

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**Кафедра репродуктивной медицины и перинатологии**

**Рабочая программа дисциплины**

**МЕТОДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В  
НЕОНАТОЛОГИИ**

для обучающихся по направлению подготовки (специальность)

**31.08.18 Неонатология**

форма обучения  
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	4 з.е. / 144 ч.
в том числе:	
контактная работа	96 ч.
самостоятельная работа	48 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / 2 семестр

**Тверь, 2025**

**I. Разработчики:** профессор кафедры репродуктивной медицины и перинатологии, доктор медицинских наук, профессор Радьков О.В.; ассистент кафедры репродуктивной медицины и перинатологии, к.м.н. Гуреева Л.В.

**Внешняя рецензия** дана заместителем главного врача по педиатрической помощи ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» Кольцовой С.Ю. «12» мая 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры репродуктивной медицины и перинатологии «15» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рассмотрена на заседании Методического совета по обучению в ординатуре (протокол №1 от «26» августа 2025 г.)

Рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета (протокол №1 от «27» августа 2025 г.)

## II. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **МЕТОДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В НЕОНАТОЛОГИИ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.08.18 Неонатология** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Минобрнауки от 30 июня 2021 г. №559, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

### 1. Цель и задачи дисциплины

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

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать знания, умения, навыки по проведению клинической диагностики и обследования пациентов
- сформировать знания, умения, навыки по проведению медицинского обследования новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения – Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
<b>ПК-2.</b> Способен проводить медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза	<b>ПК-2.1</b> Проводит клиническую диагностику состояний новорожденных и недоношенных детей	<b>Знать:</b> -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

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

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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать анатомо-физиологическое состояние органов и систем</li> <li>- оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций</li> <li>-интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторингирования жизненно важных функций у новорожденных и недоношенных детей</li> <li>-выявлять у новорожденных и недоношенных детей транзиторные состояния неонатального периода</li> <li>-выявлять у новорожденных и недоношенных детей клинические симптомы и синдромы, патологические состояния и заболевания (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям):</li> <li>- угрожающие жизни состояния, требующие проведения интенсивной терапии и реанимационных мероприятий</li> <li>- врожденные пороки развития органов и систем</li> <li>- заболевания и патологические состояния нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа</li> <li>- инфекционно-воспалительные заболевания</li> <li>- нарушения терморегуляции</li> <li>- нарушения нутритивного статуса</li> <li>- водные и электролитные расстройства</li> <li>- расстройства углеводного обмена</li> <li>- нарушения кислотно-основного и</li> </ul>
--	--	--

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

	<p><b>ПК-2.2</b> Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования</p>	<p><b>Знать:</b> -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> <p><b>Уметь:</b> -организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных и недоношенных детей с диагностической целью:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить взятие капиллярной крови</li> <li>- производить взятие крови из пупочной вены</li> <li>- производить взятие крови из периферической вены</li> <li>- производить взятие мочи мочеприемником и катетером</li> <li>- производить взятие спинномозговой жидкости при люмбальной пункции</li> <li>- производить взятие соскобов и мазков со слизистых оболочек, патологических очагов на коже</li> <li>- производить взятие аспирата из трахеи</li> <li>- производить взятие содержимого желудка с помощью желудочного зонда</li> <li>- производить взятие плевральной жидкости при пункции плевральной полости</li> </ul> </p> <p>-обосновывать и планировать объем</p>
--	---	---



		<p>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</p> <p>-интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей</p> <p>-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</p> <p>-интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей</p> <p>-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</p> <p>-анализировать результаты осмотров новорожденных и недоношенных детей врачами-специалистами</p> <p>-интерпретировать и анализировать результаты комплексного обследования новорожденных и недоношенных детей</p> <p><b>Владеть навыками:</b></p>
--	--	--

		-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
--	--	--

### **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Методы функциональной диагностики в неонатологии» входит в Часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 ОПОП ординатуры.

В процессе изучения дисциплины «Методы функциональной диагностики в неонатологии» формируются профессиональные компетенции по программе ординатуры для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-неонатолога.

**4. Объём дисциплины** составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов, в том числе 96 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 48 часов самостоятельной работы обучающихся.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: занятие-конференция, мастер-класс, разбор клинических случаев.

### **6. Формы промежуточной аттестации**

Зачет, 2 семестр.

