

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт биологии и биомедицины  
(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол от  
«16» июня\_2021 г. № 8\_\_

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**Педиатрия**

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

**Специалитет**

Направление подготовки / специальность

**30.05.02 Медицинская биофизика**

Квалификация (степень)

**Врач-биофизик**

Форма обучения

**Очная**

г. Нижний Новгород

2021 год

## 1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Педиатрия относится к обязательной части ООП направления подготовки 30.05.02 Медицинская биофизика.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
<b>УК-9.</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.	Знать принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в педиатрии, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.	Глоссарий Тест Доклад Реферат
	УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.	Уметь собирать и анализировать информацию о состоянии здоровья пациентов, имеющих инвалидность или ограниченные возможности здоровья.	
	УК 9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах.	Владеть методами взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в педиатрии с учетом этических и деонтологических принципов.	
<b>ОПК-3.</b> Способен использовать специализированное диагностическое и	ОПК-3.1. Понимает принципы и методы работы специализированного	Знать принципы рационального выбора специализированного диагностического и	Глоссарий Тест Доклад Реферат

лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, знает лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	лечебного оборудования, медицинских изделий, конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов в области педиатрии.	
	ОПК-3.2. Умеет использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	Уметь разрабатывать общий план лечения детей с учетом этиологии, патогенеза и особенностей течения болезни с применением специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий и лекарственных средств.	
	ОПК-3.3. Грамотно определяет выбор специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологий необходимых при оказании медицинской помощи	Владеть алгоритмом подбора специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, комбинированной лекарственной терапии, учитывая взаимодействие основных групп лекарственных препаратов; методами коррекции возможных осложнений лекарственной терапии	
<b>ОПК-8.</b> Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами	ОПК-8.1 Знает принципы врачебной этики и деонтологии.	Знать принципы решения деонтологических задач, связанных со сбором информации о состоянии здоровья пациента детского возраста.	Глоссарий Тест Доклад Реферат
	ОПК-8.2 Использует принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными	Уметь собирать и анализировать информацию о состоянии здоровья детей, собирать анамнез жизни; эпиднамнез, решая	

	представителями), коллегами.	связанные с этим деонтологические и этические задачи.	
	ОПК-8.3 Демонстрирует умение выполнять принципы врачебной этики и деонтологии при работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами.	Владеть методами взаимодействия с пациентами и доверенным лицам о динамике параметров и функций организма человека и их изменении в условиях наиболее часто встречающихся патологических процессов, основываясь в своей деятельности на этических и деонтологических принципах.	

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная форма обучения</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4_ЗЕТ</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>
<b>в том числе</b>	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>16</b>
- занятия семинарского типа ( практические занятия / лабораторные работы)	<b>80</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>10</b>
<b>КСР</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>	<b>36</b>

Таблица

#### Содержание дисциплины (модуля)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),	Всего (часы)	В том числе	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них	Самос стоятел ьная

форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	
	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная
История педиатрии. Характеристика периодов детского возраста. Физическое развитие и вскармливание здорового и больного ребенка.	10	1	8	9	1
Неонатология	15	1	12	13	2
Диагностика и функциональные методы исследования при заболеваниях ЖКТ и печени у детей	15	2	12	14	1
Пульмонология детского возраста	11	2	8	10	1
Особенности функционирования сердечно – сосудистой системы при различных заболеваниях детского возраста	15	2	12	14	1
Гематология детского возраста	13	2	8	12	1
Эндокринные заболевания в детском возрасте	13	2	8	12	1
Нефрология детского возраста	13	2	8	12	1
Особенности иммунологии детского возраста	9	2	4	8	1
Итого	106	16	80	96	10

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках семинарских занятий. Промежуточная аттестация осуществляется на зачете.

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: элементы диалога, групповой дискуссии, коммуникационный метод - решение ситуационных задач, обучающая игра (моделирование ситуации), ссылки на результаты данных многоцентровых исследований (как основанные на правилах доказательной медицины)

На проведение практических занятий в форме практической подготовки отводится 54 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

**Практических навыков** в соответствии с областью знания ОП:

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов

### **Компетенций**

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи;

ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами.

## **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

**Тема** «История педиатрии. Характеристика периодов детского возраста. Физическое развитие и вскармливание здорового и больного ребенка» предусматривает подготовку конспекта на основании соответствующих разделов учебника, конспекта лекционных занятий, интернет-источников, содержащих сведения об истории педиатрии, организации лечебно-профилактической помощи детям в России, структуре заболеваемости детей; понятия об анатомо-физиологических особенностях и периодах детского возраста; семиотика заболеваний в каждом возрастном периоде (наследственная и генетическая составляющая патологии). Методика и особенности исследования ребенка, критерии физического и нервно-психического развития детей. Антропометрическое исследование ребенка по сигмальным и центральным таблицам, формулы расчета. Вскармливание здорового и больного ребенка. Преимущества естественного вскармливания. Принципы смешанного и искусственного вскармливания. Особенности питания детей старшего возраста.

