

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра репродуктивной медицины и перинатологии

Рабочая программа дисциплины

НЕОНАТОЛОГИЯ

для обучающихся по направлению подготовки (специальность)

31.08.18 НЕОНАТОЛОГИЯ

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	26 з.е. / 936 ч.
в том числе:	
контактная работа	624 ч.
самостоятельная работа	312 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачёт с оценкой / 1 семестр Экзамен / 2 семестр

Тверь, 2024

I. Разработчики: профессор кафедры репродуктивной медицины и перинатологии, доктор медицинских наук, профессор Радьков О.В.; ассистент кафедры репродуктивной медицины и перинатологии кандидат медицинских наук Блинецова Е.А.

Внешняя рецензия дана заместителем главного врача по педиатрической помощи ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» Кольцовой С.Ю. «12» мая 2024 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры репродуктивной медицины и перинатологии «15» мая 2024 г. (протокол № 5)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «29» мая 2024 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «28» августа 2024 г. (протокол № 1)

II. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **НЕОНАТОЛОГИЯ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.08.18 Неонатология**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.06.2021 г., с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать знания, умения, навыки критического и системного анализа, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- сформировать знания, умения, навыки руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организации процесса оказания медицинской помощи населению;
- сформировать знания, умения, навыки выстраивания взаимодействий в рамках своей профессиональной деятельности
- сформировать знания, умения, навыки по использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и соблюдению правил информационной безопасности
- сформировать знания, умения, навыки по проведению клинической диагностики и обследования пациентов
- сформировать знания, умения, навыки по назначению лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролю его эффективности и безопасности
- сформировать знания, умения, навыки по проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
- сформировать знания, умения, навыки по проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
- сформировать знания, умения, навыки по участию в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
- сформировать знания, умения, навыки по оказанию медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)
- сформировать знания, умения, навыки по проведению медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления

диагноза

- сформировать знания, умения, навыки по проведению вскармливания, выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения – Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
<p>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>УК-1.1 Критически оценивает возможности применения достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные достижения в методах и технологиях научной коммуникации, в том числе и использованием ИТ-технологий - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении практических задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач - оценивать потенциальные выигрыши или проигрыши реализации вариантов решения практических задач <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	<p>УК-1.2 Анализирует различные способы применения достижений в области медицины и фармации в</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной деятельности <p>Уметь:</p>

	<p>профессиональном контексте</p>	<p>- анализировать различные варианты применения в профессиональной деятельности достижений в области медицины и фармации</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>- навыками разработки различных способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, в том числе при решении исследовательских и практических задач</p>
<p>УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению</p>	<p>УК-3.1 Организует и корректирует командную работу врачей, среднего и младшего персонала</p>	<p>Знать:</p> <p>- командный подход в менеджменте, специфику групповой динамики и процесса командообразования</p> <p>Уметь:</p> <p>- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач</p> <p>- корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>- технологиями построения командного менеджмента в медицинской организации</p> <p>- навыками корректировки командной работы врачей, среднего и младшего персонала</p>
	<p>УК-3.2 Планирует и организует процесс оказания медицинской помощи населению</p>	<p>Знать:</p> <p>- основы командного взаимодействия при организации процесса оказания медицинской помощи населению</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать организационные процессы в медицинской организации и разрабатывать предложения по повышению</p>

		<p>их эффективности при оказании медицинской помощи населению</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования и организации процесса оказания медицинской помощи населению
<p>УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>УК-4.1 Выстраивает взаимодействие с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы пациент-ориентированного общения с пациентом с целью постановки предварительного диагноза - алгоритм медицинского консультирования в целях разъяснения необходимой информации пациенту (его законному представителю) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать контакты и организовывать общение с пациентами, используя современные коммуникационные технологии <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормами этики и деонтологии при общении с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности - навыками пациент-ориентированного общения в целях сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя)
	<p>УК-4.2 Выстраивает взаимодействие с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этические и деонтологические нормы взаимодействия с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать контакты и организовывать общение с коллегами в соответствии с потребностями совместной

		<p>деятельности, используя современные коммуникационные технологии</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования этических и деонтологических норм общения с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности
<p>ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>ОПК-1.1 Использует информационно коммуникационные технологии для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль информации и информационных технологий в современном обществе - тенденции и перспективы развития информационных технологий - современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения и медицинских работников <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать алгоритм и выбирать методы исследования - представлять научные данные с использованием современных методов исследования и информационно коммуникационных технологий - применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований с использованием информационных технологий - методами работы в медицинских информационных системах
	<p>ОПК-1.2. Использует</p>	<p>Знать:</p>

	<p>информационную базу исследований и нормативно методическую базу в профессиональной деятельности и соблюдает правила информационной безопасности</p>	<p>- основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>- навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</p>	<p>ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями</p>	<p>Знать:</p> <p>- современные методы диагностики основных нозологических форм</p> <p>- современную классификацию, этиологию, патогенез, симптоматику заболеваний и состояний, требующих оказание медицинской помощи</p> <p>- международную классификацию болезней (МКБ)</p> <p>Уметь:</p> <p>- определять клиническую картину заболеваний и (или) состояний</p> <p>- проводить клиническое обследование пациентов</p> <p>- уметь пользоваться МКБ для постановки диагноза</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>- навыками сбора жалоб и анамнеза, проведения физикального обследования пациентов в объеме, необходимом для работы в качестве врача общей практики (семейная медицина)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - методами дифференциальной диагностики при постановке диагноза - навыками установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем
	<p>ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы лабораторных и инструментальных обследований - основные показания для проведения исследований - правила интерпретации полученных результатов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять лабораторные и инструментальные методы исследований и интерпретировать полученные результаты - оценивать результаты выполненных исследований, в том числе вспомогательных (лучевых, функциональных, клинико-лабораторных) <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой оценки результатов лабораторных и инструментальных методов исследования - оценкой результатов функционального обследования различных органов и систем - навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций
<p>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях,</p>	<p>ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы оказания первичной, специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи, в том числе патогенетической, симптоматической - современные методы лечения заболеваний и состояний,

контролировать его
эффективность и
безопасность

требующих оказания медицинской помощи
- абсолютные и относительные показания и
противопоказания к проведению консервативных и
оперативных видов лечения заболеваний и патологических
состояний

Уметь:

- составить план лечения пациента с учетом возраста и
пола, особенностей клинической картины заболевания в
соответствии с действующими порядками оказания
медицинской помощи, клиническими рекомендациями,
стандартами медицинской помощи
- разработать и обосновать схему лечения, проводить
комплексное лечение
- назначить консервативное и оперативное лечение в
соответствии со стандартами оказания медицинской
помощи

Владеть навыками:

- методиками введения лекарственных препаратов при
различной патологии, контроля за качеством выполнения
назначений средним и младшим медперсоналом
- навыками расчёта инфузионной и иных видов неотложной
терапии, методиками поддержания жизненно-важных
функций
- методиками назначения современного
этиопатогенетического консервативного лечения, а также
оперативного лечения, как самостоятельной формы
оказания помощи, так и дополняющей к основной терапии

ОПК-5.2 Контролирует

Знать:

	<p>эффективность и безопасность назначенного лечения</p>	<p>- основы фармакотерапии, показания и противопоказания к применению лекарственных веществ, осложнения при их применении</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить эффективность проводимого лечения - скорректировать назначенное лечение - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, лечебного питания или хирургических вмешательств <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при лечении пациентов
<p>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</p>	<p>ОПК-8.1 Проводит просветительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому обучению среди населения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования - факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний - принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний - медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний

		<ul style="list-style-type: none">- медицинские показания и противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями- формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых и медицинских работников <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний- консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний- разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний- навыками назначения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи- навыками формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с
--	--	---

		немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ
	<p>ОПК-8.2. Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями - принципы организации профилактических осмотров среди различных возрастных групп населения (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами - определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту - проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками контроля выполнения профилактических мероприятий - навыками определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней - навыками заполнения и направления в установленном порядке экстренного извещения о случае инфекционного,

		<p>паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослонения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний - оценкой эффективности профилактической работы с пациентами
<p>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ОПК-9.1 Проводит анализ медико-статистической информации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - медико-статистические показатели деятельности медицинской организации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ медико-статистических показателей <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета и анализа медико-статистических показателей деятельности медицинской организации
	<p>ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь, в том числе в форме электронных документов - правила работы в информационных системах и информационно телекоммуникационной сети "Интернет" <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - составлять план работы и отчет о своей работе - использовать в работе информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролировать качество ее ведения <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления плана работы и отчета в своей работе - навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде - навыками использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
	<p>ОПК-9.3 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, основы личной безопасности - должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом - навыками проведения работ по обеспечению внутреннего

		контроля качества и безопасности медицинской деятельности
<p>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>ОПК-10.1 Проводит диагностику неотложных состояний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) - методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания - основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства - предназначение и порядок использования медицинского оборудования для регистрации основных параметров жизнедеятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включающие состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме - проводить своевременные и в полном объеме действия по регистрации основных параметров жизнедеятельности <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме - навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической

		<p>смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы по диагностике основных параметров жизнедеятельности с помощью медицинского оборудования
	<p>ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации - предназначение и порядок использования автоматического наружного дефибриллятора, применяемого в рамках оказания помощи при остановке кровообращения - предназначение и порядок использования мануального дефибриллятора, для оказания помощи при остановке кровообращения - алгоритмы, стандарты и клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при неотложных состояниях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации - 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) - применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской

