

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.09.2023 13:45:55

Уникальный программный ключ:

691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДЕНО**

решением цикловой методической комиссии  
по координации подготовки кадров  
высшей квалификации  
протокол № 7 от 23.05.2023 г.  
декан ФПКВК Е.А. Лещева  
«23» 05.2023 г.

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины**

**«Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных  
детей»**

**для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам  
высшего образования (программам ординатуры) по специальности  
31.08.30 Генетика**

**факультет подготовки кадров высшей квалификации  
курс - 1**

**кафедра – неонатологии и педиатрии**

**всего 72 часа (2 зачётных единицы)**

**контактная работа: 40 часов**

**практические занятия: 36 часов**

**внеаудиторная самостоятельная работа: 32 часа**

**контроль: зачет 4 часа**

**Воронеж  
2023 г.**

## **Цель освоения дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей»**

**Цель** – формирование у ординаторов профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, направленных на сохранение и улучшение состояния здоровья новорожденных детей при проведении лабораторной и инструментальной диагностики у новорожденных и недоношенных, определении показаний к назначению диагностических мероприятий при выполнении самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико- санитарной помощи.

**Задачи:** формирование системы фундаментальных медицинских знаний, по дисциплине «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей»; подготовка врача-неонатолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в оказании помощи новорожденным при назначении и интерпретации данных, полученных в результате проведения лабораторных и инструментальных методов обследования у новорожденных и недоношенных детей; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование у ординатора универсальных и профессиональных компетенций, соотносящиеся с трудовыми действиями врача - генетика

## **Планируемые результаты обучения, формируемые в результате освоения программы дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей»**

### **Знать:**

Анатомия, физиология взрослых и детей в норме, при врожденных и (или)

наследственных заболеваниях, основы эмбриологии и тератологии

Общие вопросы организации медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями

Порядок оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями

Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи населению в сфере оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями

Этиология и патогенез, молекулярные основы, патоморфология, клиническая картина, классификация, диагностика и дифференциальная диагностика, особенности течения и исходы, принципы лечения врожденных и (или) наследственных заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей

Основы генетики человека: типы наследования врожденных и (или) наследственных заболеваний; типы мутационных изменений генома, их классификация

Терминология описания микроаномалий и врожденных пороков развития у человека

Принципы генеалогического анализа и определения типа наследования врожденного и (или) наследственного заболевания

Лабораторные исследования для диагностики врожденных и (или) наследственных заболеваний, включая цитогенетические, молекулярно-цитогенетические, молекулярно-генетические, биохимические методы исследований, медицинские показания к их назначению

Принципы интерпретации результатов лабораторных исследований в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию инструментальных обследований пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания с учетом возрастных особенностей

Методики подготовки к лабораторным и инструментальным исследованиям пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями

Основы медицинской этики и деонтологии, клинической психологии

МКБ

Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее - МКФ)

**Уметь:**

Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни, семейного анамнеза пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Проводить физикальный осмотр пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Оценивать наличие у пациентов признаков врожденных и (или) наследственных заболеваний и описывать их, используя терминологию описания врожденных аномалий и пороков развития

Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов, в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Проводить генеалогический анализ на основании семейного анамнеза пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания для определения типа наследования заболевания

Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма у пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Интерпретировать и анализировать результаты физического осмотра (пальпация, перкуссия, аускультация) пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Пользоваться алгоритмом установления предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза

Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований (включая биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические и молекулярно-генетические исследования) и инструментальных исследований (включая ультразвуковые, электрофизиологические, рентгенологические исследования, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию) в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Обосновывать необходимость направления пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Интерпретировать и анализировать результаты медицинского осмотра врачами-специалистами пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Применять при медицинском осмотре пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания медицинские изделия в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность их применения  
 Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

**Владеть:**

Сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни, семейного анамнеза в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Проведение физикального осмотра пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Анализ информации, полученной от пациентов с врожденными и (или) наследственными заболеваниями, и результатов медицинского осмотра

Проведение генеалогического анализа на основании семейного анамнеза в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания

Направление пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания, на лабораторные (включая биохимические, цитогенетические, молекулярно-цитогенетические и молекулярно-генетические) и инструментальные исследования в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Направление пациентов в целях установления и (или) уточнения диагноза врожденного и (или) наследственного заболевания на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Направление пациентов для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Оказание консультативной помощи врачам-специалистам по вопросам диагностики врожденных и (или) наследственных заболеваний

Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ»**

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный

<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i><b>Профилактическая деятельность</b></i>		
<b>ПК-1</b>	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	- текущий - промежуточный
<b>ПК-2</b>	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.	- текущий - промежуточный
<i><b>Диагностическая деятельность</b></i>		
<b>ПК-5</b>	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	- текущий - промежуточный
<i><b>Лечебная деятельность</b></i>		
<b>ПК-6</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, с наследственными заболеваниями	- текущий - промежуточный
<i><b>Реабилитационная деятельность</b></i>		
<b>ПК-9</b>	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.	- текущий - промежуточный

**Соответствие компетенций обучающегося, формируемых в результате освоения программы дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» трудовым функциям врача-генетика**

	Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям по профилю "неонатология"
--	---

<b>Код компетенции и её содержание</b>	Оказание медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)	Проведение медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза	Проведение вскармливания, выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
<b>УК-1</b>	+	+	+	+
<b>ПК-1</b>	+	+	+	+
<b>ПК-2</b>	+	+	+	+
<b>ПК-5</b>	+	+	+	+
<b>ПК-6</b>	+	+	+	+
<b>ПК-9</b>	+	+	+	+

**Объем дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Всего зачетных единиц</b>	<b>Семестр</b>
<b>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b>	<b>36</b>		
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	<b>32</b>		
<b>ЗАЧЕТ</b>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>72</b>		

**Содержание дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей»), структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий**

**Учебно-тематическое планирование дисциплины**

<b>№</b>	<b>наименование раздела</b>	<b>контактная работа (часов)</b>		<b>самостоятельная работа (часов)</b>	<b>контроль (часов)</b>	<b>всего (часов)</b>	<b>виды контроля</b>
		<b>занятия лекционного типа</b>	<b>клинические практические занятия</b>				
		<b>0</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>72</b>	
<b>1.</b>	<b>Лабораторные исследования у новорожденных и недоношенных детей</b>		<b>20</b>	<b>16</b>		<b>36</b>	вопросы для устного собеседования тесты
<b>2.</b>	<b>Инструментальные исследования у новорожденных и</b>		<b>16</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	задачи алгоритмы практических

	<b>недоношенных детей</b>						навыков
					промежу- точная аттеста- ция: зачет	<b>4</b>	вопросы для устного собеседования тесты задачи алгоритмы практических навыков
<b>Общая трудоемкость</b>							<b>36</b>

