часа).
3. Вскармливание здорового новорожденного ребенка (2 часа).

#### **1.4.3 Переходные (пограничные с нормой) состояния (6 часов).**

1. Транзиторная гиперфункция желёз внутренней секреции, половой криз. ( 2 часа)
2. Транзиторные изменения кожных покровов.( 2 часа)
3. Транзиторные особенности раннего неонатального гемостаза и гемопоэза. ( 2 часа)

#### **1.4.5. Особенности ранней адаптации новорожденных групп высокого риска (10 часов).**

1. Особенности адаптации переносенных детей. ( 2 часа)
2. Особенности адаптации детей с задержкой внутриутробного развития. ( 2 часа)
3. Особенности адаптации новорожденных, родившихся путем кесарева сечения. ( 2 часа)
4. Особенности адаптации новорожденных, родившихся от многоплодной беременности. ( 2 часа)
5. Особенности адаптации новорожденных, родившихся в ягодичном предлежании. ( 2 часа)

#### **1.4.6 Асфиксия новорожденного ( 8 часов)**

1. Первичная реанимация и помощь новорожденным в родильном зале, протокол первичной реанимации новорожденных детей ( 2 часа).
2. Шкала Апгар, оценка новорожденного по шкале Апгар ( 2 часа)
3. Выхаживание и интенсивная терапия в периоде ранней постнатальной адаптации ( 2 часа)
4. Заполнение листа первичной реанимации новорожденного в родильном зале ( 2 часа)

#### **1.4.7 Патология новорожденного ребенка (16 часов).**

1. Болезни кожи, подкожной клетчатки, пуповинного остатка и пупочной ранки. Инфекционные заболевания пупочной ранки, пуповинного остатка и пупочных сосудов. (2 часа)
2. Конъюнктивиты и дакриоциститы. ( 2 часа)
3. Общая характеристика заболеваний крови и отдельных гематологических синдромов у новорождённых. Анемии. Полицитемия. Нейтропении. (3 часа)
4. Патология гемостаза. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови (3 часа).

5. Заболевания почек и мочевой системы у новорождённых. Острая почечная недостаточность ( 3 часа).
6. Эндокринопатии новорождённых (3 часа).

#### **1.4.8 Врождённые дефекты и генетические синдромы у новорождённых (10 часов).**

1. Синдром Дауна. Синдром трисомии по хромосоме 13. ( 2 часа)
2. Синдром Шерешевского–Тернера. ( 2 часа)
3. Митохондриальные болезни. ( 2 часа)
4. Синдром Марфана. Синдром Элерса–Данло. Синдром Беквита–Видемана. ( 2 часа)
5. Неонатальный скрининг в родильном доме, методика оценки. ( 2 часа)

#### **1.4.9 Врождённые и перинатальные инфекции (8 часов)**

1. Листериоз, клиника, диагностика, лечение, профилактика (3 часа)
2. Врождённая краснуха. клиника, диагностика, лечение, профилактика (2 часа)
3. Врожденная парвовирусная инфекция клиника, диагностика, лечение, профилактика ( 3 часа).

#### **1.4.11 Болезни иммунной системы у новорождённых (10 часов)**

1. Первичные иммунодефициты. Критерии постановки диагноза. Классификация. Клинические проявления. Лабораторная диагностика лечение ( 5 часов).
2. Транзиторные иммунодефицитные состояния. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Лечение. Профилактика (5 часов) .

#### **1.4.12 Техника основных медицинских манипуляций в неонатологии (12 часов).**

1. Правила асептики и анти септики в отделениях неонатального профиля ( 3 часа)
2. Методология проведения фототерапии у новорожденных.( 3 часа)
3. Методология проведения операции заменного переливания я крови ( 3 часа)
4. Оценка новорожденного по шкале боли, профилактика боли у новорожденного ( 3 часа)

#### **1.4.13. Оценка основных лабораторных и специальных методов исследования у новорожденных (14 часов)**

1. Оценка физического развития новорожденного ребенка (3 часа)
2. Рентгенодиагностика в неонатологии, показания, особенности. ( 2 часа)
3. Общие принципы ультразвуковой диагностики. ( 2 часа)
4. Эхокардиография у плода и новорожденного. ( 2 часа)
5. Общие принципы электрокардиографии. ( 3 часа)
6. Клинический анализ ликвора. ( 2 часа)