		<p>помощи в экстренной форме</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять автоматический наружный дефибриллятор в комплексе базовой сердечно-лёгочной реанимации - проводить необходимый объем лечебных мероприятий при возникновении неотложного состояния <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) - базовыми техническими навыками оказания помощи при остановке кровообращения - навыками работы в команде при оказании помощи в случае остановки кровообращения - навыками работы по проведению ИВЛ с использованием дополнительных устройств при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи
<p>ПК-1. Способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)</p>	<p>ПК-1.1 Проводит диагностику состояний новорожденных и недоношенных детей непосредственно после рождения (в родильном зале)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -международную классификацию болезней -основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды -методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка -физиологию и патологию развития плода -физиологию и патологию плода в интранатальном периоде -признаки живорождения методику осмотра

		<p>новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале</p> <ul style="list-style-type: none">-формализованные шкалы, принятые в неонатологии, которые используются для оценки состояния новорожденных и недоношенных детей (шкала Апгар) и для стандартизации оценки выраженности клинических симптомов-методики оценки физического развития новорожденного и недоношенного ребенка-морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка-морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста <p>физиологию адаптации новорожденного и недоношенного ребенка в первые минуты и часы жизни</p> <ul style="list-style-type: none">-особенности терморегуляции у доношенных и недоношенных новорожденных-клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме-клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих хирургического лечения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течения и исходах
--	--	--

		<p>предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родов выявлять факторы риска развития патологии у новорожденного и недоношенного ребенка, которые могут возникнуть в процессе родов и сразу после рождения ребенка</p> <ul style="list-style-type: none">-проводить оценку признаков живорождения-проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка и оценивать его состояние непосредственно после рождения, в том числе применяя: - оценку состояния по шкале Апгар; - оценку дыхательных расстройств по шкалам Сильвермана и Даунса; - оценку физического развития; - оценку степени зрелости-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-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-проводить диагностические манипуляции:- взятие крови из пупочной вены
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - определение группы крови и резус-фактора - пульсоксиметрию -интерпретировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей, полученные в первые часы жизни -формулировать предварительный диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками получения информации о состоянии здоровья матери ребенка, течения и исходах предыдущих беременностей и родов, течения настоящих беременности и родов -клиническим осмотром и оценкой состояния новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале -формулированием предварительного диагноза с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ), клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи
	<p>ПК-1.2 Способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -порядок оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям -стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям -клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и

		<p>недоношенным детям</p> <ul style="list-style-type: none">-методы медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале-принципы подготовки к работе и эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детейтребования охраны труда при работе с медицинскими изделиями, предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей-эпидемиологию и профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям-принципы транспортировки новорожденных и недоношенных детей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-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-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
--	--	---

		<p>числе:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять теплосберегающие технологии в зависимости от гестационного возраста и массы тела новорожденного ребенка- обеспечивать проходимость верхних дыхательных путей; - проводить оксигенотерапию - осуществлять интубацию трахеи - проводить санацию трахеи- осуществлять искусственную вентиляцию легких ручными и аппаратными методами- использовать методы неинвазивной искусственной вентиляции легких- пунктировать и катетеризировать пупочную вену - пунктировать и катетеризировать кубитальную и другие периферические вены- осуществлять внутривенное введение лекарственных препаратов- осуществлять установку воздуховода- осуществлять эндотрахеальное введение лекарственных препаратов- проводить непрямой массаж сердца-организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей-применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности-осуществлять транспортировку новорожденного и
--	--	---

		<p>недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поддержание температуры тела новорожденного и недоношенного ребенка при транспортировке - осуществлять поддержание функций жизненно важных органов и систем при транспортировке <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказанием 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 - организацией и осуществлением транспортировки новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием
<p>ПК-2. Способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза</p>	<p>ПК-2.1 Проводит клиническую диагностику состояний новорожденных и недоношенных детей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядки оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям - стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям - международную классификацию заболеваний - основные определения и статистические понятия,

		<p>характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды</p> <ul style="list-style-type: none">-методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка, анамнезе жизни и анамнезе заболевания ребенка-физиологию и патологию развития плода-физиологию и патологию плода в интранатальном периоде-морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка-морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста-особенности течения неонатального периода;транзиторные (пограничные) состояния новорожденного ребенка-особенности развития недоношенных детей-методику клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка-методики оценки состояния доношенных новорожденных и недоношенных детей с использованием шкал, принятых в неонатологии-методики оценки физического развития новорожденного и недоношенного ребенка-методики оценки постнатального физического развития доношенных новорожденных и недоношенных детей-этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний доношенного новорожденного ребенка-этиологию и патогенез патологических состояний и
--	--	--

		<p>заболеваний недоношенного ребенка</p> <ul style="list-style-type: none">-симптомы заболеваний и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей-заболевания и патологические состояния у новорожденных и недоношенных детей, требующие консультаций врачей специалистов-клиническую картину состояний, требующих проведения интенсивной терапии и реанимационной помощи, у новорожденных и недоношенных детей-клиническую картину состояний, требующих проведения хирургического лечения новорожденным и недоношенным детям <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности и родов, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка-проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка-интерпретировать данные клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка:- оценивать общее состояние- оценивать жизненно важные функции- оценивать неврологический статус- оценивать физическое развитие- оценивать степень зрелости
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">- оценивать анатомо-физиологическое состояние органов и систем- оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций-интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторинга жизненно важных функций у новорожденных и недоношенных детей-выявлять у новорожденных и недоношенных детей транзиторные состояния неонатального периода-выявлять у новорожденных и недоношенных детей клинические симптомы и синдромы, патологические состояния и заболевания (в том числе с привлечением врачей специалистов по медицинским показаниям):- угрожающие жизни состояния, требующие проведения интенсивной терапии и реанимационных мероприятий- врожденные пороки развития органов и систем- 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- инфекционно-воспалительные заболевания- нарушения терморегуляции- нарушения нутритивного статуса- водные и электролитные расстройства- расстройства углеводного обмена- нарушения кислотно-основного и газового состояния
--	--	---

		<p>крови</p> <ul style="list-style-type: none">- нарушения обмена билирубина- расстройства гемостаза- генетические заболевания, в том числе наследственные и врожденные нарушения обмена веществ- онкологические заболевания- заболевания, требующие хирургического лечения <p>-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</p> <p>-формулировать диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>-интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования новорожденных и недоношенных детей</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">-навыками получения информации о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности и родов, динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка-клиническим осмотром новорожденного и недоношенного-формулированием диагноза с учетом МКБ, клинических
--	--	--

		<p>рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p>
	<p>ПК-2.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные методы параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей -медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики новорожденных и недоношенных детей -медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики новорожденных и недоношенных детей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных и недоношенных детей с диагностической целью: - производить взятие капиллярной крови - производить взятие крови из пупочной вены - производить взятие крови из периферической вены - производить взятие мочи мочеприемником и катетером - производить взятие спинномозговой жидкости при люмбальной пункции - производить взятие соскобов и мазков со слизистых оболочек, патологических очагов на коже - производить взятие аспирата из трахеи - производить взятие содержимого желудка с помощью желудочного зонда - производить взятие плевральной жидкости при пункции

		<p>плевральной полости</p> <ul style="list-style-type: none">-обосновывать и планировать объем лабораторных 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-интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей-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-интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей-обосновывать проведение новорожденным и недоношенным 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-анализировать результаты осмотров новорожденных и недоношенных детей врачами-специалистами-интерпретировать и анализировать результаты
--	--	---

		<p>комплексного обследования новорожденных и недоношенных детей</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -назначением лабораторных и инструментальных исследований 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 -назначением 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 -интерпретацией результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей
<p>ПК-3. Способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей</p>	<p>ПК-3.1 Способен проводить вскармливание, выхаживание новорожденных и недоношенных детей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные принципы вскармливания и лечебного питания новорожденных и недоношенных детей -принципы лечебно-охранительного режима в неонатологии -современные представления о методах выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за недоношенными детьми и новорожденными детьми с заболеваниями и патологическими состояниями <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -назначать и проводить питание новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими

		<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-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</p> <p>-устанавливать назогастральный и ороегастральный зонды новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-осуществлять контроль эффективности питания новорожденных и недоношенных детей</p> <p>-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</p> <p>-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</p> <p>Владеть навыками:</p>
--	--	--

		<p>-назначением питания 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</p> <p>-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</p> <p>-организацией и назначением 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</p> <p>-оценкой эффективности вскармливания новорожденных и недоношенных детей</p>
	<p>ПК-3.2 Способен проводить лечение новорожденных и недоношенных детей</p>	<p>Знать:</p> <p>-порядки оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-клинические рекомендации (протоколы лечения) по</p>

		<p>вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <ul style="list-style-type: none">-международную классификацию заболеваний-методы лечения новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями и патологическими состояниями-механизмы действия лекарственных препаратов, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия-особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у новорожденных и недоношенных детей-особенности введения лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям-принципы и методы немедикаментозной терапии новорожденных и недоношенных детей (фототерапия, укладки, иммобилизация при травмах, повязки (пластыри, пленки) при повреждениях кожи, восстановительного лечения; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия-принципы и методы асептики и антисептики-принципы профилактики инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи-принципы подготовки к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">-требования охраны труда при работе с медицинскими изделиями, предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей-принципы и методы оказания реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям-нормативные правовые документы, определяющие порядок констатации биологической смерти <p>Уметь: -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</p> <ul style="list-style-type: none">-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,
--	--	---

		<p>мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа</p> <ul style="list-style-type: none">-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
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">- эндотрахеального введения лекарственных препаратов- операции заменного переливания крови- операции частичной обменной трансфузии при полицитемии- гемотрансфузии- спинномозговой пункции- пункции и дренирования плевральной полости- назначать лекарственные препараты новорожденным 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- 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- 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- организовывать подготовку к эксплуатации медицинских
--	--	--

		<p>изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей</p> <ul style="list-style-type: none">-осуществлять профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none">-навыками определения 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-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-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-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 -оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения новорожденных и недоношенных детей
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «НЕОНАТОЛОГИЯ» входит в Обязательную часть блока 1 ОПОП ординатуры.