### 7.3 Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компе- тенции	Содержание	Часы  40	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З	текущий промежуточный итоговый
<b>Раздел 1 Лабораторные исследования у новорожденных и недоношенных детей</b>				<b>20</b>	<b>В Т З</b>	<b>текущий промежуточный итоговый</b>
1	Общеклинические исследования в неонатологии	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	<b>Клиническое значение общего анализа крови. Особенности интерпретации результатов, полученных на гематологическом анализаторе. Клиническое значение общего анализа мочи.</b> Основные показатели общего анализа крови. Гемоглобин, гематокрит цветной показатель, клиническое значение. Лейкоцитарная формула крови, клиническое значение. Особенности показателей лейкоцитарной крови у новорожденных и недоношенных. Основные показатели общего анализа мочи. Принципы исследования физико-	4	В Т	Текущий итоговый

			химических свойств мочи, основные показатели, изменения при различных патологических состояниях и заболеваниях у новорожденных и недоношенных. Основные компоненты осадка мочи, изменения при различных патологических состояниях и заболеваниях.			
2	Биохимические исследования у новорожденных и недоношенных.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Биохимические исследования у новорожденных и недоношенных. Интерпретация биохимических показателей при различных заболеваниях. Биохимия и патохимия белков, жиров, углеводов, липидов. Диагностика нарушений их обмена. Основные лабораторные показатели белкового, углеводного, липидного обмена. Характеристика основных органоспецифичных ферментов, принципы энзимодиагностики.	4	В Т З	текущий
3	Биохимия и патохимия минерального обмена и КОС. Диагностика нарушений обмена электролитов. Ацидозы и алкалозы.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Основные показатели кислотно-основного равновесия в организме новорожденных и недоношенных детей. Основные константы КОС (рН, рСО <sub>2</sub> , бикарбонат). Диагностическое значение. Лабораторные критерии респираторных и метаболических нарушений КОС. Основные лабораторные показатели водно-электролитного обмена. Влияние гипоксии на метаболические показатели крови и показатели водно-электролитного баланса у новорожденных и недоношенных.	4	В Т З	текущий
4	Методы исследования системы гемостаза. Принципы выбора лабораторных тестов.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5	Принципы лабораторного исследования коагуляционных факторов, фибринолитической системы и антикоагулянтов. Тромбофилии. Наследственные и приобретённые формы.	4	В Т	текущий

	Интерпретация лабораторных показателей свертывающей системы крови при нарушениях гемостаза.	ПК-6 ПК-9	Лабораторная диагностика. ДВС-синдром, лабораторная диагностика. Основные лабораторные тесты для характеристики системы свертывания крови. Основные лабораторные тесты для контроля антиагрегантной и антикоагулянтной терапии.			
5	Иммунологические исследования в неонатологии (с применением ЭО и ДТ)	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Особенности иммунной системы у новорожденных в зависимости от срока гестации. Первичная оценка иммунного статуса у новорожденных и недоношенных. Иммунодиагностика в неонатологии. Биологические материалы, используемые для проведения иммунологических исследований у новорожденных и недоношенных детей. Современные методы иммуноанализа. Показания к назначению иммунологического обследования	4		
<b>Раздел 2. Инструментальные исследования у новорожденных и недоношенных</b>				16		
6	Рентгенографические методы исследования	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Рентгенологические исследования у новорожденных и недоношенных детей. Показания к назначению рентгенологических исследований. Компьютерная томография – особенности проведения исследований в неонатологии, показания к назначению. Магнито-резонансная томография – особенности проведения у новорожденных и недоношенных, показания к проведению МРТ у новорожденных и недоношенных.	4		
7	Электрокардиография ЭКГ у новорожденных и недоношенных.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Электрокардиограмма у новорожденных и недоношенных. Особенности нормальной ЭКГ у новорожденных разного гестационного возраста. Показания к проведению исследования. Особенности интерпретации ЭКГ у новорожденных. Диагностика нарушений ритма у новорожденных.	4		

			Противопоказания к проведению регистрации ЭКГ. Холтеровское мониторирование у новорожденных и недоношенных.			
8	Ультразвуковая диагностика у новорожденных и недоношенных	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Ультразвуковое исследование центральной нервной системы у новорожденных и недоношенных. Методика проведения НСГ у новорожденных и недоношенных. Проведение скринингового НСГ. УЗИ диагностика поражений ЦНС у новорожденных и недоношенных. Допплерометрическое исследование мозгового кровотока у новорожденных. Ультразвуковое исследование сердца у новорожденных. УЗИ диагностика патологии внутренних органов у новорожденных. Показания, противопоказания к проведению исследований.	4		
9	Электроэнцефалография у новорожденных и недоношенных	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Электроэнцефалография – показания к проведению исследования. Методика проведения исследования. Нормальная биоэлектрическая активность мозга у новорожденных разного гестационного возраста. Основы интерпретации ЭЭГ. Развитие биоэлектрической активности мозга у детей. Особенности ЭЭГ при асфиксии, угнетении ЦНС, при судорожных состояниях. ЭЭГ мониторинг.	4		
	<b>Зачет</b>	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9		4	В Т З	промежуточный

## **Аудиторная самостоятельная работа**

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме учебного пособия «Дневник ординатора по аудиторной самостоятельной работе» (печатается по решению Центрального методического совета Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко, протокол № от 20 года), учебные задания, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

### **Тесты**

#### **1. ПРОТЕИНУРИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ СЧИТАЕТСЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ СОДЕРЖАНИЯ БЕЛКА В МОЧЕ БОЛЕЕ:**

- 1) 0,03 г/л
- 2) 0,33 г/л
- 3) 3,3 г/л

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

#### **2. У ЗДОРОВЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ ГЕМАТУРИИ СОСТАВЛЯЕТ МЕНЕЕ:**

- 1) 100 эритроцитов в 1 мл мочи
- 2) 1000 эритроцитов в 1 мл мочи
- 3) 4000 эритроцитов в 1 мл мочи

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

#### **3. НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМИ ЛАБОРАТОРНЫМИ КРИТЕРИЯМИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:**

- 1) гиперкалиемия и метаболический ацидоз
- 2) метаболический ацидоз и повышение уровня мочевины в сыворотке крови
- 3) повышение уровней мочевины и калия в сыворотке крови
- 4) повышение уровней мочевины и креатинина в сыворотке крови

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

#### **4. У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ВРОЖДЕННОМ НЕФРОТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ В ОБЩЕМ АНАЛИЗЕ МОЧИ ИМЕЮТ МЕСТО:**

- 1) протеинурия и микрогематурия
- 2) бактериурия и лейкоцитурия
- 3) цилиндрурия и бактериурия
- 4) лейкоцитурия и кристаллурия

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

#### **5. У ЗДОРОВЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДОПУСТИМО НЕБОЛЬШОЕ СОДЕРЖАНИЕ В МОЧЕ ЦИЛИНДРОВ:**

- 1) гиалиновых

- 2) зернистых
- 3) эпителиальных
- 4) восковидных

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

**6. ПОЧАСОВОЙ ПРИРОСТ БИЛИРУБИНА БОЛЕЕ 3,4 МКМОЛЬ/Л В ЧАС ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ ЖЕЛТУХЕ НОВОРОЖДЕННОГО:**