### **III. Учебная программа дисциплины**

#### **1. Содержание дисциплины**

**Раздел 1.** Анатомо-физиологические и функциональные особенности основных систем и органов в периоде новорожденности.

1.1 Особенности кроветворения и клинического анализа периферической крови;

1.2 Особенности функции почек и общего анализа мочи у новорожденных.

1.3 Особенности биохимических исследований у новорожденных при различных заболеваниях

**Раздел 2.** Элекардиография новорожденных.

2.1 Особенности электрокардиограммы у новорожденных в норме. Оценка функций сердца по результатам электрокардиографии (ЭКГ).

2.2 Особенности электрокардиограммы у новорожденных при патологии.

**Раздел 3.** Особенности рентгенологического исследования у новорожденных

1.1 Рентгенологическое исследование органов грудной клетки у новорожденных. Рентгенологическая картина при заболеваниях сердца (врожденные пороки сердца, кардит, вторичная кардиопатия и др.); заболеваниях органов дыхания (синдром дыхательных расстройств, ателектаз, плеврит, пневмония, пороки развития органов дыхания, легочная гипертензия и др.).

1.2 Рентгенологическое исследование болезней желудочно-кишечного тракта (трахео-пищеводный свищ, пилоростеноз, халазия, ахалазия, незавершенный поворот Леда, атрезия кишечника, атрезия ануса).

1.3 Рентгенологическая картина костных повреждений у новорожденных.

**Раздел 4.** Диагностическое значение результатов ультразвукового исследования в периоде новорожденности для оценки функционального состояния: а) центральной нервной системы (субэпендимальные кисты однокамерные и многокамерные; расширение межполушарной щели, лентикулярная ангиопатия и др.), б) сердечно-сосудистой системы (врожденные пороки сердца и сосудов, патологический сброс крови, малые аномалии сердца, определение фракции выброса, состояния миокарда и перикарда и др.), в) органов мочевой системы (гидронефроз, мочекишечный диатез, пиелоктазия и др.) печени (гепатит, мальформация печеночных сосудов, фиброз печени и др.) костно-суставного аппарата (дисплазия тазобедренных суставов, вывих головки бедра).

## 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				ПК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1				8		8	4	12	ПК-2.1, ПК-2.2	МК	Т, КЗ
1.2				6		6	2	8	ПК-2.1, ПК-2.2	КС	Т
1.3				6		6	2	8	ПК-2.1, ПК-2.2	КС	КЗ
2.1				14		14	8	22	ПК-2.1, ПК-2.2		Т
2.2				14		14	6	20	ПК-2.1, ПК-2.2	КС	Т
3.1				16		16	8	24	ПК-2.1, ПК-2.2	КС	КЗ
3.2				8		8	4	12	ПК-2.1, ПК-2.2	КС	
3.3				4		4	2	6	ПК-2.1, ПК-2.2		
4.				20		20	12	32	ПК-2.1, ПК-2.2	КС	Т
Зачет											
<b>ИТОГО:</b>				<b>96</b>		<b>96</b>	<b>48</b>	<b>144</b>			

**Список сокращений:** *занятие – конференция (ЗК), мастер-класс (МК), разбор клинических случаев (КС), Т – тестирование, КЗ – контрольное задание*

#### **IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций**

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

###### **Примеры заданий в тестовой форме:**

Укажите один или несколько правильных ответов.

##### **1. ОБЪЕКТИВНЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ ПРИ ЭЗОФАГИТЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) биоценоз кишечника
- 2) исследование желудочно-кишечного тракта с бариевой взвесью
- 3) эзофагогастроскопия

##### **2. К ТРАНЗИТОРНЫМ ОСОБЕННОСТЯМ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У НОВОРОЖДЕННЫХ ОТНОСЯТСЯ**

- 1) мочекислый инфаркт
- 2) протеинурия и лейкоцитурия
- 3) олигурия и мочекислый инфаркт
- 4) олигурия, протеинурия и мочекислый инфаркт

##### **3. ВИД ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ**

1. вентиляционным
2. диффузионно-распределительным

##### **4. РЕНТГЕНОГРАФИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ СИНДРОМЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ НОВОРОЖДЕННЫХ (БОЛЕЗНЬ ГИАЛИНОВЫХ МЕМБРАН) ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ**