В процессе изучения дисциплины «НЕОНАТОЛОГИЯ» формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции по программе ординатуры для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-неонатолога.

4. Объём дисциплины составляет 26 зачетных единиц, 936 академических часов, в том числе 624 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 312 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция, мастер-класс, клинический случай, активизация творческой деятельности, регламентированная дискуссия, деловая и ролевая учебная игра, метод малых групп, занятия с использованием тренажёров, имитаторов, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, подготовка и защита рефератов.

6. Формы промежуточной аттестации

Зачет с оценкой в 1 семестре, экзамен во 2 семестре.

III. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

1.1. Организация помощи новорожденным

Этика и деонтология в неонатологии. Организация неонатологической службы в России, пути ее развития. Регионализация неонатологической службы в России. Перинатальная смертность и определяющие ее факторы. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный, интранатальный и неонатальный периоды жизни.

1.1.1. Этика и деонтология в неонатологии

1.1.2. Организация неонатологической службы в России, пути ее развития. Перинатальная смертность и определяющие ее факторы. Регионализации неонатальной службы. Основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный, интранатальный и неонатальный периоды жизни.

1.2. Перинатальная диагностика состояний, угрожающих плоду и

новорожденному

Клиническая оценка, определение гестационного возраста плода. Неинвазивная пренатальная диагностика. Способы лабораторно-инструментальной оценки плода: УЗИ диагностика. Методы выявления специфических заболеваний плода (определение уровня α -фетопротеина в сыворотке крови, исследование околоплодных вод и др.). ЭКГ, ЭЭГ, РЭГ.

Инвазивная пренатальная диагностика (амниоцентез, биопсия хориона, кордоцентез, плацентоцентез). Контроль за состоянием плода во время родов. Акушерская тактика при угрожающих состояниях плода.

1.2.1. Клиническая оценка, определение гестационного возраста плода.

1.2.2. Способы лабораторно-инструментальной оценки, УЗИ.

1.2.3. Методы выявления специфических заболеваний плода (α -фетопротеин, исследование околоплодных вод), ЭКГ, ЭЭГ, РЭГ. Инвазивная пренатальная диагностика.

1.2.4. Контроль над состоянием плода во время родов. Акушерская тактика при угрожающих состояниях плода.

1.3. Организация работы в отделении новорожденных (физиологическое отделение родильного дома)

Оборудование палаты для новорожденных (в том числе и для совместного пребывания матери и ребенка). Санитарно-эпидемиологический режим, поддержание необходимого микроклимата. Доношенный новорожденный ребенок. Понятие зрелости. Ранняя неонатальная адаптация и переходные (пограничные с нормой) физиологические состояния. Задержка внутриутробного развития, этиология, патогенез, факторы риска, особенности течения неонатального периода, реабилитационные мероприятия. Методические рекомендации Союза педиатров России, 2019 г: Программа оптимизации вскармливания детей 1 года жизни в России. Грудное вскармливание новорожденного ребенка: Условия, благоприятствующие хорошей лактации; преимущества грудного вскармливания; технические приемы грудного вскармливания; затруднения при вскармливании грудью; противопоказания к грудному вскармливанию; профилактика и лечение гипогалактии; смешанное и искусственное вскармливание новорожденных. Клинические рекомендации, 2015 г: Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и в послеродовом отделении. Уход за новорожденным в родильном зале и в палате новорожденных: ежедневный туалет; уход за кожей и пуповинным остатком; туалет глаз; пеленание и одежда. Правила ведения карты новорожденных, показания и сроки выписки из родильного дома. Общение медицинского персонала с родителями. Проведение профилактических прививок. Неонатальный скрининг (на фенилкетонурию, гипотиреоз, галактоземию, муковисцидоз, адреногенитальный синдром). Аудиологический скрининг. Организация медицинской транспортировки тяжелобольных новорожденных. Показания и противопоказания к транспортировке в отделение реанимации.

1.3.1. Оборудование палаты для новорожденных и матери.

1.3.2. Санитарно-эпидемиологический режим.

1.3.3. Доношенный новорожденный ребенок, зрелость. Ранняя неонатальная адаптация и переходные (пограничные с нормой) физиологические состояния. Задержка внутриутробного развития, этиология, патогенез, факторы риска, особенности течения неонатального периода, реабилитационные мероприятия.

1.3.4. Вскармливание новорожденного. Методические рекомендации Союза педиатров России, 2019 г: Программа оптимизации вскармливания детей 1 года жизни в Российской Федерации. Грудное вскармливание новорожденного ребенка: Условия, благоприятствующие хорошей лактации; преимущества грудного вскармливания; технические приемы грудного вскармливания; затруднения при вскармливании грудью; противопоказания к грудному вскармливанию; профилактика и лечение гипогалактии; смешанное и искусственное вскармливание новорожденных.

1.3.5. Клинические рекомендации, 2015 г: Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и в послеродовом отделении. Уход за новорожденным в родильном зале и в палате новорожденных: ежедневный туалет; уход за кожей и пуповинным остатком; туалет глаз; пеленание и одежда. Проведение профилактических прививок. Неонатальный скрининг (на фенилкетонурию, гипотиреоз, галактоземию, муковисцидоз, адреногенитальный синдром. Аудиологический скрининг.

1.3.6. Правила ведения карты новорожденных, показания и сроки выписки из родильного дома. Общение медицинского персонала с родителями.

1.3.7. Организация медицинской транспортировки тяжелобольных новорожденных. Показания и противопоказания к транспортировке в отделение реанимации.

1.4. Помощь новорожденным в условиях перинатального центра и стационара

Структура и функции перинатального центра. Методы выявления факторов риска развития ребенка. Помощь новорожденным от женщин из групп "беременных высокого риска" (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы и др.).

Асфиксия — этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика.

Основные принципы первичной реанимации новорожденных в родильном зале. Методическое письмо, 2020: Реанимация и стабилизация новорожденных детей в родильном зале. Принципы организации медицинской помощи новорожденным детям в родильном зале. Алгоритм принятия решения о начале и завершении реанимационных мероприятий. Начальные мероприятия. Искусственная вентиляция легких: через лицевую маску, интубация трахеи, устройства для проведения ИВЛ в родильном зале. Непрямой массаж сердца. Лекарственная терапия. Особенности стабилизации состояния и оказания реанимационной помощи недоношенным детям. Особенности реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей с врожденными пороками развития в родильном зале. (Симуляционное обучение). Терапевтическая гипотермия. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ 2019г.: Терапевтическая гипотермия у новорожденных детей.

Особенности методики обследования новорожденных с различной патологией.

Выхаживание и интенсивная терапия в период ранней постнатальной адаптации в родильном доме: недоношенных детей; детей маленьких для своего гестационного возраста; детей крупных для своего гестационного возраста; переношенных; рожденных от многоплодной беременности.

Специфика ведения новорожденных с гипербилирубинемией. Билирубиновый обмен. Этиология, патогенез, клиническая картина конъюгационных, гемолитических, печеночных и механических желтух. Физиологическая желтуха. Критерии диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Гемолитическая болезнь новорожденных, этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение. Заменное переливание крови. Клинические рекомендации РОН 2016.: Тактика ведения доношенных и недоношенных новорожденных детей с непрямой гипербилирубинемией. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ 2017г.: Гемолитическая болезнь плода и новорожденного.

Сепсис. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика, лечение инфекционных заболеваний кожи новорожденного (везикулопустулеза, пемфигуса, эксфолиативного дерматита Риттера, псевдофурункулеза Фигнера, некротической флегмоны, рожистого воспаления и др.). Инфекционные заболевания пупочной ранки, пуповинного остатка и пупочных сосудов, этиология, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Проект клинических рекомендаций РОН и РАСПМ: Омфалит у новорожденных. Инфекционные поражения глаз.

Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение неинфекционных заболеваний кожи новорожденного (врожденный ихтиоз, врожденный буллезный эпидермолиз, синдром Блоха-Сульцбергера, телеангиэктазии, аплазия кожи, неонатальная красная волчанка, склередема, склерема и др.).

Внутриутробные инфекции: определение, эпидемиология, классификация, факторы риска, диагностика, профилактика. Цитомегаловирусная инфекция: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ, 2019: Врожденная цитомегаловирусная инфекция. Токсоплазмоз: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Герпетическая инфекция: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Врожденная краснуха: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Сифилис: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение.

Заболевания почек и мочевыводящей системы у новорожденных. Морфофункциональные особенности онтогенеза почек, анатомические и

функциональные особенности почек новорожденных. Обструктивные уropатии, кистозные дисплазии и тубулопатии: этиология, диагностика, клиника, и лечение. Инфекционно-воспалительные заболевания мочевой системы: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Клинические рекомендации Союза педиатров России, 2021г.: Инфекция мочевыводящих путей. Клинические рекомендации РАСМП и РОН, 2021г.: Острое повреждение почек у новорожденных детей. Клинические рекомендации Союза педиатров России 2021г.: Тромбоз почечных сосудов и инфаркт почек: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Острая и хроническая почечная недостаточность: этиология, патогенез, классификация, диагностика и лечение.