- 1) физиологической
- 2) гемолитической
- 3) механической

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

**7. ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ ПРИ:**

- 1) врожденной краснухе
- 2) врожденной цитомегалии
- 3) врожденной герпетической инфекции
- 4) во всех перечисленных случаях

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

**8. КРИТЕРИЕМ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА АНЕМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ПЕРВОЙ НЕДЕЛЕ ЖИЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА:**

- 1) ниже 170 г/л
- 2) ниже 145 г/л
- 3) ниже 130 г/л
- 4) ниже 116 г/л

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

**9. КРИТЕРИЕМ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА АНЕМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ВТОРОЙ НЕДЕЛЕ ЖИЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА:**

- 1) ниже 150 г/л
- 2) ниже 140 г/л
- 3) ниже 130 г/л
- 4) ниже 120 г/л

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

**10. ГИПОГЛИКЕМИЮ В ПЕРВЫЕ 72 ЧАСА ЖИЗНИ У ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ДИАГНОСТИРУЮТ ПРИ ЦИФРАХ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ НИЖЕ:**

- 1) 1,2 ммоль/л
- 2) 1,7 ммоль/л
- 3) 2,2 ммоль/л
- 4) 3,5 ммоль/л

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

**11. ПРИЗНАКОМ АНЕМИИ У ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 18 СУТОК ЖИЗНИ ЯВЛЯЕТСЯ СНИЖЕНИЕ ГЕМОГЛОБИНА НИЖЕ:**

- 1) менее 116 г/л
- 2) менее 130 г/л
- 3) менее 160 г/л

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

**12. РЕБЕНКУ В ВОЗРАСТЕ 25 ДНЕЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫСТАВЛЕН ДИАГНОЗ «АНЕМИЯ» ПРИ ГЕМОГЛОБИНЕ МЕНЕЕ:**

- 1) менее 160 г/л
- 2) менее 140 г/л
- 3) менее 120 г/л
- 4) менее 100 г/л

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

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

- 1) лейкоцитоз более  $30 \times 10^9$  в первые 2 дня жизни, более  $20 \times 10^9$  возрасте 3-7 дней и более  $15 \times 10^9$  у детей 8 суток жизни и старше
- 2) сдвиг лейкоцитарной формулы влево более 16%
- 3) тромбоцитопения
- 4) анемия
- 5) всё вышеперечисленное

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

**14. ПРИЗНАКАМИ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ В БИОХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КРОВИ ЯВЛЯЮТСЯ:**

- 1) повышение уровня белков острой фазы
- 2) гипергликемия более 6,5 ммоль/л
- 3) гиперкалиемия более 7 ммоль/л
- 4) всё вышеперечисленное

*Компетенции: УК-1, ПК-1*

Эталоны ответов

№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	2	11	1
2	2	12	5
3	4	13	4
4	1	14	1
5	1		
6	2		
7	4		
8	2		
9	3		
10	3		

Задание № 1. Оценка биохимического анализа крови, коагулограммы.

### Биохимический анализ крови

Ребенок К., 5сутки, 34 недели гестации

	Результаты	норма
Мочевина	2,7	1,4-4,3 ммоль/л
Креатинин	0,53	0,2-1,0 мг%
Глюкоза	5,1	3,5-5,9 ммоль/л
АлАТ	11,4	1,6-57,0 U/l
АсАТ	21,4	1.6-82 U/l
Общий билирубин	166,2	24-149 мкмоль/л
Связанный билирубин	11,3	14,5-51,3 мкмоль/л
Свободный билирубин	154,9	43,5-153,7 мкмоль/л
Щелочная фосфотаза	147,8	48-400 U/l
Кальций	2,43	1,9-2,6 ммоль/л
СРБ	22,4	0-5 мг/л
Натрий	140	136-146 ммоль/л
Калий	4,5	3,5-5,1 ммоль/л
Хлор	111	98-111 ммоль/л

**Заключение:** \_\_\_\_\_

Задание №2

36неделя гестации, 5 сутки.

	Результаты	
Мочевина	2,7	1,4-4,3 ммоль/л
Креатинин	0,53	0,2-1,0 мг%
Глюкоза	5,1	3,5-5,9 ммоль/л
АлАТ	11,4	1,6-57,0 U/l
АсАТ	21,4	1.6-82 U/l
Общий билирубин	206,2	24-149 мкмоль/л
Связанный билирубин	11,3	14,5-51,3 мкмоль/л
Свободный билирубин	194,9	43,5-153,7 мкмоль/л
Щелочная фосфотаза	147,8	48-400 U/l
Кальций	2,43	1,9-2,6 ммоль/л
СРБ	22,4	0-5 мг/л
Натрий	140	136-146 ммоль/л
Калий	4,5	3,5-5,1 ммоль/л
Хлор	111	98-111 ммоль/л

**Заключение:** \_\_\_\_\_

Задание №3

### Биохимический анализ крови (набор на остеопению)

Ребенок Г., 28 недель гестации, 2 месяца, ИВЛ-40 сут, НСРАР 10 сут

Щелочная фосфотаза	608,8	48-400 U/l
Кальций	1,9	1,9-2,6 ммоль/л
Фосфор	1,2	1,8-2,7 ммоль/л

**Заключение:** \_\_\_\_\_

Задание № 4.

Оцените коагулограмму.

### Коагулограмма

Ребенок Д., 1 сутки, 38 недель гестации

	Результаты	Норма
АЧТВ	57	35-52 сек
Протромбиновое время	23	9,8-21,1 сек
МНО	1,09	0,85-1,15
Фибриноген	186,3	125-300
Тромбиновое время	18,6	14-21 сек

**Заключение:** \_\_\_\_\_

**Задание № 5**

Оцените анализ кала на микропейзаж.

**Анализ кала на микропейзаж**

	Результаты	Норма (до 1 года)
Бифидобактерии	Менее $10^7$	$10^{10}$ - $10^{11}$
Лактобактерии	$10^6$	$10^{10}$ - $10^{11}$
Клостридии	Менее $10^6$	Менее $10^5$
Энтеробактерии:		
E.coli		
Типичные	$10,2 \cdot 10^8$	$10^7$ - $10^8$
Лактозонегативные	Менее $10^8$	Менее $10^8$
Гемолитические	0	0
Другие условно-патогенные микроорганизмы		
Klebsiella	Менее $10^4$	Менее $10^8$
Proteus (mirabilis)	$10^7$	Менее $10^7$
Патогенные энтеробактерии	0	0
S.aureus	0	0
Стафилококки (эпидермальный, сапрофитный)	Менее $10^4$	Менее $10^4$
Энтерококки	Менее $10^8$	$10^7$ - $10^8$

**Заключение:** \_\_\_\_\_

**Задание № 6**

Оцените анализ крови на внутриутробные инфекции.

**Спектр анализов на ВУИ**

АТ к ЦМВ	IgM IgG
АТ к вирусу простого герпеса 1,2	IgM IgG
АТ к токсоплазме	IgM IgG
АТ к микоплазме	IgM IgG

**Заключение:** \_\_\_\_\_

**Задание № 7**

Оцените анализ ликвора.