### **1.5 ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА (64 часа).**

#### **1.5.1 Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка ( 6 часов).**

1. Характеристика недоношенного ребенка. Оценка зрелости недоношенного ребенка ( 3 часа)
2. Анатомо-физиологические особенности недоношенного ребенка ( 3 часа)

#### **1.5.2. Оценка общего состояния и особенности осмотра недоношенного ребенка (6 часов).**

1. Оценка физического развития недоношенного ребенка ( 2 часа).
2. Методика неврологического и соматического исследования. ( 2 часа).
3. Особенности выявления желтухи у недоношенных детей. Определение интенсивности и распространенности желтухи. ( 2 часа).

#### **1.5.3 Уход за недоношенным ребенком ( 6 часов)**

1. Выхаживание недоношенных детей в кюветзах. Особенности кюветзов для выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела ( 2 часа).
2. Гигиенические и лечебные ванны. Массаж и гимнастика. Сроки назначения и особенности проведения в зависимости от массы тела и возраста. ( 2 часа)
3. Развивающий уход у недоношенных детей ( 2 часа)

#### **1.5.4 Вскармливание недоношенных детей (8 часов).**

1. Особенности нутритивного статуса у детей с экстремально низкой массой тела. (3 часа)
2. Парентеральное питание. Особенности парентерального питания детей с экстремально низкой массой тела ( 2 часа)
3. Грудное вскармливание. Преимущества, техника. (3 часа)

#### **1.5.5. Пограничные состояния, характерные для периода адаптации недоношенных детей (8 часов).**

1. Отечный синдром ( 2 часа).
2. Транзиторные нарушения обмена. ( 2 часа).
3. Гипогликемия. ( 2 часа).
4. Транзиторные эндокринные нарушения. ( 2 часа).

#### **1.5.6. Особенности течения некоторых заболеваний у недоношенных детей ( 8 часов).**

1. Гнойно-септические заболевания. Местные гнойные процессы ( 2 часа).
2. Анемии недоношенных , лечение и профилактика( 2 часа)
3. Рахит у недоношенных, клиника, диагностика, лечение, профилактика ( 2 часа) .
4. Остеопения у недоношенных ,клиника, диагностика, лечение, профилактика ( 2 часа) .

#### **1.5.7 Раннее выявление патологии органа зрения ( 8 часов).**

1. Ретинопатия недоношенных, патогенез, клиника, диагностика ( 3 часа)
2. Ретинопатия недоношенных, лечение ( 3 часа)
- 3 Принципы организации скрининга в неонатальной офтальмологии. ( 2 часа)

#### **1.5.8. Методы выявления врождённых и перинатальных нарушений слуха у новорождённых ( 6 часов).**

1. Аудиологический скрининг, методика, особенности выполнения( 2 часа).
2. Аппаратура для проведения аудиологического скрининга ( 2 часа)
3. Методы диагностического скрининга тугоухости и глухоты у новорожденных. (2 часа)

#### **1.5.9. результаты выхаживания новорожденных с ЭНМТ. Особенности наблюдения и ведения недоношенных детей на педиатрическом участке. (8 часов)**

1. Оценка физического и нервно-психического развития. Шкалы, методика (2 часа)
2. Организация диспансерного наблюдения недоношенных на первом году жизни ( 2 часа)
3. Профилактика и лечение анемий. Профилактика и лечение гипотрофии. Профилактика и лечение рахита ( 2 часа)
4. Кабинет катамнеза, штаты, организация работы ( 2 часа)

### **1.6 ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ И РЕАНИМАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ (100 ЧАСОВ).**

#### **1.6.1 Организация службы реанимации и интенсивной терапии новорожденных (20 часов)**

1. Директивные документы, регламентирующие службу реанимации и интенсивной терапии в России. Организация реанимационной помощи новорожденным детям в родовспомогательных учреждениях ( 4 часа)
2. Показания к переводу новорожденных из родильного зала в палату интенсивной терапии. Показания к переводу новорожденных из родильного дома в отделение (центр) реанимации и интенсивной терапии ( 4 часа).
3. Санитарно-эпидемиологический режим палат, отделений (центров) реанимации и интенсивной терапии новорожденных (4 часа).
4. Основные требования, предъявляемые к диагностической и лечебной аппаратуре, предназначенной для выхаживания и интенсивной терапии новорожденных ( 4 часа).
5. Организация работы реанимационно-консультативного центра, штаты, оснащение. Документы, регламентирующие работу РКЦ. ( 4 часа)

#### **1.6.3. Реанимация новорожденных в родильном зале (10 часов).**

1. Патология физиология асфиксии. Механизмы развития патологических состояний при асфиксии новорожденного ( 4 часа).
2. Медикаментозная депрессия у новорожденных, причины, клиническая картина. Методы лечения (3 часа).
3. Методическое письмо «Первичная реанимационная помощь новорожденным» (3 часа).