Патология желудочно-кишечного тракта новорожденного. Анатомические особенности желудочно-кишечного тракта. Врожденные пороки развития (атрезия пищевода, изолированный трахео-пищеводный свищ, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, врожденный пилоростеноз, гастрошизис, омфалоцеле, высокая и низкая кишечная непроходимость, мальротация кишечника): Эпидемиология, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Гастроэзофагальный рефлюкс и гастроэзофагеальнорефлюксная болезнь: определение, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение. Синдром мальабсорбции: классификация, клиника, диагностика. Муковисцидоз: определение, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение. Некротизирующий энтероколит: Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика, лечение. Проект клинических рекомендаций: Диагностика и консервативное лечение новорожденных с некротизирующим энтероколитом. Лактазная недостаточность: определение, классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение.

Заболевания печени и гепатобилиарной системы. Атрезия внепеченочных желчных протоков: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Киста общего желчного протока: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Синдромы Байлера и Алажиля: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Галактоземия. Неонатальный гепатит: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение.

Гематологические заболевания. Анемии новорожденных: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечения. Клиническая рекомендация РОН, 2021 г.: Ранняя анемия недоношенных. Клиническая рекомендация РОН, 2021 г.: Врожденная анемия вследствие кровопотери у плода. Клинические рекомендации РАСМП 2015 г.: Анемии новорожденных. Диагностика, профилактика, лечение. Клиническая рекомендация РОН, 2021 г. (на обсуждении): Полицитемия. Заболевания, сопровождающиеся геморрагическим синдромом (геморрагическая болезнь новорожденных, гемофилии, болезнь Виллебранда, гипофибриногенемия, тромбоцитопении, тромбоцитопатии). Этиология,

патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение заболеваний. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

Заболевания сердечно-сосудистой системы. Заболевания миокарда (кардиомиопатии, миокардиты): Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Сердечная недостаточность: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Неонатальные аритмии. Врожденные пороки сердца: диагностика и лечение. Открытый артериальный проток. Клиническая рекомендация РОН и РАСПМ, 2020 г.: Открытый артериальный проток у недоношенных детей.

Дыхательные расстройства. Оценка тяжести дыхательных расстройств. Транзиторное тахипноэ. Синдром аспирации мекония. Персистирующая легочная гипертензия. Клиническая рекомендация РОН и Союза педиатров России, 2017 г: Легочная гипертензия у детей. Пневмоторакс. Пневмомедиастинум. Врожденные пневмонии: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение. Клиническая рекомендация РОН и РАСПМ, 2017 г: Врожденная пневмония.

Генетика и хромосомные заболевания перинатального периода-клиническая картина, диагностика, лечение.

Перинатальные поражения ЦНС у новорожденных: гипоксически-ишемического характера (ГИЭ) (клиника, современные подходы к диагностике, тактике ведения в остром периоде); травматические повреждения ЦНС (экстра и интракраниальные кровоизлияния) клиника, диагностика, лечение; повреждения спинного мозга и периферической нервной системы. Перинатальные повреждения ЦНС, вызванные инфекциями: трансплацентарные вирусные и паразитарные инфекции; бактериальные менингиты и менингоэнцефалиты; грибковые менингоэнцефалиты. Неонатальные судороги. Метаболические поражения ЦНС. Принципы реабилитации детей с перинатальными поражениями ЦНС. Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: АИЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС новорожденных. Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: Внутрижелудочковые кровоизлияния. Постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных. Принципы оказания медицинской помощи.

Диагностика хирургической патологии новорожденных

1.4.1. Структура и функции перинатального центра. Методы выявления факторов риска развития ребенка. Помощь новорожденным от женщин из групп "беременных высокого риска" (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы и др.).

1.4.2. Асфиксия — этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика. Основные принципы первичной реанимации новорожденных в родильном зале. Методическое письмо, 2020: Реанимация и стабилизация новорожденных детей в родильном зале. Принципы организации медицинской помощи новорожденным детям в родильном зале. Алгоритм принятия решения о начале и завершении реанимационных мероприятий. Начальные мероприятия.

Искусственная вентиляция легких: через лицевую маску, интубация трахеи, устройства для проведения ИВЛ в родильном зале. Непрямой массаж сердца. Лекарственная терапия. Особенности стабилизации состояния и оказания реанимационной помощи недоношенным детям. Особенности реанимации и стабилизации состояния новорожденных детей с врожденными пороками развития в родильном зале. (Симуляционное обучение). Терапевтическая гипотермия. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ 2019г.: Терапевтическая гипотермия у новорожденных детей.

1.4.3. Особенности методики обследования новорожденных с различной патологией.

1.4.4. Выхаживание и интенсивная терапия в период ранней постнатальной адаптации в родильном доме: недоношенных детей; детей маленьких для своего гестационного возраста; детей крупных для своего гестационного возраста; переношенных; рожденных от многоплодной беременности.

1.4.5. Специфика ведения новорожденных с гипербилирубинемией. Билирубиновый обмен. Этиология, патогенез, клиническая картина конъюгационных, гемолитических, печеночных и механических желтух. Физиологическая желтуха. Критерии диагностики, дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Гемолитическая болезнь новорожденных, этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение. Заменное переливание крови. Клинические рекомендации РОН 2016.: Тактика ведения доношенных и недоношенных новорожденных детей с непрямой гипербилирубинемией. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ 2017г.: Гемолитическая болезнь плода и новорожденного.

1.4.6. Сепсис. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика, лечение инфекционных заболеваний кожи новорожденного (везикулопустулеза, пемфигуса, эксфолиативного дерматита Риттера, псевдофурункулеза Фигнера, некротической флегмоны, рожистого воспаления и др.). Инфекционные заболевания пупочной ранки, пуповинного остатка и пупочных сосудов, этиология, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Проект клинических рекомендаций РОН и РАСПМ: Омфалит у новорожденных. Инфекционные поражения глаз.

1.4.7. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение неинфекционных заболеваний кожи новорожденного (врожденный ихтиоз, врожденный буллезный эпидермолиз, синдром Блоха-Сульцбергера, телеангиэктазии, аплазия кожи, неонатальная красная волчанка, склередема, склерема и др.).

1.4.8. Внутриутробные инфекции: определение, эпидемиология, классификация, факторы риска, диагностика, профилактика. Цитомегаловирусная инфекция: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ, 2019: Врожденная цитомегаловирусная инфекция. Токсоплазмоз: эпидемиология,

этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Герпетическая инфекция: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Врожденная краснуха: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Сифилис: эпидемиология, этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение.

1.4.9. Заболевания почек и мочевыводящей системы у новорожденных. Морфофункциональные особенности онтогенеза почек, анатомические и функциональные особенности почек новорожденных. Обструктивные уropатии, кистозные дисплазии и тубулопатии: этиология, диагностика, клиника, и лечение. Инфекционно-воспалительные заболевания мочевой системы: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Клинические рекомендации Союза педиатров России, 2021г.: Инфекция мочевыводящих путей. Клинические рекомендации РАСМП и РОН, 2021г.: Острое повреждение почек у новорожденных детей. Клинические рекомендации Союза педиатров России 2021г.: Тромбоз почечных сосудов и инфаркт почек: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Острая и хроническая почечная недостаточность: этиология, патогенез, классификация, диагностика и лечение.

1.4.10. Патология желудочно-кишечного тракта новорожденного. Анатомические особенности желудочно-кишечного тракта. Врожденные пороки развития (атрезия пищевода, изолированный трахео-пищеводный свищ, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, врожденный пилоростеноз, гастрошизис, омфалоцеле, высокая и низкая кишечная непроходимость, мальротация кишечника): Эпидемиология, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Гастроэзофагальный рефлюкс и гастроэзофагеальнорефлюксная болезнь: определение, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение. Синдром мальабсорбции: классификация, клиника, диагностика. Муковисцидоз: определение, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение. Некротизирующий энтероколит: Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика, лечение. Проект клинических рекомендаций: Диагностика и консервативное лечение новорожденных с некротизирующим энтероколитом. Лактазная недостаточность: определение, классификация, патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение.

1.4.11. Заболевания печени и гепатобилиарной системы. Атрезия внепеченочных желчных протоков: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Киста общего желчного протока: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Синдромы Байлера и Алажиля: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Галактоземия. Неонатальный гепатит: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение.

1.4.12. Гематологические заболевания. Анемии новорожденных: Этиология,

патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечения. Клиническая рекомендация РОН, 2021 г.: Ранняя анемия недоношенных. Клиническая рекомендация РОН, 2021 г.: Врожденная анемия вследствие кровопотери у плода. Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: Анемии новорожденных. Диагностика, профилактика, лечение. Клиническая рекомендация РОН, 2021 г. (на обсуждении): Полицитемия. Заболевания, сопровождающиеся геморрагическим синдромом (геморрагическая болезнь новорожденных, гемофилии, болезнь Виллебранда, гипофибриногенемия, тромбоцитопении, тромбоцитопатии). Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение заболеваний. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

1.4.13 Заболевания сердечно-сосудистой системы. Заболевания миокарда (кардиомиопатии, миокардиты): Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Сердечная недостаточность: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Неонатальные аритмии. Врожденные пороки сердца: диагностика и лечение. Открытый артериальный проток. Клиническая рекомендация РОН и РАСПМ, 2020 г.: Открытый артериальный проток у недоношенных детей.

1.4.14 Дыхательные расстройства. Оценка тяжести дыхательных расстройств. Транзиторное тахипноэ. Синдром аспирации мекония. Персистирующая легочная гипертензия. Клиническая рекомендация РОН и Союза педиатров России, 2017 г.: Легочная гипертензия у детей. Пневмоторакс. Пневмомедиастинум. Врожденные пневмонии: Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение. Клиническая рекомендация РОН и РАСПМ, 2017 г.: Врожденная пневмония.