**Спинномозговая жидкость:**

Ребенок Р., 15 дней

	Результаты	Норма
Цвет	Мутный	Бесцветный
Давление	550	130-180 мм вод ст
Цитоз	1020	2-8 кл
Лимфоциты	30%	90-95%
Нейтрофилы	70%	3-5%
Белок	1300	160-330 г/л
Осадочная реакция	+++	Отр
Глюкоза	0,78	1,83-3,89 ммоль/л
Хлориды	105	120-130 ммоль/л

Ответ: гнойно-бактериальный менингит.

**Заключение:** \_\_\_\_\_

Занятие

**Ультразвуковая диагностика**

Задание № 1. Оцените результаты.

**УЗ-исследование внутренних органов брюшной полости****Новорожденный 31 неделя гестации, возраст 2 недели.****1. Печень**

Косой вертикальный размер - 40 мм

Контур печени-ровный

ЭХО-структура - однородная

ЭХО плотность -обычная

Внутрипеченочные протоки- не расширены

Портальная вена - 3 мм

**2. Желчный пузырь**

Форма- обычная

Размеры 22\*22 мм

Стенка пузыря- не уплотнена

**3. Поджелудочная железа**

Размеры: головка 4 мм (норма 1,8-2,6), тела 3 мм (0,6-1,6), хвоста 4мм (1,6-2,0)

Контур железы - ровные

ЭХО-структура обычная

ЭХО плотность-обычная

Вирсунгов проток- норма

Селезеночная вена- норма

**4. Почки**

Правая почка: размеры 40\*23 мм

Толщина паренхимы - 7мм

Чашечно-лоханочная система - не изменена

Левая почка: размеры 40-22 мм

Толщина паренхимы- 8 мм

Чашечно-лоханочная система-не изменена

Эхогенность паренхимы обеих почек повышена

**Заключение:** \_\_\_\_\_

Оцените нейросонограмму

Горизонтальная плоскость сканирования.



Заключение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Занятие « Рентгendiагностика в неонатологии».**

Задание № 1. Оцените рентгенограмму



Заключение: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Задание № 1. Оцените результаты исследования ЭЭГ. Недоношенный новорожденный 30 недель гестации.

**Протокол исследования ЭЭГ 1.**

Исследование на аппарате NicoletONE/

В отведении neonate 8 chDB.

На фоне дезорганизованной, полиморфной, асинхронной ЭЭГ, артефактов записи, наводки ЭЭГ и миограммы.

Преимущественно короткие эпизоды диффузного, дезорганизованного, нерегулярного тета ритма 4 гц. 25-30 мкв., без зональных различий, среднего индекса.

Бета ритм 20 гц., 7мкв., диффузно, асинхронно, нерегулярно, без зональных различий, единичными волнами и короткими эпизодами.

**Резюме:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Задание № 2. Оцените результаты исследования ЭЭГ. Недоношенный новорожденный 28 недель гестации.

**Протокол исследования ЭЭГ 2.**

Исследование на аппарате NicoletONE/

В отведении neonate 8 chDB.

На протяжении записи нерегулярно регистрируются артефакты записи, видимо связанные с физической активностью ребенка.

На фоне дезорганизованной, полиморфной, асинхронной ЭЭГ, артефактов записи движения нет.

Эпизоды диффузного, дезорганизованного, нерегулярного тета ритма 5 гц. 25-20 мкв., без зональных различий, среднего индекса.

Бета ритм 20 гц., 5-7мкв., диффузно, асинхронно, нерегулярно, без зональных различий, единичными волнами и короткими, нерегуляторными эпизодами.

Дельта ритм 2.5 гц, 40-50 мкв, единичными, нерегуляторными волнами без локализации, однократно 1 эпизод диффузного дельта ритма 70 мкв, 1.5 секунды, без зональных различий.

**Резюме:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы**

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 32	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А	текущий промежуточный итоговый
<i>Раздел 1 Лабораторные исследования у новорожденных и недоношенных</i>				<b>16</b>	<b>В Т</b>	<b>текущий промежуточный итоговый</b>
1.	Общеклинические исследования в неонатологии	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	<b>Клиническое значение общего анализа крови. Особенности интерпретации результатов, полученных на гематологическом анализаторе.</b> <b>Клиническое значение общего анализа мочи.</b> Основные показатели общего анализа крови. Гемоглобин, гематокрит цветной показатель, клиническое значение. Лейкоцитарная формула крови, клиническое значение. Особенности показателей лейкоцитарной крови у новорожденных и недоношенных. Основные показатели общего анализа мочи. Принципы исследования физико-химических свойств мочи, основные показатели, изменения при различных патологических состояниях и заболеваниях у новорожденных и недоношенных. Основные компоненты осадка мочи, изменения при различных патологических состояниях и заболеваниях.	4	В Т З А	текущий
2.	Биохимические исследования у новорожденных и	УК-1 ПК-1	Биохимические исследования у новорожденных и недоношенных.	4	В Т	текущий

	недоношенных.	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Интерпретация биохимических показателей при различных заболеваниях. Биохимия и патохимия белков, жиров, углеводов, липидов. Диагностика нарушений их обмена. Основные лабораторные показатели белкового, углеводного, липидного обмена. Характеристика основных органоспецифичных ферментов, принципы энзимодиагностики.			
<b>3</b>	Биохимия и патохимия минерального обмена и КОС. Диагностика нарушений обмена электролитов. Ацидозы и алкалозы.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Основные показатели кислотно-основного равновесия в организме новорожденных и недоношенных детей. Основные константы КОС (рН, рСО <sub>2</sub> , бикарбонат). Диагностическое значение. Лабораторные критерии респираторных и метаболических нарушений КОС. Основные лабораторные показатели водно-электролитного обмена. Влияние гипоксии на метаболические показатели крови и показатели водно-электролитного баланса у новорожденных и недоношенных.	4	В Т	текущий
<b>4.</b>	Методы исследования системы гемостаза. Принципы выбора лабораторных тестов. Интерпретация лабораторных показателей свертывающей системы крови при нарушениях гемостаза.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Принципы лабораторного исследования коагуляционных факторов, фибринолитической системы и антикоагулянтов. Тромбофилии. Наследственные и приобретённые формы. Лабораторная диагностика. ДВС-синдром, лабораторная диагностика. Основные лабораторные тесты для характеристики системы свертывания крови. Основные лабораторные тесты для контроля антиагрегантной и антикоагулянтной терапии.	4	В Т	текущий
<b>Раздел 2. Инструментальные исследования у новорожденных и недоношенных</b>						
<b>5</b>	Рентгенографические методы исследования	УК-1 ПК-1	Рентгенологические исследования у новорожденных и недоношенных детей.	4	В Т	текущий

		ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Показания к назначению рентгенологических исследований. Компьютерная томография – особенности проведения исследований в неонатологии, показания к назначению. Магнито-резонансная томография – особенности проведения у новорожденных и недоношенных, показания к проведению МРТ у новорожденных и недоношенных.			
<b>6</b>	Электрокардиография ЭКГ у новорожденных и недоношенных.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Электрокардиограмма у новорожденных и недоношенных. Особенности нормальной ЭКГ у новорожденных разного гестационного возраста. Показания к проведению исследования. Особенности интерпретации ЭКГ у новорожденных. Диагностика нарушений ритма у новорожденных. Противопоказания к проведению регистрации ЭКГ. Холтеровское мониторирование у новорожденных и недоношенных.	4	В Т	текущий
<b>7</b>	Ультразвуковая диагностика у новорожденных и недоношенных	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9	Ультразвуковое исследование центральной нервной системы у новорожденных и недоношенных. Методика проведения НСГ у новорожденных и недоношенных. Проведение скринингового НСГ. УЗИ диагностика поражений ЦНС у новорожденных и недоношенных. Допплерометрическое исследование мозгового кровотока у новорожденных. Ультразвуковое исследование сердца у новорожденных. УЗИ диагностика патологии внутренних органов у новорожденных. Показания, противопоказания к проведению исследований.	4	В Т	текущий
<b>8</b>	Электроэнцефалография у новорожденных и недоношенных	УК-1 ПК-1 ПК-2	Электроэнцефалография – показания к проведению исследования. Методика проведения исследования. Нормальная	4	В Т	текущий

		ПК-5 ПК-6 ПК-9	биоэлектрическая активность мозга у новорожденных разного гестационного возраста. Основы интерпретации ЭЭГ. Развитие биоэлектрической активности мозга у детей. Особенности ЭЭГ при асфиксии, угнетении ЦНС, при судорожных состояниях. ЭЭГ мониторинг.			
	<b>Зачет</b>	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9		4	В Т З	промежуточный итоговый

## **Перечень рефератов по дисциплине «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей»**

1. Лабораторная диагностика внутриутробных инфекций
2. Новые возможности и перспективы неонатального скрининга
3. Скрининг критических пороков сердца у новорожденных
4. Нейровизуализация пороков развития ЦНС
5. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития.

### **Перечень практических навыков**

#### Клиническое обследование больного:

1. Полное клиническое обследование больного по всем органам и системам: анамнез, осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация, включая исследования:
  - a. центральной и периферической нервной системы (состояние сознания, двигательная и чувствительная сфера, оболочечные симптомы);
  - b. органы чувств, полости рта, глотки;
  - c. кожных покровов;
  - d. периферического кровообращения;
  - e. молочных желез;
  - f. наружных половых органов.
2. Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
3. Составить план исследования больного.
4. Составить план лечения с учетом предварительного диагноза.
5. Сформулировать полный диагноз, провести необходимую дифференциальную диагностику.
6. Определить признаки клинической и биологической смерти.

#### Лабораторные и инструментальные исследования.

1. Оценка клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной жидкости, биохимических анализов крови
2. Время свертываемости, АЧТВ, протромбиновый индекс.
3. Оценка показателей электролитного и кислотно-щелочного баланса крови.
4. Оценка результатов серологического исследования (РА, РСК, РНГА, РТГА), антигенов гепатита.
5. Методика и оценка:
  - a. анализа мочи (проба Нечипоренко);
  - b. пробы КОК
  - c. посева мочи и крови;
  - d. теста толерантности к глюкозе;
6. Оценка гормональных исследований крови (ТТГ, Т3, Т4, катехоламины, ренин, альдостерон).
7. Оценка миелограммы.
8. Иммунологическое исследование (иммуноглобулины).
9. Запись, расшифровка и оценка ЭКГ.
10. Методика подготовки и анализ рентгенограмм при основных заболеваниях бронхолегочной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, почек, желчных путей, суставов, позвоночника, черепа.
11. Специальные исследования:
  - a. компьютерная томография;
  - b. ЭХО - и доплерокардиография;
  - c. УЗИ органов брюшной полости, почек;
  - d. магнитно-резонансная томография;

- е. основные показатели гемодинамики (ОЦК, ЦВД, УО, МО, фракция выброса, ОПС).

Лечебные и диагностические процедуры:

1. Чрескожная катетеризация периферических вен
2. Катетеризация пупочной вены
3. Эндотрахеальная санация
4. Ларингоскопия и эндотрахеальная интубация
5. Экстубация
6. Методы респираторной поддержки (ВВЛ, СРАР, ИВЛ)
7. Введение сурфактанта
8. Массаж сердца;
9. Люмбальная пункция
10. Кормление новорожденного через зонд
11. Расчет парентерального питания
12. Катетеризация мочевого пузыря
13. Подкожные, внутримышечные и внутривенные вливания
14. Определение группы и видовой принадлежности крови, внутривенное переливание крови;
15. Определение кровопотери по гемоглобину и гематокриту;
16. Промывание желудка;
17. Лаваж трахеобронхиального дерева;
18. Снятие и расшифровка электрокардиограммы
19. Клизмы (очистительная, лечебная).

Первая врачебная помощь при жизнеугрожающих состояниях:

1. Апноэ новорожденных
2. Шок (кардиогенный, гиповолемический).
3. Желудочно-кишечное кровотечение.
4. Легочное кровотечение.
5. Судороги у новорожденных.
6. Асфиксия.
7. Остановка сердечной деятельности, дыхания у новорожденных

**Фонд оценочных средств по дисциплине «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей»**

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамена.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» (Б.1

В.ДЭ.01.01) утвержден на заседании кафедры неонатологии и педиатрии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 29.04.2022 № 294).

**Критерии оценки сформированности компетенций ординатора (уровня освоения дисциплины) на основе балльно-рейтинговой системы оценки знаний**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации - программам ординатуры фгбоу «ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 29.04.2022 № 294)

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей»**

**Характеристика особенностей технологий обучения в Университете.**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

**Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» (Б.1 В.ДЭ.01.01)**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» (Б.1 В.ДЭ.01.01) предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различные тестирования дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» (Б.1 В.ДЭ.01.01) представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала.

**Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» (Б.1 В.ДЭ.01.01)**

<b>№</b>	<b>вид работы</b>	<b>контроль выполнения работы</b>
<b>1.</b>	подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе); Заполнение дневника по аудиторной самостоятельной работе	собеседование проверка дневника по аудиторной самостоятельной работе
<b>2.</b>	Работа с учебной и научной литературой	собеседование
<b>3.</b>	ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	собеседование проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
<b>4.</b>	самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	тестирование решение задач
<b>5.</b>	подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	проверка рефератов, докладов
<b>6.</b>	выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, проведение расчетов питания, подготовка клинических разборов	собеседование проверка заданий клинические разборы
<b>7.</b>	работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	тестирование собеседование
<b>8.</b>	подготовка ко всем видам контрольных испытаний	тестирование собеседование

**12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» (Б.1 В.ДЭ.01.01)**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины**

Список рекомендованной литературы

**Основная**

1. Шабалов, Н. П. Неонатология : учебное пособие : в 2 томах. Том 1 / Н. П. Шабалов

Л. Н. Софронов. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 720 с. – ISBN 978–5–9704–5770–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457702.html>. – Текст: электронный.