#### **1.6.4. Неотложные состояния у новорожденных, требующие интенсивной терапии (30 часов)**

1. Патогенез дыхательной недостаточности у новорождённых. ( 3 часа)
2. Особенности респираторной поддержки у недоношенных новорожденных. (3 часа).
3. Протокол лечения РДС. (3 часа).
4. Графический мониторинг дыхания. (3 часа).
5. Особенности проведения ИВЛ при различных патологических состояниях у новорожденных. Осложнения при проведении ИВЛ. (3 часа).
6. Пренатальная диагностика врожденных пороков сердца. Тактика ведения ВПР сердца у плода. (3 часа).
7. Патологические механизмы нарушения кровообращения. (3 часа).
8. Отек мозга у новорожденного, причины, клиника, патогенетическое лечение. (3 часа).
9. Кома (метаболическая , травматическая, инфекционная). (3 часа).
10. Синдром охлаждения. (3 часа).

#### **1.6.5. Клиника и диагностика неотложных состояний, требующих хирургического вмешательства ( 40 часов).**

1. Непроходимость желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Клинические проявления различных видов непроходимости ЖКТ у новорожденных. (4 часа)
2. Принципы рентгенологического исследования новорожденных с подозрением на непроходимость ЖКТ. (4 часа)
3. Тактика врача родильного дома при выявлении непроходимости ЖКТ у новорожденного. Принципы лечения различных видов непроходимости ЖКТ у новорожденных. (4 часа)
4. Диагностика и неотложные мероприятия при врожденных пороках развития, обуславливающих синдром асфиксии у новорожденных. (4 часа)
5. Диагностика и неотложные мероприятия при хирургических заболеваниях, ведущих к острой задержке мочи у новорожденных. (4 часа)
6. Острые хирургические гнойно-воспалительные заболевания. (4 часа)
7. Кефалогематома. Большая субдуральная гематома. (4 часа)
8. Травматические переломы ключиц и трубчатых костей. (4 часа)
9. Ущемленная пахово-мошоночная грыжа. Острая водянка яичка. (4 часа)
10. Родовая травма мошонки. Перекрут семенного канатика. (4 часа)

#### **Варианты контрольных вопросов:**

1. Методы обогрева недоношенного ребенка. Инкубаторы.
2. Вскармливание недоношенных новорожденных детей. Сроки назначения первого кормления. Расчет необходимого количества пищи. Способы вскармливания.
3. Основные трудности, возникающие при кормлении недоношенных детей. Потребность в питательных ингредиентах.
4. Лечение гипоксических поражений головного мозга у новорожденных в остром периоде после перенесенной асфиксии.
5. Ранние и поздние осложнения перенесенной асфиксии.
6. Ишемическая нефропатия у новорожденных.
7. Постгипоксическая кардиопатия. Влияние фактора гипоксии на сердце новорожденного.
8. Нейросонография в диагностике гипоксических поражений ЦНС у новорожденных

### **Примеры тестовых заданий**

1. КАКОВА ПОТРЕБНОСТЬ В БЕЛКАХ ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО, НАХОДЯЩЕГОСЯ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ?