1.4.15. Генетика и хромосомные заболевания перинатального периода-клиническая картина, диагностика, лечение.

1.4.16. Перинатальные поражения ЦНС у новорожденных: гипоксически-ишемического характера (ГИЭ) (клиника, современные подходы к диагностике, тактике ведения в остром периоде); травматические повреждения ЦНС (экстра и интракраниальные кровоизлияния) клиника, диагностика, лечение; повреждения спинного мозга и периферической нервной системы. Перинатальные повреждения ЦНС, вызванные инфекциями: трансплацентарные вирусные и паразитарные инфекции; бактериальные менингиты и менингоэнцефалиты; грибковые менингоэнцефалиты. Неонатальные судороги. Метаболические поражения ЦНС. Принципы реабилитации детей с перинатальными поражениями ЦНС. Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: АИЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС новорожденных. Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: Внутрижелудочковые кровоизлияния. Постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных. Принципы оказания медицинской помощи.

1.4.17. Диагностика хирургической патологии новорожденных.

1.5. Оказание помощи недоношенным детям, в том числе с очень низкой и экстремально низкой массой тела

Структура и функции специализированного отделения для недоношенных детей. Оснащение и оборудование отделения.

Факторы риска рождения недоношенных детей: генетика; внутриутробные инфекции плода (краснуха, цитомегалия, ВИЧ); врожденные нарушения метаболизма; материнские; плацентарные. Особенности методики обследования недоношенного ребенка. Анатомо-функциональные особенности недоношенного ребенка. Морфологические признаки недоношенности. Функциональные признаки недоношенности: тепловой баланс, особенности водно-электролитного обмена; особенности пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной системы, ЦНС, почек. Особенности иммунитета и почек. Особенности гнойно-септических заболеваний, сепсис у недоношенных детей.

Принципы выхаживания недоношенных детей. Тепловой режим, защита от инфекции, соблюдение правил асептики, антисептики. Выхаживание детей с экстремально низкой массой тела.

Особенности вскармливания недоношенного ребенка. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ 2015 г.: Энтеральное вскармливание недоношенных детей. Метаболическая адаптация недоношенных детей (склередема, склерема); функциональная незрелость эндокринной системы; гипогликемия.

Медицинские проблемы, связанные с недоношенностью: нарушения со стороны органов дыхания; нарушения со стороны органов кровообращения; нарушения со стороны ЦНС; нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта; нарушения со стороны мочевыводящей системы; гематологические нарушения; офтальмологические нарушения. Респираторный дистресс –синдром: Этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Клинические рекомендации РАСПМ и РОН 2015 г.: Ведение новорожденных с респираторным дистресс-синдромом.

1.5.1. Структура и функции специализированного отделения для недоношенных детей. Оснащение и оборудование отделения.

1.5.2. Факторы риска рождения недоношенных детей: генетика; внутриутробные инфекции плода (краснуха, цитомегалия, ВИЧ); врожденные нарушения метаболизма; материнские; плацентарные. Особенности методики обследования недоношенного ребенка. Анатомо-функциональные особенности недоношенного ребенка. Морфологические признаки недоношенности. Функциональные признаки недоношенности: тепловой баланс, особенности водно-электролитного обмена; особенности пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной системы, ЦНС, почек. Особенности иммунитета и почек. Особенности гнойно-септических заболеваний, сепсис у недоношенных детей.

1.5.3. Принципы выхаживания недоношенных детей. Тепловой режим, защита от инфекции, соблюдение правил асептики, антисептики. Выхаживание детей с экстремально низкой массой тела.

1.5.4. Особенности вскармливания недоношенного ребенка. Клинические рекомендации РОН и РАСПМ 2015 г.: Энтеральное вскармливание недоношенных

детей. Метаболическая адаптация недоношенных детей (склередема, склерема и др.); функциональная незрелость эндокринной системы; гипогликемия.

1.5.5. Медицинские проблемы, связанные с недоношенностью: нарушения со стороны органов дыхания; нарушения со стороны органов кровообращения; нарушения со стороны ЦНС; нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта; нарушения со стороны мочевыводящей системы; гематологические нарушения; офтальмологические нарушения.

1.5.6. Респираторный дистресс –синдром: Этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Клинические рекомендации РАСПМ и РОН 2015 г.: Ведение новорожденных с респираторным дистресс-синдромом.

1.6. Реанимация и интенсивная терапия новорожденных в условиях перинатального центра

Принципы организации отделения реанимации и интенсивной терапии. Показания к переводу детей в отделение реанимации. Физиология терморегуляции. Правила санитарно-эпидемиологического режима. Тепловой режим.

Основные принципы питания новорожденных, находящихся в критическом состоянии. Парентеральное питание. Потребность у новорожденных в жидкости, белках, жирах, углеводах, электролитах и микроэлементах. Мониторинг и осложнения парентерального питания. Контроль калорийности питания. Составление листа инфузионной терапии. Расчет скорости введения инфузии. Венозные доступы при проведении инфузионной терапии. Технология приготовления и назначения растворов для парентерального питания. Особенности расчета частичного парентерального питания. Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: Парентеральное питание.

Особенности метаболической адаптации новорожденных в критических состояниях. Принципы проведения интенсивной терапии при нарушениях метаболизма у новорожденных (гипогликемия и гипергликемия, гипо- и гиперхалазия и др.). Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: Диагностика и лечение гипогликемии новорожденных.

Принципы реанимации и интенсивной терапии новорожденных с острой дыхательной недостаточностью, гипертермическим синдромом, судорожным синдромом, желтушным синдромом, отечным, геморрагическим, ДВС, острой сердечной и сосудистой недостаточностью. Неотложные мероприятия при терминальных состояниях.

Шок у новорожденных, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения. Принципы лечения. Клинические рекомендации РОН 2019 г.: Диагностика и лечение шока у новорожденных детей.

Интенсивная респираторная терапия. Оксигенотерапия, ингаляционная терапия. Искусственная вентиляция легких, режимы вентиляции; СДППД.

1.6.1 Принципы организации отделения реанимации и интенсивной терапии. Показания к переводу детей в отделение реанимации. Физиология терморегуляции. Правила санитарно-эпидемиологического режима. Тепловой режим.

1.6.2. Основные принципы питания новорожденных, находящихся в критическом состоянии. Парентеральное питание. Потребность у новорожденных в жидкости, белках, жирах, углеводах, электролитах и микроэлементах. Мониторинг и осложнения парентерального питания. Контроль калорийности питания. Составление листа инфузионной терапии. Расчет скорости введения инфузии. Венозные доступы при проведении инфузионной терапии. Технология приготовления и назначения растворов для парентерального питания. Особенности расчета частичного парентерального питания. Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: Парентеральное питание.

1.6.3. Особенности метаболической адаптации новорожденных в критических состояниях. Принципы проведения интенсивной терапии при нарушениях метаболизма у новорожденных (гипогликемия и гипергликемия, гипо- и гиперхалазия и др.). Клинические рекомендации РАСПМ 2015 г.: Диагностика и лечение гипогликемии новорожденных.

1.6.4. Принципы реанимации и интенсивной терапии новорожденных с острой дыхательной недостаточностью, гипертермическим синдромом, судорожным синдромом, желтушным синдромом, отечным, геморрагическим, ДВС, острой сердечной и сосудистой недостаточностью. Неотложные мероприятия при терминальных состояниях.

1.6.5 Шок у новорожденных, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения. Принципы лечения. Клинические рекомендации РОН 2019 г.: Диагностика и лечение шока у новорожденных детей.

1.6.6. Интенсивная респираторная терапия. Оксигенотерапия, ингаляционная терапия. Искусственная вентиляция легких, режимы вентиляции; СДППД.

1.7. Организация амбулаторно-поликлинической помощи новорожденным детям

Особенности организации медицинской помощи новорожденным в условиях поликлиники. Преемственность в работе детских поликлиник с женскими консультациями, родильными домами и стационарами, обслуживающими новорожденных. Принципы выписки новорожденных из родильных домов.

Первичный патронаж. Оценка состояния здоровья новорожденного. Сбор анамнеза, объективное обследование новорожденного, заключение. Оценка физического и нервно-психического развития ребенка, определение группы здоровья. Комплекс оздоровительных и воспитательных мероприятий. Индивидуальный план ведения ребенка. Рекомендации по уходу и питанию.

Особенности диспансеризации новорожденных. Периодичность осмотра специалистами. Обслуживание детей с поражением нервной системы. Объем лабораторных исследований. Показания к госпитализации. Современные аспекты вскармливания новорожденных.

1.7.1. Особенности организации медицинской помощи новорожденным в условиях поликлиники. Преемственность в работе детских поликлиник с женскими консультациями, родильными домами и стационарами, обслуживающими новорожденных. Принципы выписки новорожденных из

родильных домов.

1.7.2. Первичный патронаж. Оценка состояния здоровья новорожденного. Сбор анамнеза, объективное обследование новорожденного, заключение. Оценка физического и нервно-психического развития ребенка, определение группы здоровья. Комплекс оздоровительных и воспитательных мероприятий. Индивидуальный план ведения ребенка. Рекомендации по уходу и питанию.

1.7.3. Особенности диспансеризации новорожденных. Периодичность осмотра специалистами. Обслуживание детей с поражением нервной системы. Объем лабораторных исследований. Показания к госпитализации. Современные аспекты вскармливания новорожденных.

1.8. Инфекционные заболевания у новорожденных

Вирусный гепатит. ВИЧ-инфекции. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19).