2. Шабалов, Н. П. Неонатология : учебное пособие : в 2 томах. Том 2 / Н. П. Шабалов, Л. Н. Софронов. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 752 с. – ISBN 978–5–9704–5771–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457719.html>. – Текст: электронный.

3. Неонатология : национальное руководство : краткое издание / под редакцией Н. Н. Володина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 896 с. – ISBN 978–5–9704–3159–7, 978–5–9704–4877–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448779.html>. – Текст: электронный.

4. Неонатология. Клинические рекомендации / под редакцией Н. Н. Володина, Д. Н. Дегтярева, Д. С. Крючко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 320 с. – ISBN 978–5–9704–4946–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449462.html>. – Текст: электронный.

5. Неонатология. Клинические рекомендации / под редакцией Н. Н. Володина, Д. Н. Дегтярева, Д. С. Крючко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 320 с. – ISBN 978–5–9704–5817–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458174.html>. – Текст: электронный.

6. Неотложная помощь новорожденным на догоспитальном этапе : учебное пособие / С. М. Безроднова Е. В. Кулакова, Г. М. Бондаренко [и др.]. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 168 с. – ISBN 978–5–9704–3961–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439616.html>. – Текст: электронный.

7. Неотложные состояния у новорожденных детей : руководство для врачей / О. В. Ионов, Д. Н. Дегтярев, А. Р. Киртбая [и др.]. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 416 с. – ISBN 978–5–9704–5458–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454589.html>. – Текст: электронный.

#### **Дополнительная**

1. Александрович, Ю. С. Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии / Ю. С. Александрович, К. В. Пшениснов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–5418–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454183.html>. – Текст: электронный.

2. Алексеева, Л. А. ДВС–синдром / Л. А. Алексеева, А. А. Рагимов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 120 с. – ISBN 978–5–9704–1341–8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>. – Текст: электронный.

3. Желтухи новорожденных / Н. Н. Володин, Д. Н. Дегтярев, А. В. Дегтярева, М. В. Нароган. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 8213 с. – ISBN 978–5–9704–4802–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448021.html>. – Текст: электронный.

4. Дегтярева, А. В. Негемолитические желтухи у новорожденных детей : учебное пособие / А. В. Дегтярева, Д. Н. Дегтярев, Ю. М. Голубцова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 80 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–5155–7. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451557.html>. – Текст: электронный.

5. Шайтор, В. М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям / В. М. Шайтор. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 416 с. – ISBN 978–5–9704–4116–9. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441169.html>. – Текст: электронный.

6. Неотложная педиатрия : национальное руководство / под редакцией Б. М. Блохина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 832 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–5044–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450444.html>. – Текст: электронный.

7. Кравченко, Е. Н. Родовая травма : акушерские и перинатальные аспекты / Е. Н. Кравченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 240 с. – ISBN 978–5–9704–1223–7. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412237.html>. – Текст: электронный.
8. Акуленко, Л. В. Дороговая профилактика генетической патологии плода / Л. В. Акуленко, Ю. О. Козлова, И. Б. Манухин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 256 с. – ISBN 978–5–9704–4921–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449219.html>. – Текст: электронный.
9. Апресян, С. В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях / С. В. Апресян ; под редакцией В. Е. Радзинского. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 536 с. – ISBN 978–5–9704–3238–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432389.html>. – Текст: электронный.
10. Атлас инфекционных болезней / С. В. Бурова, С. Н. Жаров, Л. И. Кафарская ; под редакцией В. И. Лучшева, С. Н. Жарова, В. В. Никифорова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 224 с. – ISBN 978–5–9704–2877–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428771.html>. – Текст: электронный.
11. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.] ; под редакцией М. В. Ростовцева. – 2–е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 320 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–6025–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html>. – Текст: электронный.
12. Базовая помощь новорождённому – международный опыт / под редакцией Н. Н. Володина, Г. Т. Сухих. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2008. – 208 с. – ISBN 978–5–9704–0886–5. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408865.html>. – Текст: электронный.
13. Баранов, А. А. Смертность детского населения России / А. А. Баранов, В. Ю. Альбицкий. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : Литтерра, 2007. – 328 с. – ISBN 5–98216–057–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5982160571.html>. – Текст: электронный.
14. Белогурова, В. А. Научная организация учебного процесса / В. А. Белогурова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – ISBN 978–5–9704–1496–5. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414965.html>. – Текст: электронный.
15. Бельмер, С. В. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (международные и отечественные рекомендации) / С. В. Бельмер, А. И. Хавкин, Д. В. Печкуров. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 224 с. – ISBN 978–5–9704–5643–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456439.html>. – Текст: электронный.
16. Вакцины и вакцинация : национальное руководство. Краткое издание / под редакцией В. В. Зверева, Р. М. Хайтова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 640 с. – ISBN 978–5–9704–2866–5. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428665.html>. – Текст: электронный.
17. Неонатология : в 2 томах. Том 1 / под редакцией Т. Л. Гомелла, М. Д. Каннингем, Ф. Г. Эяль : перевод с английского под редакцией Д. Н. Дегтярева. – 2-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 713 с. – ISBN 9785001017394. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/neonatologiya-v-2-t-t-1-9720228/>. – Текст: электронный.
18. Неонатология : в 2 томах. Том 2 / под редакцией Т. Л. Гомеллы, М. Д. Каннингама, Ф. Г. Эяля. – 2-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 869 с. – ISBN 9785001017400. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/neonatologiya-v-2-t-t-2-9720445/>. – Текст: электронный.
19. Неотложная неврология новорожденных и детей раннего возраста / В. И. Гузева, Д. О. Иванов, Ю. С. Александрович [и др.]. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. – 224 с. – ISBN 9785299008951. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/neotlozhnaya-nevrologiya-novorozhdennyh-i-detej-rannego-vozrasta-6501025/>. – Текст: электронный.
20. Острое повреждение почек у новорожденных / подготовлена М. А. Даминовой. –

Казань : КГМА, 2014. – 128 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ostroe-povrezhdenie-rochek-u-novorozhdennyh-10506262/>. – Текст: электронный.

21. Горелов, А. В. Острые кишечные инфекции у детей : карманный справочник / А. В. Горелов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 144 с. – ISBN 978–5–9704–4796–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html>. – Текст: электронный.

22. Оценка боли и мышечного тонуса в шкалах, тестах и таблицах: (у детей и взрослых) / Д. А. Красавина, О. Р. Орлова, С. Е. Хатькова, И. В. Фальковский. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2018. – 335 с. – ISBN 9785299009811. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ocenka-boli-i-myshechnogo-tonusa-v-shkalah-testah-i-tablicah-7280949/>. – Текст: электронный.

23. Оценка физического развития детей различного возраста : учебное пособие / под редакцией А. В. Желева, Е. В. Михалева, Н. А. Барабаш. – Томск : СибГМУ, 2018. – 134 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ocenka-fizicheskogo-razvitiya-detej-razlichnogo-vozrasta-7637021/>. – Текст: электронный.