- а) 2-2,5 г/кг/сутки
- б) 4—6 г/кг/сутки
- в) 7-8 г/кг/сутки
- г) 12-14 г/кг/сутки

2. НАЗНАЧЕНИЕ ЖИРОВЫХ ЭМУЛЬСИЙ ПРОТИВОПОКАЗАНО НОВОРОЖДЕННОМУ:

- а) с нарушениями газообмена
- б) с концентрацией свободного билирубина в сыворотке крови, превышающей 200 мкмоль/л
- в) с тромбоцитопенией
- г) шок

3. ТРАНЗИТОРНАЯ ГИПОГЛИКЕМИЯ, СВЯЗАННАЯ С ГИПЕРИНСУЛИНИЗМОМ, ХАРАКТЕРНА ДЛЯ ДЕТЕЙ:

- а) от матерей с сахарным диабетом
- б) с гемолитической болезнью новорожденных в результате резус-конфликта
- в) детей с синдромом задержки развития

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

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

5. ПРИ ТЕТРАДЕ ФАЛЛО ТЯЖЕСТЬ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО, ОБУСЛОВЛЕНО НАЛИЧИЕМ:

- а) декстрапозиции аорты
- б) дефекта межжелудочковой перегородки
- в) сужения устья легочной артерии
- г) гипертрофии правого желудочка
- д) гипоплазии левого желудочка

### **Примеры заданий для оценки практической подготовки врача**

1. Проведение полного комплекса первичных реанимационных мероприятий в родильном зале.
2. Интубация трахеи, введение сурфактанта.
3. Постановка пупочного катетера, контроль стояния.
4. Постановка глубокой венозной линии.
5. Клинический осмотр новорожденного ребенка.
6. Расчет программы инфузионной терапии и полного парентерального питания у новорожденного 4 суток жизни масса тела 1250.
7. Расчет программы энтерального и частичного парентерального питания у новорожденного 10 суток жизни.

### Пример ситуационной задачи:

1. Ребенок П. родился от 2-й беременности (1- мед. аборт). Отец курит. На учете в женской консультации женщина состояла с 5 нед. гестации, посещала нерегулярно. Первый триместр протекал без осложнений, УЗС в 10 недель – без особенностей. Во втором - состояние удовлетворительное, АД – 100/60 мм рт.ст., угроза прерывания беременности в 20 недель. Лечение в стационаре. Ан. крови и мочи в норме. Уровень  $\alpha$ -фетопротеина в крови в 17 нед. гестации не определяли. УЗС плода в 22 нед.– физическое развитие ниже соответствующего сроку гестации (ЗРП), пороков развития органов не выявлено. В третьем триместре – перенесла ОРЗ в легкой форме, нефропатию II ст., лечение в стационаре. УЗС в 35 нед. – признаки ФПН, ЗРП.

Роды в срок 36 нед., самопроизвольные. Продолжительность родов – 6 ч, 1 период - 5ч, 2 период – 1ч, потуги 10 мин. Безводный период 3 ч, воды светлые, количество – около 1200 мл. Послед родился через 10 мин, плацента макроскопически: утолщена с очагами кровоизлияний, крупных кальцификатов.

Родился мальчик с массой 2000г, длиной – 43см, окружность головы – 32см, груди – 28см. Оценка по Апгар – 6/7 баллов, степень зрелости по шкале Боллард – 22 балла. Оценка по шкале Даунса – 4 балла. Состояние средней тяжести. Вялый. Поза слабой флексии на фоне мышечной гипотонии. Гипорефлексия. Голова округлой формы, родовая опухоль средних размеров. Б/р 0,5х0,5 см, сагитальный шов закрыт, кости черепа находят друг на друга, напряжения и выбухания нет. Отмечается множество стигм дизэмбриогенеза (микрогнатия, низко расположенные ушные раковины, широко расставленные глаза, высокое нёбо, широкая переносица, сандалевидная щель на ногах). Менингеальные знаки сомнительные. Кожные покровы бледные с мраморным рисунком, акроцианоз. В области груди, бедер элементы мелкоочечной геморрагической сыпи. Слизистые розовые. Пупочное кольцо без признаков воспаления, сосуды не пальпируются. Подкожно-жировой слой истощен, распределен равномерно. Отечность мягких тканей передней брюшной стенки, нижних конечностей. Лимфоузлы не увеличены. Носовое дыхание свободное, 68 в мин. Над легкими легочный звук с участками укорочения. Дыхание ослаблено, единичные влажные мелко-пузырчатые хрипы в задне-нижних отделах. Границы относительной сердечной тупости в норме. Тоны сердца приглушены, ритмичные, короткий систолический шум на верхушке и вдоль левого края грудины. ЧСС 160 в минуту. Живот не вздут, мягкий. Печень на 2,5 см ниже реберной дуги, плотноватой консистенции, край заострен. Селезенка пальпируется краем. Стул – меконий. Мочится малыми порциями, моча светлая. Половые органы по мужскому типу, яички в мошонке.