1.8.1. Вирусный гепатит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика

1.8.2. ВИЧ-инфекция. Клинические рекомендации РАСПИМ 2015 г.: Профилактика передачи ВИЧ инфекции от матери к ребенку.

1.8.3. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей, в том числе у новорожденных: Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение. Методические рекомендации МЗ РФ, 2020г.: Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей.

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

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа, включая подготовку к экзамену (зачету с оценкой)	Итого часов	Формируемые компетенции			Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные	практические занятия	зачет				УК	ОПК	ПК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.1.	4			8		12	6	18					Т
1.1.1.	2			-		2	2	4	1,3,4	1,9		ЛВ	
1.1.2	2			8		10	4	14	1,3,4	1,9	1,2,3	ПЛ	
	-			32		32	16	48					Т
1.2.1	-			8		8	4	12	1,4	1,4,9	2		
1.2.2	-			8		8	4	12	1,3,4	4,8	2		
1.2.3	-			8		8	4	12	1,3,4	4,8	2		
1.2.4	-			8		8	4	12	1,3,4	4,8	2		
1.3	-			48		48	18	66					
1.3.1	-			4		4	1	5	1,3	8	1		
1.3.2				4		4	1	5	1,3,4	1,8,9	1		
1.3.3	-			8		8	4	12	1,3,4	1,4,5,8	2,3		ЗС, Т
1.3.4	-			12		12	4	16	1,3,4	1,4,5,8	2,3	МГ	Т, КЗ
1.3.5	-			12		12	4	16	1,3,4	4,5,8,9	2		Т, КЗ
1.3.6	-			4		4	2	6	1,4	1,9	1,2		
1.3.7	-			4		4	2	6	1,3,4	1,4	2,3		
1.4	16			288		304	148	452					
1.4.1	-			4		4	4	8	1,3,4	8,9			
1.4.2	-			24		24	12	36	1,3,4	1,4,5,8	1,2,3	РИ, Тр	Т, ЗС, Пр

										,9			
1.4.3	-		12		12	6	18	1,3,4	1,4,9	2			Т
1.4.4	-		24		24	10	34	1,3,4	1,4,5,8	2,3	КС		КЗ
1.4.5	2		24		26	12	38	1,3,4	1,4,5,8 ,9	1,2,3	ЛВ, МГ		Т, ЗС
1.4.6	2		24		26	12	38	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	ЛВ, КС		Т, ЗС
1.4.7	-		10		10	6	16	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	КС		КЗ
1.4.8	2		24		26	12	38	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	КС		Т, ЗС
1.4.9	-		14		14	6	20	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	КС		Т
1.4.10	2		14		16	8	24	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	ЛВ, Р		Т
1.4.11	-		12		12	6	18	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	ЛВ, КС		КР
1.4.12	2		22		24	12	36	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	МК		Т
1.4.13	2		20		22	10	32	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	ЛВ, КС		Т, ЗС
1.4.14	2		20		22	10	32	1,3,4	1,4,5,8 ,9	1,2,3	ЛВ, КС		Т
1.4.15	-		12		12	6	18	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	КС		Т, ЗС
1.4.16	-		20		20	10	30	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	МГ		Т
1.4.17	2		8		10	6	16	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	КС		КЗ
1.5	-		80		80	48	128						
1.5.1	-		4		4	2	6	1,3,4	8,9				
1.5.2	-		14		14	8	22	1,3,4	1,4,8	2	МК		Т, КР
1.5.3	-		20		20	12	32	1,3,4	1,4,8	2,3			

1.5.4	-		16		16	8	24	1,3,4	1,4, 8,9	2,3	КС	ЗС
1.5.5	-		12		12	10	22	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	КС	КЗ
1.5.6	-		14		14	8	22	1,3,4	1,4,5,8 ,9	1,2,3	КС	ЗС
1.6			112		112	56	168					
1.6.1	-		4		4	2	6	1,3,4	8,9			
1.6.2	-		24		24	12	36	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	КС	ЗС
1.6.3	-		18		18	10	28	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	МГ	Т, Пр
1.6.4	-		24		24	12	36	1,3,4	1,4,5,8 ,9,10	2,3	КС	Т, ЗС
1.6.5	-		14		14	8	22	1,3,4	1,4,5,8 ,9,10	2,3	ДИ	Т
1.6.6	-		28		28	12	40	1,3,4	1,4,5,8 ,9,10	2,3	КС	КЗ
1.7	-		24		24	12	36					
1.7.1	-		2		2	2	4	1,3,4	8,9	2,3		
1.7.2	-		10		10	4	14	1,3,4	4,5,8,9	2,3	РИ	Т
1.7.3	-		12		12	6	18	1,3,4	4,5,8,9	2,3		
1.8	4		8		12	8	20					
1.8.1	-		4		4	2	6	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	ЛВ, КС	Т
1.8.2	2		-		2	2	4	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	ЛВ	КР
1.8.3	2		4		6	4	10	1,3,4	1,4,5,8 ,9	2,3	ЛВ, КС	ЗС
Зачет												
ИТОГО:	24		600		624	312	936					

Список сокращений:

традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), тренинг (Т), мастер-класс (МК), «круглый стол» (КС), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), учебно-исследовательская работа (УИР), подготовка и защита рефератов (Р).

Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада.

IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

1. КАКОВ ГЕСТАЦИОННЫЙ ВОЗРАСТ ПЛОДА ПРИ СЛЕДУЮЩИХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ: МАССА ТЕЛА - 1800 Г, ДЛИНА - 40 СМ, ОКРУЖНОСТЬ ГОЛОВЫ - 29 СМ, ОКРУЖНОСТЬ ГРУДИ - 27 СМ?
 - а) 30 недель
 - б) 32 недели
 - в) 34 недели
 - г) 36 недель
2. СТЕПЕНЬ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОЦЕНИВАЮТ ПО:
 - а) частоте дыхания
 - б) наличию цианоза
 - в) участию в дыхании вспомогательной мускулатуры и втяжению уступчивых мест грудной клетки
 - г) всем перечисленным признакам
3. СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ:
 - а) дегидратации
 - б) метаболических нарушений
 - в) органического поражения центральной нервной системы
 - г) нейроинфекции
 - д) всех перечисленных факторов
4. ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ КЕФАЛОГЕМАТОМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:
 - а) флюктуация при пальпации
 - б) локализация над теменной костью
 - в) выраженная болезненность при пальпации
 - г) отчетливое отграничение по линии черепных швов
5. К ХАРАКТЕРНОМУ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИЗНАКУ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТНОСИТСЯ
 - а) диффузное снижение прозрачности легочных полей, ретикулогранулярный рисунок и полосы просветлений в области корня легкого (воздушная бронхограмма)
 - б) одностороннее тотальное снижение прозрачности легочной ткани
 - в) очаговое снижение прозрачности легочных полей и участки затемнения в области корня легкого

- г) обширная область затемнения с неровными размытыми контурами, которая постепенно увеличивается в размерах, отражая прогрессирование процесса

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме:

1 - б	2 - г	3 - д	4 - г	5 - а	
-------	-------	-------	-------	-------	--

Критерии оценки тестового контроля:

- неудовлетворительно - 70% и менее правильных ответов;
- удовлетворительно - 71-80% правильных ответов;
- хорошо - 81-90% правильных ответов;
- отлично-91-100%правильныхответов.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Гемолитическая болезнь новорожденных: этиология, патогенез, клиническая картина, профилактика, лечение.
2. Современные технологии выхаживания детей с экстремально низкой массой тела.
3. Перинатальное гипоксическое поражение ЦНС: этиология, патогенез, клиническая картина, профилактика и лечение. Артериальные гипертензии и гипотензии.
4. Лактазная недостаточность у детей, клиника, диагностика, лечение.

Критерии оценки при собеседовании:

- зачтено – ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы;
- не зачтено – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

Примеры ситуационных задач:

Задача 1.

Мама новорожденной девочки 15 суток жалуется на срыгивание после кормления в небольшом объеме до 15 мл. При расспросе удалось выяснить, что ребенок неправильно захватывает грудь; срыгивания примерно через 15-30 минут после кормления, частично створоженным молоком. При объективном обследовании состояние ребенка не нарушено, признаков заболевания не выявлено.

Задание:

1. Какая наиболее распространенная причина срыгиваний у новорожденных?
2. Какие для этого существуют анатомо-физиологические предпосылки?
3. Что могло послужить причиной срыгиваний у данного ребенка, и какие рекомендации Вы можете дать матери?

Эталон ответа:

1. Халазия кардии.
2. Недостаточность кардиального сфинктера, тупой угол Гиса.

3. Аэрофагия. Соблюдение техники кормления грудью.

Задача 2

У недоношенного ребёнка 28 недель, длительно получавшего антибиотикотерапию по поводу пневмонии, в возрасте 1 месяц 10 дней состояние ухудшилось. Появились судороги в виде оперкулярных пароксизмов (однообразные сосательные, жевательные движения, высовывание языка), выросла окружность головы (+6см до 1 месяца 10 дней). Исчезла двигательная активность в правой руке. Объективный статус: Кожа бледная с мраморным рисунком, на ягодицах на эритематозном фоне папулезная сыпь. На слизистой полости рта трудно снимающийся белый налёт. Дыхание пуэрильное, проводится во все отделы, хрипов нет. ЧДД 40/мин. Границы сердца: правая - по правому краю грудины, левая - +1 см кнаружи от среднеключичной линии. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 20/мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под реберного края на 3 см, селезенка на 1 см. Стул 2 раза/день, кашицеобразный. Диурез неизменен.