- 1) снижением прозрачности легкого со смещением органов средостения в пораженную сторону
- 2) ретикулярно-нодозная сетка на фоне повышенной прозрачности легочных полей
- 3) точечные уплотнения, чередующиеся с зонами просветления на фоне понижения прозрачности легочных полей
- 4) инфильтративная тень в легком с перифокальной реакцией

##### **5. НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ**

- 1) массивное снижение прозрачности легочной ткани
- 2) облакоподобные рассеянные тени
- 3) усиление легочного рисунка

**Эталоны ответов:** 1 – 3; 2 – 2; 3 – 1; 4 – 2; 5 – 2

**Критерии оценки тестового контроля:**

- 70% и менее правильных ответов – **не зачтено**;
- 71 и более правильных ответов – **зачтено**.

**2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

**1 этап – выполнение заданий в тестовой форме**

**Примеры заданий в тестовой форме:**

Укажите один или несколько правильных ответов.

**1. ДЛЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ АХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА НОВорожденных ХАРАКТЕРНО**

- 1) контрастное вещество заполняет начальную часть пилорического отдела желудка
- 2) в положении по Тренделенбургу отмечается затек бариевой взвеси в пищевод, пищевод расширен
- 3) контрастированный желудок располагается в средостении
- 4) сужение кардиального отдела пищевода, пищевод расширен

**2. ДЛЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА НОВорожденных ХАРАКТЕРНО**

- 1) контрастное вещество заполняет начальную часть пилорического отдела желудка
- 2) в положении по Тренделенбургу отмечается затек бариевой взвеси в пищевод, пищевод расширен
- 3) контрастированный желудок располагается в средостении
- 4) сужение кардиального отдела пищевода, пищевод расширен

**3. ДЛЯ ПОЛНОЙ СИНОАТРИАЛЬНОЙ БЛОКАДЫ ХАРАКТЕРНО**

- 1) увеличение продолжительности зубца Р более 0,11 сек.
- 2) периодическое выпадение отдельных сердечных циклов, зубцов Р и комплексов QRST
- 3) увеличение продолжительности PQ (R) более 0,20 сек.

**4. ДЛЯ ПОЛНОЙ БЛОКАДЫ ПРАВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА ХАРАКТЕРНЫ ИЗМЕНЕНИЯ НА ЭКГ**

- 1) резкое отклонение электрической оси сердца влево (угол  $\leq -30^\circ$ )
- 2) наличие в правых грудных отведениях  $V_{1,2}$  комплекса QRS типа  $rSR'$  или  $rsR'$ , имеющего М-образный вид, причем  $R' \geq r$
- 3) увеличение длительности QRS более 0,12 сек.
- 4) резкое отклонение электрической оси вправо (угол  $\geq 120^\circ$ )

**5. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМИ ДЛЯ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ НА ЭКГ ЯВЛЯЮТСЯ**

- 1) преждевременное появление зубца Р' и следующего за ним комплекса

## QRS

2) значительное расширение и деформация экстрасистолического комплекса QRS'

3) расположение сегмента RS-T' и зубца Т экстрасистолы дискордантно направлению основного комплекса QRS

**Эталоны ответов:** 1 – 4; 2 – 2; 3 – 2; 4 – 2,3; 5 – 2,3

### **Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:**

- **зачтено** – правильных ответов 71% и более;
- **не зачтено** – правильных ответов менее 70% и менее.

## **2 этап - проверка освоения практических навыков**

### **Перечень практических навыков:**

- дать оценку клинического анализа периферической крови с различными заболеваниями новорожденных;
- дать оценку функции почек и общего анализа мочи у новорожденных;
- дать оценку ЭКГ в норме и при различной патологии у новорожденного ребенка;
- дать оценку рентгенологического исследования органов грудной клетки у новорожденных;
- дать оценку рентгенологического исследования органов брюшной полости новорожденного;
- дать оценку функционального состояния центральной нервной системы по результатам ультразвукового исследования;
- дать оценку сердечно-сосудистой системы по результатам ультразвукового исследования;
- дать оценку органов мочевой системы по результатам ультразвукового исследования;
- дать оценку костно-суставного аппарата по результатам ультразвукового исследования;
- оформить врачебную документацию по функциональным методам исследования;
- дать рекомендации по дополнительным методам обследования.

### **Критерии оценки выполнения практических навыков:**

- **зачтено** – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует, может допускать неточности не принципиального характера;
- **не зачтено** - ординатор не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия, и не справляется с дополнительным заданием.