24. Громова, О. А. Витамин D – смена парадигмы / О. А. Громова, И. Ю. Торшин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 576 с. – ISBN 978–5–9704–4058–2. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440582.html>. – Текст: электронный.

25. Делягин, В. М. Первичные иммунодефициты в педиатрической практике / В. М. Делягин, И. В. Садовникова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 80 с. – ISBN 978–5–9704–5335–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453353.html>. – Текст: электронный.

26. Ерпулёва, Ю. В. Энтеральное питание у детей / Ю. В. Ерпулёва, А. А. Корсунский, Е. А. Рыжов ; под редакцией Ю. В. Ерпулёвой. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 64 с. – ISBN 978–5–9704–4923–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449233.html>. – Текст: электронный.

27. Избранные клинические рекомендации по неонатологии / под редакцией Е. Н. Байбариной, Д. Н. Дегтярева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 240 с. – ISBN 978–5–9704–3681–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436813.html>. – Текст: электронный.

28. Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р. Р. Кильдиярова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 192 с. – ISBN 978–5–9704–4385–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html>. – Текст: электронный.

29. Кильдиярова, Р. Р. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии / Кильдиярова Р. Р. – 2-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 256 с. – ISBN 978–5–9704–5761–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457610.html>. – Текст: электронный.

30. Клиническая лабораторная диагностика. национальное руководство В 2 томах. Том 2 / под редакцией В. В. Долгова, В.В. Меньшикова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2012. – 808 с. – ISBN 978–5–9704–2131–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>. – Текст: электронный.

31. Клиническая лабораторная диагностика. национальное руководство: в 2 томах. Том 2 / под редакцией В. В. Долгова, В. В. Меньшикова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 808 с. – ISBN 978–5–9704–2468–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424681.html>. – Текст: электронный.

32. Королева, Н. В. Электроэнцефалографический атлас эпилепсий и эпилептических синдромов у детей / Н. В. Королева, С. И. Колесников, С. В. Воробьев. – Москва : Литтерра, 2011. – 256 с. – ISBN 978–5–4235–0047–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500474.html>. – Текст: электронный.

33. Кравченко, Е. Н. Родовая травма : акушерские и перинатальные аспекты / Е. Н. Кравченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 240 с. – ISBN 978–5–9704–1223–7. – URL:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412237.html>. – Текст: электронный.

34. Крючко, Д. С. Открытый артериальный проток у недоношенных : учебное пособие / Д. С. Крючко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 48 с. – ISBN 978–5–9704–5242–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452424.html>. – Текст: электронный.

35. Наследственные болезни : национальное руководство : краткое издание / под редакцией Е. К. Гинтера, В. П. Пузырева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 464 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–4981–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449813.html>. – Текст: электронный.

36. Организационно–аналитическая деятельность : учебник / С. И. Двойников, И. А. Фомушкина, Э. О. Костюкова, В. И. Фомушкин ; под редакцией С. И. Двойникова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 480 с. – ISBN 978–5–9704–4069–8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>. – Текст: электронный.

37. Парентеральное и энтеральное питание детей : практические рекомендации / Ю. В. Ерпулѐва, А. И. Чубарова, О. Л. Чугунова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 304 с. – ISBN 978–5–9704–3992–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439920.html>. – Текст: электронный.

38. Плацентарная недостаточность. Современный взгляд / Ю. Э. Доброхотова, Л. С. Джохадзе, П. А. Кузнецов, П. В. Козлов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 64 с. – ISBN 978–5–9704–4949–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449493.html>. – Текст: электронный.

39. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии : руководство для врачей / под редакцией Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 216 с. – ISBN 978–5–9704–4225–8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html>. – Текст: электронный.

40. Савельева, Г. М. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного : руководство / Г. М. Савельева, А. Г. Коноплянников, М. А. Курцер. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 144 с. – ISBN 978–5–9704–2563–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425633.html>. – Текст: электронный.

41. Питание больного ребенка : учебное пособие / Е. В. Михалев, Т. С. Кривоногова, Н. А. Барабаш [и др.]. – Томск : СибГМУ, 2014. – 140 с. – ISBN 9685005005030. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/pitanie-bolnogo-rebenka-4948246/>. – Текст: электронный.

42. Показатели здоровья детского и взрослого населения и деятельности медицинских организаций : учебное пособие / И. Н. Филиппова, Л. Н. Коптева, В. В. Тарычев [и др.]. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – 94 с. – ISBN 9785299008081. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/pokazateli-zdorovya-detskogo-i-vzroslogo-naseleniya-i-deyatelnosti-medicinskih-organizacij-3593002/>. – Текст: электронный.

43. Помогаева, А. П. Лечебное питание детей при инфекционных заболеваниях : учебное пособие / А. П. Помогаева, С. В. Самарина. – Томск : СибГМУ, 2019. – 158 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/lechebnoe-pitanie-detej-pri-infekcionnyh-zabolevaniyah-9290099/>. – Текст: электронный.

44. Сильверман, Д. Навыки общения с пациентами / Д. Сильверман, С. Керц, Д. Дрейпер. – Москва : Гранат, 2018. – 304 с. – ISBN 9785906456335. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/navyki-obcsheniya-s-pacientami-7292318/>. – Текст: электронный.

45. Скворцов, В. В. Профилактика внутрибольничной инфекции / В. В. Скворцов, А. В. Тумаренко. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. – 63 с. – ISBN 9785299007428. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/profilaktika-vnutribolnichnoj-infekcii-3559925/>. – Текст: электронный.

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

**Клинические рекомендации на сайте Союза педиатров России** <https://www.pediatr-russia.ru/information/klin-rek/deystvuyushchie-klinicheskie-rekomendatsii/index.php> (дата обращения: 16.07.2020)

**Клинические рекомендации на сайте Министерства здравоохранения Российской Федерации** [http://cr.rosminzdrav.ru/#!/clin\\_recomend](http://cr.rosminzdrav.ru/#!/clin_recomend) (дата обращения: 16.07.2020)

#### **Электронные версии журналов**

- «Педиатрия»: [www.pediatriajournal.ru](http://www.pediatriajournal.ru)
- «Врач и информационные технологии»: [www.idmz.ru](http://www.idmz.ru) [idmz@.mednet.ru](mailto:info@idmz.net)
- «Вопросы современной педиатрии»: [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru)
- «Казанский медицинский журнал»:  
[http://www.kcn.ru/tat\\_en/science/kazmed/index.html](http://www.kcn.ru/tat_en/science/kazmed/index.html)
- «Профилактика заболеваний и укрепление здоровья»:  
[www.mediasphera.aha.ru/profil/prof-mn.html](http://www.mediasphera.aha.ru/profil/prof-mn.html)
- «Российский вестник перинатологии и педиатрии»: <http://www.pedklin.ru/>
- «Русский медицинский журнал»- <http://www.rmj.ru/>
- «Вопросы современной педиатрии»: <http://vsp.spr-journal.ru/jour> (дата обращения: 16.07.2020)
- «Российский вестник перинатологии и педиатрии»: <http://www.ped-perinatology.ru/jour> (дата обращения: 16.07.2020)