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

**Тема** «Неонатология» предусматривает подготовку конспекта с использованием соответствующих учебников, лекционных материалов, интернет-источников.

Конспект должен содержать основные понятия периода новорожденности: анатомо-физиологические особенности и транзиторные состояния периода новорожденности; неонатальный скрининг, клиническое обследование новорожденного, особенности недоношенных детей.

Кроме того, необходимо подготовить доклады на тему патологии периода новорожденности:

1. Синдром дыхательных расстройств. Болезнь гиалиновых мембран
2. Внутриутробные инфекции
3. Дисфункции и ферментопатии желудочно-кишечного тракта
4. Перинатальное поражение ЦНС
5. Гемолитическая болезнь новорожденных: основные этапы обмена билирубина

Требования к докладу: продолжительность - 10-15 минут, количество слайдов – до 10, слайды должны быть наглядными, четкими, информативными, содержание слайдов должно соответствовать тексту доклада.

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

**Тема** «Диагностика и функциональные методы исследования при заболеваниях ЖКТ и печени у детей» предусматривает подготовку конспекта на основании соответствующих разделов учебников, материалов лекций, интернет-источников, содержащих понятия: АФО органов пищеварения у детей, классификация желудочно-кишечных заболеваний у детей раннего и старшего возраста, диагностика и функциональные методы исследования при заболеваниях ЖКТ и печени у детей (гастриты, гастродуодениты, язвенная болезнь, холециститы, желчнокаменная болезнь). Функциональные методы исследования желудочной секреции (зондовые, беззондовые методы), внутрижелудочная рН-метрия, показания к рентгенологическому исследованию, фиброгастродуоденоскопия, дуоденальное зондирование, холецистография, ретроградная холангиопанкреатография, УЗИ. Методики проведения. Значение рентгенологического и УЗИ исследования в диагностике заболеваний ЖКТ у детей.

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

**Тема** «Пульмонология детского возраста» предусматривает подготовку конспекта на основании соответствующих разделов учебников, материалов лекций, интернет-источников, содержащих понятия: возрастные особенности дыхательных путей у детей, состояние местного иммунитета, муко-цилиарный клиренс, специфические и неспецифические факторы защиты, возрастные особенности системы внешнего дыхания. Диагностика и функциональные методы исследования при заболеваниях легких у детей (острые пневмонии, бронхиты, пороки развития и наследственные заболевания бронхолегочной системы).

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

**Тема** «Особенности функционирования сердечно – сосудистой системы при различных заболеваниях детского возраста» предусматривает подготовку конспекта на основании соответствующих разделов учебников, материалов лекций, интернет-источников, содержащих понятия: особенности внутриутробного кровообращения, закрытие фетальных коммуникаций у новорожденного, диагностика и функциональные методы исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у детей, особенности ЭКГ в различные периоды детского возраста; врожденные пороки сердца и кардиопатия у детей: этиология, морфологическая основа функциональных нарушений. Понятие об острой и хронической сердечнососудистой недостаточности у детей.

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

**Тема** «Гематология детского возраста» предусматривает подготовку конспекта на основании соответствующих разделов учебников, материалов лекций, интернет-источников, содержащих понятия: особенности кроветворения и морфологии крови у детей разного возраста, диагностика и функциональные методы исследования при

заболеваниях кроветворения, этиологическая гетерогенность анемического синдрома в клинике детских болезней, особенности эритропоэза в зависимости от этиологии анемии, алгоритм дифференциально-диагностического поиска, значение лабораторной диагностики для верификации анемии, стандарты диагностики в зависимости от вида анемии, принципы лечения и профилактики. Современные представления об этиопатогенезе, диагностике и принципах лечения злокачественных заболеваний кроветворной системы. Геморрагические диатезы у детей.

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

**Тема** «Эндокринные заболевания в детском возрасте» предусматривает подготовку конспекта на основании соответствующих разделов учебников, материалов лекций, интернет-источников, содержащих понятия: Роль и значение коррелятивных соотношений функций отдельных эндокринных желез в различные периоды детского возраста. Представления об эндокринных заболеваниях детского возраста. Роль и значение генетических факторов нервной системы и эндокринных желез в регуляции процессов роста и развития у детей. Значение исследования гормонального профиля для диагностики вариантов патологии роста. Возрастные особенности клинических проявлений и диагностики сахарного диабета у детей. Гормональная матрица при исследовании функций щитовидной железы. Принципы лечения и профилактики.