Общий анализ крови: Нв - 112г/л, Эр - $3,5 \times 10^{12}$ /л, ЦП - 0,89, лейкоциты - $10,3 \times 10^9$ /л, п/я - 2%, с/я - 33%, э - 3%, л - 52%, м - 10%, СОЭ - 15 мм/час. ОАМ: прозрачность-мутная, лейкоциты - 10-12 в п/зрения, белка и глюкозы нет, много грибов рода Кандида. Исследование ликвора: (получен из правого и левого желудочков): ликвор мутный, опалесцирующий, цитоз 400/3: нейтрофилы - 16%, лимфоциты - 62%, моноциты - 22%, белок - 2,08 г/л (норма 0,49-0,80). Посев ликвора на бактериальные среды: стерильный. Посев ликвора на грибы: высеваются грибы рода Кандида.

Задание:

1. Поставьте диагноз.
2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?
3. Какое обследование и в какой срок после начала заболевания необходимо провести для диагностики?
4. Назначьте лечение.
5. В чем заключается профилактика данного заболевания?
6. Нужно ли изолировать данного ребёнка?
7. Каков прогноз для жизни и здоровья у данного ребёнка?
8. В консультации каких специалистов нуждается ребёнок в настоящее время?

Эталоны ответа:

1. Диагноз: Постнатальный сепсис, кандидозной этиологии. Менингоэнцефалит, кандидоз кожи и слизистой, кандидоз мочевой системы, гипертензионно-гидроцефальный синдром, анемия смешанной этиологии, недоношенность 28 недель гестации.
2. Менингит бактериальный.
3. Спинально-мозговая пункция с микроскопическим, бактериологическим обследованием. ПЦР - до начала терапии.

4. Противогрибковый антибиотик внутривенно и в спинномозговой канал, иммуноглобулины внутривенно.

5. Назначение профилактического лечения противогрибковыми препаратами на фоне приёма антибиотиков с 10 дня начала антибактериальной терапии и гигиена рук медицинского персонала.

6. В изоляции не нуждается.

7. Прогноз для жизни сомнителен – как по выздоровлению, так и по наличию осложнений, поскольку имеется увеличение размеров головы, нельзя исключить закрытую гидроцефалию.

8. Инфекционист, невролог, нейрохирург, окулист, фармаколог.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- отлично – ординатор правильно выставляет диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы;

- хорошо – ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- удовлетворительно – ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- неудовлетворительно – ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить обучающемуся

- Владеть алгоритмом постановки клинического диагноза, наметить план обследования больного и сформулировать развернутый клинический диагноз по МКБ X;

- Назначить лечение согласно протоколам и принципам доказательной медицины при заболеваниях новорожденных;

- Провести расчет питания по основным ингредиентам (белки, жиры, углеводы, калории) у доношенного и недоношенного ребенка;

- Провести расчет объема и составить программу инфузионной терапии при патологических состояниях новорожденных;

- Расшифровка ЭКГ и трактовка протоколов эхокардиографии и До-Эхо КГ;

- Чтение обзорных рентгенограмм органов грудной клетки;

- Искусственная вентиляция легких на манекене;

- Интубация трахеи на манекене;

- Люмбальная пункция на манекене;

- Катетерезация пупочной вены с введением лекарственных препаратов;

- Оценка протоколов УЗИ исследования печени, желчных путей и

поджелудочной железы;

- Оценка результатов нейросонографии;
- Оценка данных УЗИ почек;
- Оценка результатов анализов крови (клинический, биохимический), коагулограммы, анализов мочи, ликвора;
- Оказание первичной реанимации доношенному и недоношенному новорожденному на манекенах;
- Оценка результатов иммуноферментного анализа при инфекционных заболеваниях у детей;
- Осмотр новорожденного ребенка посистемно на манекене.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- отлично – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует;
- хорошо - ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки;
- удовлетворительно – ординатор ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя;
- неудовлетворительно – ординатор не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Зачёт с оценкой и экзамен проходит в 3 этапа:

- 1 этап – выполнение заданий в тестовой форме;
- 2 этап - проверка освоения практических навыков;
- 3 этап – решение ситуационных задач.

Примеры заданий в тестовой форме:

1. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ТЕЧЕНИЕМ СЕПТИЦЕМИЕЙ (СЕПСИС), ВЫЗВАННОЙ *LISTERIA MONOCYTOGENES*, ЯВЛЯЕТСЯ
 - A ампициллин
 - B цефотаксим
 - C ампициллин и гентамицин
 - D оксациллин
2. В НЕКОТОРЫХ СЛУЧАЯХ С ЦЕЛЬЮ УЛУЧШЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ФУНКЦИИ У НОВОРОЖДЕННОГО С ОТЕЧНОЙ ФОРМОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕДЕНИЕ
 - A спинномозговой пункции
 - B очистительной клизмы
 - C краниocereбральной гипотермии
 - D торакоцентеза

3. У НОВОРОЖДЕННЫХ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЛЮБОЙ ГЕМОТРАНСФУЗИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОБ И КОНТРОЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОИЗВОДИТСЯ ЗАБОР КРОВИ В ОБЪЕМЕ (В МЛ)
- A 5,0
 - B не более 1,5
 - C не менее 6,5
 - D 3,0
4. К ПРОТИВОПОКАЗАНИЮ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ НАЗАЛЬНОЙ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ В КАЧЕСТВЕ СТАРТОВОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТНОСЯТ
- A состояние после экстубации (в том числе и после использования метода INSURE)
 - B увеличение потребности в $FiO_2 > 0,4$ на СРАР
 - C нарастание дыхательных нарушений до 3 и более баллов по шкале Сильвермана
 - D судороги
5. ОПТИМАЛЬНАЯ ДОЗА ДОТАЦИИ БЕЛКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ 1500-2000Г СОСТАВЛЯЕТ (В Г/КГ/СУТ)
- A 3,0
 - B 3,5
 - C 2,5
 - D 4,0

Эталоны ответов:

1 - C	2 - D	3 - B	4 - D	5 - A
-------	-------	-------	-------	-------

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- неудовлетворительно - 70% и менее правильных ответов;
- удовлетворительно - 71-80% правильных ответов;
- хорошо - 81-90% правильных ответов;
- отлично -91% и более правильных ответов.

Перечень практических навыков:

- Владеть алгоритмом постановки клинического диагноза, наметить план обследования больного и сформулировать развернутый клинический диагноз по МКБ X;
- Назначить лечение согласно протоколам и принципам доказательной медицины при заболеваниях новорожденных;
- Провести расчет питания по основным ингредиентам (белки, жиры, углеводы, калории) у доношенного и недоношенного ребенка;
- Провести расчет объема и составить программу инфузионной терапии при патологических состояниях новорожденных;

- Расшифровка ЭКГ и трактовка протоколов эхокардиографии и До-Эхо КГ;
- Чтение обзорных рентгенограмм органов грудной клетки;
- Искусственная вентиляция легких на манекене;
- Интубация трахеи на манекене;
- Люмбальная пункция на манекене;
- Катетеризация пупочной вены с введением лекарственных препаратов;
- Оценка протоколов УЗИ исследования печени, желчных путей и поджелудочной железы;
- Оценка результатов нейросонографии;
- Оценка данных УЗИ почек;
- Оценка результатов анализов крови (клинический, биохимический), коагулограммы, анализов мочи, ликвора;
- Оказание первичной реанимации доношенному и недоношенному новорожденному на манекенах;
- Оценка результатов иммуноферментного анализа при инфекционных заболеваниях у детей;
- Осмотр новорожденного ребенка посистемно на манекене.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- отлично – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует;
- хорошо - ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки;
- удовлетворительно – ординатор ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя;
- неудовлетворительно – ординатор не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

Примеры ситуационных задач:

Задача 1

Девочка П., от II беременности, протекавшей с анемией, I родов на 42-й неделе гестации. I период родов 8 часов, II период 45 минут, безводный промежуток 9 часов, околоплодные воды мекониальные, вторичная слабость родовой деятельности, родостимуляция окситоцином. Плацента с множественными петрификатами. Двукратное тугое обвитие пуповины вокруг шеи. Масса тела при рождении 2950 г, длина тела 50 см, окружность головы 35 см, грудной клетки 33 см. оценка по шкале Апгар в конце 1-й минуты жизни 3 балла. После проведенной в возрасте 20 минут первичной реанимации состояние ребёнка тяжёлое, стонет, срыгивает околоплодными водами, крик слабый. Мышечная гипотония, гипорефлексия. Кожные покровы бледные с цианотичным оттенком, дистальный цианоз. Тепло удерживает плохо.

Одышка до 80/мин. С втяжением уступчивых мест грудной клетки, диафрагмы, яремной ямки. Правая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания. Перкуторно: справа под лопаткой укорочение лёгочного звука, слева звук с коробочным оттенком. Аускультативно: справа на фоне ослабленного дыхания выслушиваются средне- и мелкопузырчатые хрипы, слева дыхание проводится. Тоны сердца приглушены, ритмичные, пульс 168/мин. Живот умеренно вздут, доступен пальпации. Печень выступает из-под рёберного края на 2 см, селезёнка не пальпируется. КОС: $P(O_2)$ - 42 мм рт. ст., $P(CO_2)$ - 78 мм рт. ст., рН - 7,18, BE - 18 ммоль/л, AB - 8 ммоль/л, SB - 9 ммоль/л, BB - 19 ммоль/л.

Задание:

1. Ваш диагноз?
2. Назовите предрасполагающие факторы?
3. Каков патогенез этого заболевания?
4. Какие изменения можно выявить на Rg-грамме грудной клетки?
5. Какими должны быть лечебные мероприятия по окончании первичной реанимации?
6. Какие показания к ИВЛ вы можете назвать и есть ли они в данном случае?
7. Какие осложнения возможны при проведении ИВЛ?
8. Как следует проводить профилактические прививки ребёнку при благоприятном исходе?