Анализ крови 1 сутки: Нв - 156г/л, Эр. – 4,0 Т/л, Нт – 40%, рет. - 2%, Л - 20,1 Г/л, Э - 0%, П - 4%, С - 56%, Л - 26%, М - 14%, тромбоциты – 36 тыс.

Анализ мочи: цвет – с/ж, прозрачная, уд.вес – 1007, лейкоциты - 0-3 в п/зр., эритроциты – 3 п/зр., клетки плоского эпителия – ед. в п/зр., выявлены клетки эпителия типа «совиный глаз».

НСГ - незрелость мозговых структур, перивентрикулярная ишемия II степени, анэхогенные образования в перивентрикулярной области. Сосудистые сплетения эхогетерогенны, с неровными контурами

Эхо-кардиография: сократительная функция миокарда сохранена, полости сердца не увеличены, в левом желудочке дополнительная трабекула.

Вопросы:

1. Оцените течение пренатального периода.
2. Определите степень и направленность перинатального риска.
3. Оцените течение родов.
4. Оцените физическое развитие новорожденного.
5. Выделите основные клинические синдромы.
6. Оцените результаты функциональных методов исследования.
7. Ваш предположительный диагноз.

8. Какие дополнительные методы исследования следует провести для уточнения диагноза?
9. С какими заболеваниями следует провести дифференциальный диагноз?
10. Тактика наблюдения и ведения больного.

#### **Примерная тематика рефератов:**

1. Врожденный гипотиреоз (моносимптомные формы). Особенности клинической картины. Диагностика и лечение.
2. Неонатальный скрининг.
3. Диабетическая фетопатия, неотложная помощь, прогноз для жизни и здоровья.
4. Желтухи вследствие нарушения функции гепатоцитов (синдром Жильбера, Криггера-Наяра, Дубина-Джонсона).
5. Современные возможности в лечении неонатальных желтух (новые фарм.препараты – механизм действия, область применения).
6. ИВЛ - ассоциированные пневмонии, особенности этиологии, клинической картины, лечения.
7. Современная фармакотерапия неонатальных пневмоний.
8. Синтез сурфактанта, его роль в организме новорожденного ребенка. Тесты на зрелость легких.
9. Современные методы оксигенотерапии – преимущества и недостатки.
10. Принципы терапии гнойно-септических заболеваний кожи у новорожденного.
11. Особенности иммунотерапии гнойно-септических заболеваний кожи у новорожденного.
12. Особенности иммунной системы новорожденного.
13. Врожденная краснуха. Этиопатогенез, клиническая картина. Лечение и прогноз.
14. Профилактика развития ВУИ у новорожденного.
15. Особенности выхаживания детей, рожденных с экстремально низким весом.
16. Болезни иммунной системы у новорождённых.
17. Диагностика внутриутробного состояния плода.
18. Вскармливание недоношенных детей.
19. Принципы лечения различных видов непроходимости ЖКТ у новорожденных

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

1. Неонатология : национальное руководство / [А. Г. Антонов [и др.] ; под ред. Н. Н. Володина ; Рос. ассоц. специалистов перинат. медицины, Ассоц. мед. о-в по качеству. - Кратк. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 887 с. - (Национальные руководства). – Текст: непосредственный. То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448779.html>
2. Неонатология : учебное пособие : для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы высшего образования по специальности "Педиатрия" : в 2 т. : [гриф] / Н. П. Шабалов ; М-во образования и науки РФ. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАРМедиа. - 2016. - ISBN 978-5-9704-3793-3 В 2 томах. - 2016. - 733 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 667-669. - Предм. указ.: с. 727-733. ЭБС Консультант врача: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437957.html> ЭБС Консультант студента: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437957.htm>