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

**Тема** «Нефрология детского возраста» предусматривает подготовку конспекта на основании соответствующих разделов учебников, материалов лекций, интернет-источников, содержащих понятия: анатомо-физиологические особенности почек и мочевыводящих путей у детей различного возраста, наследственные и врожденные заболевания почек у детей, приобретенные заболевания почек и мочевыводящих путей. Клиническая, лабораторная и инструментальная диагностика, клинический и биохимический анализ мочи, клиренс по эндогенному креатинину. Показания к биопсии почки. Значение УЗИ почек для ранней диагностики. Показания к проведению рентгенологических исследований (цистография, внутривенная урография).

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

**Тема** «Особенности иммунологии детского возраста» предусматривает подготовку конспекта на основании соответствующих разделов учебников, материалов лекций, интернет-источников, содержащих понятия: особенности онтогенеза иммунной системы, функционирование иммунной системы плода и новорожденных. Клиническое значение особенностей клеточного и гуморального иммунитета у новорожденных. Акцидентальная трансформация вилочковой железы. Критические периоды развития иммунобиологической реактивности у детей. Иммунодефицитные заболевания (ИДЗ): классификация, клиника, диагностика дисфункции иммунной системы у детей.

По теме предусмотрен тест текущего контроля.

В рамках изучения всех тем, предусмотрено составление глоссария (словаря) основных понятий дисциплины «Педиатрия» выполняется с использованием соответствующих разделов учебника, интернет-источников, биомедицинских словарей. Данная работа проводится в течение всего семестра.

Пример глоссария к теме: «Пульмонология детского возраста»: *мерцательный эпителий, мукоцилиарный аппарат, система сурфоктанта, дыхательный объем, жизненная емкость легких, объем форсированного выдоха, пиковая скорость выдоха, пикфлоуметрия, бронхолегочная дисплазия, бронхообструктивный синдром* и т.д.

На последней неделе проводится контрольная работа по основным понятиям дисциплины «Педиатрия».

В течение первых восьми недель обучения студенты пишут реферат на одну из предлагаемых тем.

Примерные темы рефератов обсуждаются студентом с преподавателем, утверждаются преподавателем, защита рефератов планируется на последнюю неделю обучения.

Список тем рефератов:

- 1) Современные методы диагностики наследственных болезней.
- 2) Функции печени, значение для поддержания гомеостаза, роль нарушений в патогенезе различных заболеваний у детей.
- 3) Понятие о экопатологии. Токсическое содержание веществ в биологических средах. Клиническое значение.
- 4) Апластическая анемия. Особенности диагностики в зависимости от основного этиологического фактора.
- 5) Особенности водно-солевого обмена у детей.
- 6) Основные методы диагностики острого лейкоза в клинической практике.
- 7) Миелодиспластический синдром. Исходы. Значение лабораторной диагностики в оценке динамики данного состояния.
- 8) Лейкемоидные реакции у детей.
- 9) Методы диагностики иммунодефицитных состояний.
- 10) Хроническая почечная недостаточность. Диагностика. Виды диализа.

Требования к реферату и его защите:

Оптимальный объем реферата 7-10 страниц машинописного текста. Реферат должен быть оформлен согласно требованиям ГОСТ 7.32-2001, содержать титульный лист, содержание, введение, основную информацию по выбранной теме, заключение, список цитированной литературы.

Для защиты: подготовить краткое выступление по теме реферата на 4-5 минут с презентацией. Обязательно наличие хотя бы одной схемы, рисунка, иллюстрирующих тему реферата.

## **5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),**

включающий:

### **5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине**

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала.  Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.  Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки  при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой

<b>зачтено</b>	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине «Педиатрия»

### 5.2.1. Контрольные вопросы

Вопрос	Код компетенции
1) История педиатрии и организация лечебно-профилактической помощи детям в России. Структура заболеваемости детей. Детская смертность.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
2) Классификация периодов детского возраста. Чем обусловлена необходимость классификации? Особенности патологии в каждом возрастном периоде.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
3) Основные показатели физического развития детей. Методика оценки физического развития ребёнка по формулам и специальным таблицам /пол, возраст, рост, масса тела/ сигмальных и центильных отклонений.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
4) Виды вскармливания детей первого года жизни. Определение понятий естественного, смешанного и искусственного вскармливания детей грудного возраста. Способы расчёта объёма пищи для детей первого полугодия жизни.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
5) Понятие о метаболической адаптации новорожденных и ее нарушения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
6) Гемолитическая болезнь новорожденных. Дифференциальная диагностика. Особенности обмена билирубина.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
7) Внутриутробные инфекции. Принципы современной диагностики.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
8) Анатомо-физиологические особенности ротовой полости, пищевода, желудка у детей первого года жизни.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8