#### **Научная электронная библиотека, издательские дома:**

- Научная электронная библиотека (НЭБ): [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (дата обращения: 16.07.2020)
- Кокрановское сообщество - [www.cochrane.ru](http://www.cochrane.ru) (дата обращения: 16.07.2020)
- Электронно-библиотечная система <https://www.studentlibrary.ru> (дата обращения: 16.07.2020)
- Электронная библиотека <https://www.books-up.ru/> (дата обращения: 16.07.2020)
- Электронно-библиотечная система <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 16.07.2020)
- Объединенная научная медицинская библиотека <http://lib.vrnngmu.ru/> (дата обращения: 16.07.2020)
- Российская государственная библиотека - [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) (дата обращения: 16.07.2020)
- Центральная научно-медицинская библиотека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова - [www.scsml.rssi.ru](http://www.scsml.rssi.ru) (дата обращения: 16.07.2020)
- Электронно-библиотечная система <https://www.studentlibrary.ru>
- Электронная библиотека <https://www.books-up.ru/>
- Электронно-библиотечная система <https://e.lanbook.com/>
- Научная электронная библиотека (НЭБ): [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (научные статьи более чем из 2000 журналов с 1991г., электронные версии книг по медицине)
- Российская государственная библиотека - [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
- Центральная научно-медицинская библиотека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова - [www.scsml.rssi.ru](http://www.scsml.rssi.ru)
- Электронный каталог «Медицинская книга» - <http://develop.medknigaservis.ru/>
- Издательский дом «Гэотар-МЕД» (учебная литература для базисного и постдипломного образования врачей) - [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru)
- Объединенная научная медицинская библиотека <http://lib.vrnngmu.ru/>
- Издательство «Медицина» - [www.medlit.ru](http://www.medlit.ru)
- Издательский дом «Русский врач» (журналы «Врач», «Фармация», книги серии «Практическому врачу») - [www.rusvrach.ru](http://www.rusvrach.ru)
- Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины) - [www.iramn.ru](http://www.iramn.ru)

- Издательский дом «Практика» (переводная медицинская литература) - [www.practica.ru](http://www.practica.ru)
- Издательский дом «Гэотар-МЕД» (учебная литература для базисного и постдипломного образования врачей) - [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru)
- «Медиасфера» - [www.mediasphera.aha.ru](http://www.mediasphera.aha.ru)
- Издательство «Media Medica» — [www.consilium-medicum.ru](http://www.consilium-medicum.ru)

#### Общемедицинские и официальные службы

- Министерство здравоохранения РФ - <https://www.rosminzdrav.ru/> (дата обращения: 16.07.2020)
- Всемирная организация здравоохранения - <http://www.who.int/ru/> (дата обращения: 16.07.2020)
- Российская академия медицинских наук - [www.ramn.ru](http://www.ramn.ru) (дата обращения: 16.07.2020)
- Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России <http://edu.rosminzdrav.ru/> (дата обращения: 16.07.2020)
- Методический центр аккредитации специалистов <https://fmza.ru/> (дата обращения: 16.07.2020)

#### Англоязычная база данных медицинских публикаций

- PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> (дата обращения: 16.07.2020)
- Web of Science – <http://isiknowledge.com>

#### Информационные ресурсы Объединенной научной библиотеки ВГМУ им.

Н.Н.Бурденко <http://lib.vrngmu.ru/chitatelnyam/informatsionnye-resursy/> (дата обращения: 16.07.2020)

#### Приобретенные информационные ресурсы Объединенной научной библиотеки ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

1. Электронно-библиотечная система "[Консультант студента](#)".
2. Электронно-библиотечная система "[Консультант врача](#)".
3. Электронно-библиотечная система "[BookUp](#)".
4. Электронно-библиотечная система издательства "[Лань](#)".

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «Лабораторные и инструментальные исследования новорожденных и недоношенных детей» (Б.1 В.ДВ.02.01)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
БУЗ ВО «ОКБ №1», Перинатальный центр. Воронеж Московский проспект, 151, учебная комната №1205	Консоль настенная реанимационная КР -01 – (Альт - Н) Система чрезкожного мониторинга газового состава крови «ТСМЧ» производство «Radiometer» Комплект реанимационный открытый Panda iRes с принадлежностями Монитор пациента с неонатальными датчиками DASH 3000, производство G – E Medical Sitems Information Technologies Пульсоксиметр переносной, модель Tru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024.</li> </ul>

	<p>Sart с принадлежностями  Устройство для обогрева инфузионных растворов  Аспиратор для новорожденных  Компьютерный тонометр.  Бесконтактный тонометр FT - 1000  Чемодан первой медицинской помощи серии STANDART  Весы для новорожденных (электронные) с ростометром Seca 334  Электронные весы для новорожденных В<sub>1</sub> – 15  Весы д/новорожденных ВЭНд-01-«Малыш»  Молокоотсос электронный Medela Minielectric  Шприц инфузионный насос Перфузор компакт  Инкубатор интенсивной терапии новорожденных с микропроцессорным управлением мониторинга параметров  Облучатель фототерапевтический для лечения желтухи новорожденных ОФТН – 420/470 – 02 «Аксион»  Облучатель фототерапевтический КУРС-ФН-01 неонатальный  Инкубатор для новорожденных ИДН-02-УОМЗ  Инфузионный шприцевой насос Perfusor Compact  Обогреватель детский неонатальный ОДН – 01  Негатоскоп на 2 снимка Medicananvas модели HSVB – 12 с принадлежностями  Кислородная палатка АК-2  Ингалятор компрессорный Аппарат ИВЛ SLE-2000  Кувез для интенсивной терапии Атом</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• •Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий.</li> <li>• LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет.</li> <li>• Webinar (система проведения вебинаров). Сайт <a href="https://webinar.ru">https://webinar.ru</a> Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).</li> <li>• Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022.</li> <li>• Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г.</li> <li>• КонсультантПлюс (справочник правовой</li> </ul>
--	--	--

		<p>информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1 от 05.12.2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев.</li> <li>Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.</li> </ul>
МУЗ ГКБСМП №10, Роддом «Электроника», г. Воронеж, Минская, 43, учебная комната № 1	<p>Пульсоксиметр MASIMO ИВЛ SLE 2000 Весы детские Билитест Лампа для фототерапии Кувез для интенсивной терапии «Атом»</p>	

**Разработчик:**

Заведующий кафедрой неонатологии и педиатрии, доктор медицинских наук, профессор Ипполитова Л.И.

Доцент кафедры неонатологии и педиатрии, кандидат медицинских наук Когутницкая М.И.

**Рецензенты:**

1. Насташева Т.Л., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им Н.Н.Бурденко Минздрава России
2. Леднева В.С., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой факультетской и паллиативной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им Н.Н.Бурденко Минздрава России

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры неонатологии и педиатрии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России «17» мая 2023г., протокол № 18