Эталоны ответов:

1. Мекониальная аспирация, НМК II степени. Заболевание характерно для доношенных и переносенных новорожденных. Наличие мекониальных вод, доношенность или переносенность, наличие дыхательных нарушений с рождения, их прогрессирование, отсутствие лабораторных признаков инфекции говорит в пользу диагноза «синдром мекониальной аспирации».
2. Наличие признаков внутриутробной гипоксии, вторичная слабость родовой деятельности, родостимуляция окситоцином. Плацента с множественными петрификатами. Двукратное тугое обвитие пуповины вокруг шеи.
3. Аспирированный меконий вызывает воспалительную реакцию в трахее, бронхах, лёгочной паренхиме (максимум ее наблюдается через 36-48 ч) - химический пневмонит (за счёт содержащихся в нем липидов, протеолитических ферментов, повышенной его осмолярности), а также ателектазы как из-за закупорки бронхов, так и из-за инактивации сурфактанта с последующим спадением альвеол на выдохе. Помимо воспаления и ателектазов, в лёгких при аспирации мекония возникает отёк, нередко пневмоторакс и другие виды «утечки воздуха» (в 10-20% случаев при массивной аспирации).
4. На рентгенограмме лёгких отмечают сочетание участков апневматоза, отходящих от корней лёгких, с вкраплениями эмфизематозных областей. Лёгкие вначале выглядят эмфизематозными, диафрагма уплощена, переднезадний размер грудной клетки увеличен. Для обильной аспирации

характерны рентгеновский симптом «снежной бури» и кардиомегалия, развивающийся в первые сутки пневмоторакс.

5. При выраженных признаках дыхательной недостаточности, подтвержденной на рентгенограмме, рекомендуется ввести сурфактант и начать ИВЛ.
6. Показания к ИВЛ: 1) рефрактерная гипоксемия - $PaO_2 < 50$, при $FO_2 > 0,9$; 2) респираторный ацидоз - $PaCO_2 > 60$, $pH < 7,2$.
7. Синдром утечки воздуха (интерстициальная легочная эмфизема; пневмоторакс; пневмомедиастинум; пневмоперикард; пневмоперитонеум; подкожная эмфизема). Нозокомеальные инфекции (пневмония, трахеобронхит, сепсис). БЛД. ВЖК. Ретинопатия.
8. Вакцинация против туберкулеза и гепатита осуществляется на педиатрическом участке, после выписки ребёнка из стационара.

Задача 2

Ребенок С, мальчик, от первой беременности, протекавшей в I триместре с ранней рвотой беременных в течение двух недель. С второго триместра беременности отмечалась избыточная прибавка в массе тела, отеки нижних конечностей. Роды затяжные (слабость родовой деятельности), первый период 26 часов, второй период 40 минут. Эпизиотомия не проводилась. Родостимуляция окситоцином. Ребенок родился с массой тела 4500 г, длина тела 54 см. Закричал после отсасывания слизи из верхних дыхательных путей. Оценка по шкале Апгар 7/9 баллов. Однократное нетугое обвитие пуповиной вокруг шеи. Околоплодные воды зеленоватые. Плацента увеличена в размерах, рыхлая.

При осмотре в отделении новорожденных - состояние средней тяжести. На манипуляции реагирует вяло. Мышечный тонус снижен. Безусловные рефлексы угнетены. При пальпации ключиц справа определяется припухлость, крепитация. Правое надплечье короче левого. Правую руку щадит.

Задание:

1. Поставьте диагноз. Поясните причины выявленных изменений.
2. Какие мероприятия необходимо провести в родильном доме?
3. Какое обследование показано?
4. Можно ли проводить профилактические прививки?

Эталоны ответов:

1. Диагноз: Родовая травма. Перелом ключицы справа. Церебральная ишемия, синдром угнетения, средней степени тяжести, острый период. (Роды затяжные, первый период 26 часов, второй период 40 минут. Эпизиотомия не проводилась. Родостимуляция окситоцином. Правое надплечье короче левого. Правую руку щадит).
2. Наложить повязку Дезо. Провести антигеморрагическую терапию. Охранительный режим. Обезболивание (парацетамол)
3. Провести обследование: клинические анализы, коагулограмма, НСГ, рентгенография. Консультация невролога, хирурга – травматолога.

4. Прививки противопоказаны.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- отлично – ординатор правильно выставляет диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы;

- хорошо – ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- удовлетворительно – ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- неудовлетворительно – ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

Критерии оценки выставления итоговой оценки:

- отлично - ординатор правильно выставляет диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы; технически верно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует; дает правильные ответы на 71% и более заданий в тестовой форме;

- хорошо - ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы; в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки; дает правильные ответы на 71% и более заданий в тестовой форме;

- удовлетворительно - ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета; ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя; дает правильные ответы на 71% и более заданий в тестовой форме;

- неудовлетворительно - ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов; не владеет техникой выполнения практического навыка, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием; дает правильные ответы на 70% и менее заданий в тестовой форме.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Неонатология. Клинические рекомендации [Текст] / под ред. Н.Н. Володина, Д.Н. Дегтярева, Д.С. Крючко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 320 с.
2. Неонатология [Текст]: национальное руководство. Краткое издание / ред. Н.Н. Володин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 887 с.
3. Шабалов, Н. П. Неонатология [Текст]: в 2 т. Т. 1.: учебное пособие / Н.П. Шабалов и др. - 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 720 с.

Электронный ресурс:

1. Неонатология : национальное руководство. Краткое издание / ред. Н. Н. Володин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-2443-8. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424438.html> (дата обращения: 12.05.2022). - Текст электронный.

2. Неврология : национальное руководство / ред. Е. И. Гусев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1040 с. - ISBN 978-5-9704-3620-2. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436202.html> (дата обращения: 12.05.2022). - Текст : электронный.

3. Педиатрия : национальное руководство. Краткое издание / ред. А. А. Баранов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-3409-3. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434093.html> (дата обращения: 12.05.2022). - Текст : электронный.

4. Цыбульский, Э. К. Неотложная педиатрия. Алгоритмы диагностики и лечения / Э. К. Цыбульский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-3489-5. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434895.html> (дата обращения: 12.05.2022). - Текст : электронный.

б). Дополнительная литература:

1. Вскармливание. Часто болеющие дети : учебное пособие для обучающихся по программам ординатуры по специальности "Педиатрия" / Тверской гос. мед. университет ; сост. Л. К. Антонова, Н. И. Кулакова ; ред. Л. К. Антонова. – Тверь : Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. ун-та, 2017. – 71 с. : табл. - Библиогр.: с. 70-71. - ISBN 978-5-8388-0169-2. - Текст : непосредственный.

2. Гематология детского возраста : учебное пособие / Тверская гос. мед. академия ; сост. Ю. С. Апенченко, И. И. Иванова, О. Б. Федерякина ; ред. С. Ф. Гнусаев, Е. Л. Кривошеина. – Тверь : Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. акад., 2012. – 152 с. : рис. - Библиогр.: с. 144-145. - ISBN 978-5-8388-0117-3. - Текст : непосредственный.

3. Детская нефрология : руководство для врачей / ред. М. С. Игнатова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2011. – 692 с. : табл. - Библиогр.: с. 670-687. - ISBN 978-5-8948-1867-2. - Текст : непосредственный.

4. Детская кардиология и ревматология : практическое руководство / ред. Л. М. Беляева. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2011. – 578 с. : рис. - ISBN 978-5-8948-1880-1. - Текст : непосредственный.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Клинические рекомендации Минздрава России «Ранняя анемия недоношенных», 2021.
2. Клинические рекомендации Минздрава России «Врожденная анемия вследствие кровопотери у плода», 2021.
3. Клинические рекомендации Минздрава России «Нарушения обмена галактозы (Галактоземия)», 2021.
4. Клинические рекомендации Минздрава России «Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и в послеродовом отделении», 2015.
5. Клинические рекомендации Российского общества неонатологов «Терапевтическая гипотермия у новорожденных детей», 2019.
6. Клинические рекомендации Российского общества неонатологов «Диагностика и лечение шока у новорожденных детей», 2019.
7. Клинические рекомендации Минздрава России «Синдром аспирации мекония у новорожденных», 2017.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

- Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);
- Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
- Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
- База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)
- Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>; Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;
- Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;

- Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
 3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
 - 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
 5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
 6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
 7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»
 8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины.

VII. Научно-исследовательская работа

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки; участие в проведении научных исследований; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по теме (заданию); подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов и др.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Неонатология

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<ul style="list-style-type: none"> - учебные комнаты; - конференц-залы; - зал для телемедицинских консультаций; - симуляционно-тренинговый центр; - библиотека ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной»	<ul style="list-style-type: none"> - Диагностическое оборудование согласно приложению №3 договора №16 от 11.02.2021 г. Об организации практической подготовки обучающихся между ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» и ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России - Мультимедийный комплекс библиотеки ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» - Мультимедийные презентации лекций по тематике, предусмотренной учебно-тематическим планом программы - Набор результатов инструментальных исследований и лабораторных исследований - Тестовые задания и ситуационные задачи для контроля уровня знаний
2.	Учебные комнаты мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России	Центр оснащен неонатологическими фантомами, моделями (трехмерными), комплектами многофункциональных манекенов (новорожденного), включая: <ul style="list-style-type: none"> - Имитатор новорожденного в комплекте с расширенной

		<p>видеосистемой для имитатора пациента</p> <ul style="list-style-type: none">- Многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного)- Тренажер для интубации трахеи у новорожденного- Система реанимационная открытая для ухода за новорожденными
--	--	---