3. Базовая помощь новорожденному - международный опыт / Р. Тунелл [и др.] ; гл. ред.: Н. Н. Володин, Г. Т. Сухих, науч. ред.: Е. Н. Байбарина, И. И. Рюмина ; ФГУ науч. центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова Росмедтехнологий, ФГУ Моск. науч.-исслед. ин-т педиатрии и дет. хирургии Росмедтехнологий, ГОУ ВПО Рос. гос. мед. ун-т, Всемир. орг. здравоохранения, Швед. вост.-европ. ком. по здравоохранению. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 203 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста. Неонатология). - Библиогр.: с. 201-203. – Текст: непосредственный. То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408865.html>
4. Володин Н.Н., Клинические рекомендации. Неонатология / под ред. Володина Н.Н., Дегтярева Д.Н., Крючко Д.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 320 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449462.html>
5. Шайтор, В.М. Неотложная неонатология [Электронный ресурс] / В.М. Шайтор, Л.Д. Панова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. –ЭБС Консультант врача <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440346.html>
6. Наследственные болезни : национальное руководство ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. о-во мед. генетиков. - Крат. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 458 с., [2] л. ил. : ил. - (Национальные руководства). ЭБС Консультант врача <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422311.html>
7. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного / Г. М. Савельева [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 144 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста. Перинатология). – Текст: непосредственный. То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425633.html>
8. Шайтор В.М., Неотложная неонатология : краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор, Л.Д. Панова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с. – Текст : электронный // ЭБС.Консультант врача.– URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444078.html>
9. Озолиня Л.А. Влияние различных факторов на плод / Л.А. Озолиня, И.В. Бахарева, А.В. Тягунова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441008.html>
10. Клинические рекомендации (протоколы) по неонатологии [Текст] : [монография] / [Р. А. Жетишев и др.] ; под ред. Д. О. Иванова ; М-во здравоохранения Российской Федерации. - Санкт-Петербург : Информ-Навигатор, 2016. - 463 с. : ил., табл.; 24 см.; ISBN 978-5-906572-17-2 :
11. Шабалов, Н. П. Неонатология : в 2 т. Т. 1 : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3794-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437940.html>
12. Шабалов, Н. П. Неонатология : в 2 т. Т. 2 : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3794-0.
13. Атлас манипуляций в неонатологии / под ред. Мхайри Дж.Мак-Дональд, пер. в английского В.В.Пожарского; под ред. И.И.Рюминой, Е.Н.Байбаринной. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2013. 496с.

**Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:**

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

### **Базы данных, архивы которых доступны по подписке:**

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

### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

Microsoft Office  
Microsoft Windows  
Консультант Плюс

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

**Кабинеты:** лекционная аудитория, учебные аудитории для проведения практических занятий.

**Мебель:** столы, стулья,

**Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:**

- Тренажер для интубации трахеи у новорожденного производство Laerdal Medical AS (Норвегия)
- Имитатор пациента SimNewB Advanced производство Laerdal Medical AS (Норвегия)
- Имитатор пациента SimBaby в комплекте с Расширенной видеосистемой AVS для имитатора пациента производство Laerdal Medical AS (Норвегия)
- Манекен недоношенного новорожденного (28 нед.) - ПРЕМАТУР для отработки расширенных навыков СЛР, ухода за детьми, лечения неотложных состояний в неонатологии, производство Gaumard Scientific, США

**Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков):

- Насос перфузионный Перфузор компакт С производство В. Braun Melsungen AG. (Германия)
- Система реанимационная открытая для ухода за новорожденными Ampla 2085 производство Fanem Ltda. (Бразилия)
- Инкубатор реанимационный для новорожденных и детей модели 1186 с принадлежностями производство Fanem Ltda. (Бразилия)

**Аппаратура, приборы:**

- Монитор пациента Goldway G, исполнения G30 производство "Шенжень Голдвей Индастриал, Инк.", КНР/"Филипс Медикал Системс Нидерланд Б.В.", Нидерланды
- Аппарат дыхательный LEONI PLUS производство Heinen + Lowenstein GmbH (Германия)
- Система подачи постоянного положительного носового давления ARABELLA с принадлежностями производство HAMILTON MEDICAL AG (Швейцария)
- Инкубатор для новорожденных Dual Incu I производство Atom Medical Corporation (Япония)
- Укладка для оказания первой медицинской помощи HAN-LIFE PAEDI производство Wero-medical Werner Michallik GmbH & Co. KG (Германия)

**Технические средства обучения**

- персональные компьютеры с выходом в Интернет (4), мультимедиа, аудио- и видеотехника,
- Расширенная видеосистема AVS для имитатора пациента производство Laerdal Medical AS (Норвегия),
- Ноутбук "Samsung" NP 300V 5A-S17RU
- Телевизор LED40 "Samsung".