## **3 этап – итоговое собеседование по контрольным вопросам**

### **Примеры контрольных вопросов:**

1. Какие особенности кроветворения и гемограммы у новорожденных детей Вы знаете?
2. Какие особенности функции почек и анализа мочи у новорожденных Вы знаете?
3. Преобладание каких отделов сердца на ЭКГ новорожденных не является патологией?
4. Назовите электрокардиографические (ЭКГ) признаки нарушения функций сердечно-сосудистой системы в периоде новорожденности.
5. Назовите ЭКГ признаки патологии дыхательной системы у новорожденных.
6. Что позволяет выявить нейросонография.

#### **Критерии оценки собеседования по контрольным вопросам:**

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

#### **Критерии выставления итоговой оценки:**

- **зачтено** – обучающийся на задания в тестовой форме дает 71% и более правильных ответов, правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует, может допускать неточности не принципиального характера, подробно отвечает на теоретические вопросы;
- **не зачтено** – обучающийся на задания в тестовой форме дает 70% и менее правильных ответов, не справился с предложенным заданием по практическим навыкам, не может правильно интерпретировать их, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

### **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

##### **а). Основная литература:**

1. Неонатология : национальное руководство. Краткое издание / ред. Н. Н. Володин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 887 с. : табл., рис. - ISBN 978-5-9704-3159-7. - Текст : непосредственный.
2. Детские болезни : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 829 с. : табл., рис. - ISBN 978-5-9704-2948-8. - Текст : непосредственный.
3. Атлас манипуляций в неонатологии : пер. с англ. / ред. Мхайри Дж. Мак-Дональд, Джаяшри Рамасезу. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 481 с. : ил. + DVD. - ISBN 978-5-9704-2316-5. - Текст : непосредственный.
4. Шабалов, Н. П. Неонатология : учебное пособие. В 2-х томах / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., испр. и доп. – Москва : МЕДпресс – информ, 2016. - ISBN 978-5-9704-3793-3. - Т. 1. - ISBN 978-5-9704-3794-0. - 703 с. ; Т. 2. – 733 с. - ISBN 978-5-9704-3795-7. - Текст : непосредственный.



5. Цыбулькин, Э. К. Неотложная педиатрия. Алгоритмы диагностики и лечения / Э. К. Цыбулькин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 156 с. : табл. - ISBN 978-5-9704-3489-5. - Текст : непосредственный.

**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.

5. Антонова, Л. К. Парентеральное питание недоношенных детей : учебно-методическое пособие для ординаторов по специальности "Неонатология" / Л. К. Антонова ; Тверской государственный медицинский университет. – 485 Кб. – Тверь : [б. и.], 2022. – 34 с. – Текст : электронный.

6. Кулакова, Н. И. Неинфекционные заболевания кожи новорожденных : учебно-методическое пособие для ординаторов по специальности "Неонатология" / Н. И. Кулакова ; Тверской государственный медицинский университет. – 1,83 Мб. – Тверь : [б. и.], 2022. – 35 с. – Текст : электронный.

**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. Цыбулькин, Э. К. Неотложная педиатрия. Алгоритмы диагностики и лечения / Э. К. Цыбулькин. – 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.

### **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.informuo.ru](http://www.informuo.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 «Рукоконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

#### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

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

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

Приложение №2.

### **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 практики  
«Методы функциональной диагностики в неонатологии»

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– учебные комнаты;</li> <li>– конференц-залы;</li> <li>– зал проведения телемедицинских консультаций;</li> <li>– симуляционно-тренинговый центр;</li> <li>– научная библиотека ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– Мультимедийный комплекс научной библиотеки ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной»;</li> <li>– Мультимедийные презентации лекций по тематике, предусмотренной учебно-тематическим планом программы;</li> <li>– Набор результатов инструментальных исследований и лабораторных исследований;</li> <li>– Тестовые задания и ситуационные задачи для контроля уровня знаний.</li> </ul>
2.	Учебные комнаты мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России	<p>Центр оснащен акушерскими фантомами, моделями, комплектами многофункциональных манекенов имитации родов (роженицы и новорожденного), включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– робот-симулятор для отработки навыков родовспоможения;</li> <li>– многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного);</li> <li>– тренажер для отработки навыков гинекологического обследования.</li> </ul>