9) Анатомическая и физиологическая вместимость желудка. Процессы переваривания пищи в ротовой полости и желудке. Кислотность и активность ферментов желудочного сока, способы их исследования.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
10) Бактериальная флора кишечника, её трансформация после рождения ребёнка, и физиологическая роль в зависимости от характера вскармливания детей первого года жизни.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
11) Особенности процессов пищеварения в кишечнике у детей раннего возраста. Синдромы нарушения кишечного всасывания.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
12) Внешнесекреторная функция печени у детей различного возраста, её значение для переваривания и резорбции пищи в кишечнике. Состав желчи у детей различного возраста.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
13) Функциональная и инструментальная диагностика заболеваний печени. Холецистография. Ферменты в диагностике заболеваний печени	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
14) Пилоростеноз у детей грудного возраста. Диагностика. Методы терапии.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
15) Диагностика и функциональные методы исследования при заболеваниях печени и поджелудочной железы у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
16) Методы диагностики заболеваний желудка и 12-перстной кишки в старшем детском возрасте.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
17) Гастродуоденит у детей. Причины возникновения. Клиника. Диагностика. Принципы диетотерапии и медикаментозного лечения. Профилактика.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
18) Язвенная болезнь у детей. Этиология. Клиника. Диагностика. Принципы диетотерапии и медикаментозного лечения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
19) Анатомо-физиологические особенности верхних дыхательных путей и лёгких у детей раннего возраста. Состояние местного иммунитета.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
20) Возрастные особенности системы внешнего дыхания. Глубина, частота, минутный объём дыхания, жизненная ёмкость лёгких, предел и резерв дыхания - показатели, характеризующие компенсаторные возможности системы дыхания.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
21) Особенности этапов дыхания: легочное дыхание, транспорт кислорода от лёгких к тканям, тканевое дыхание, транспорт углекислоты от тканей к лёгким. Особенности процесса связывания кислорода и угольной кислоты.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
22) Определение понятия “дыхательная недостаточность”. Её причины, формы и степени тяжести.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
23) Изменения показателей внешнего дыхания и газы крови при различных степенях дыхательной недостаточности. Значение формы дыхательной недостаточности для оказания неотложной помощи.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
24) Дистресс-синдром новорожденных. Болезнь гиалиновых мембран, патофизиологические особенности методов терапии.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
25) Острые пневмонии у детей. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
26) Бронхообструктивный синдром у детей. Диагностические и функциональные методы исследования	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
27) Особенности внутриутробного кровообращения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
28) Анатомо-физиологические особенности сердца и сосудов в возрастном аспекте.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
29) Функциональные показатели сердечно-сосудистой деятельности в различные периоды детства: частота и характер пульса, ударный и минутный объём, скорость кровотока, количество циркулирующей крови, артериальное давление. Методы	УК-9, ОПК-3, ОПК-8

исследования.	
30) Параклинические методы диагностики функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы у детей на современном этапе.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
31) Понятие о недостаточности кровообращения в детском возрасте. Клинические проявления. Методы диагностики и коррекции.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
32) Врожденные пороки сердца у детей. Классификация. Основные клинические проявления. Методы диагностики. Принципы лечения. Прогноз.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
33) Особенности развития почек в эмбриогенезе и возможные врождённые анатомические формы патологии почек.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
34) Особенности клубочковой фильтрации почек у новорожденных и детей грудного возраста. Методы оценки клубочковой фильтрации в клинических условиях.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
35) Особенности канальцевой системы и процессов реабсорбции воды и различных метаболитов у новорожденных и детей грудного возраста.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
36) Определение понятия диуреза. Методы расчёта суточного количества мочи у детей. Причины нарушения диуреза.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
37) Классификация нозологических форм болезней почек у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
38) Клиническая, лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
39) Острый пиелонефрит у детей. Этиология. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
40) Пиелонефриты у детей. Первичные и вторичные. Формы. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
41) Острый гломерулонефрит у детей. Этиология. Патогенез основных клинических проявлений. Лабораторные и инструментальные методы диагностики. Принципы лечения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
42) Наследственный хронический нефрит /болезнь Альпорта/ у детей. Формы болезни. Методы диагностики. Принципы лечения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
43) Врожденные тубулопатии у детей Классификация. Патогенез основных нозологических форм. Диагностика.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
44) Возрастные особенности эритропоэза у детей. Основные лабораторные показатели в возрастном аспекте. /Уровень Нб, эритроцитов, цветовой показатель/.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
45) Возрастные особенности лейкопоэза у детей. Особенности формулы белой крови у детей различного возраста.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
46) Развитие лимфатических узлов. Особенности строения селезёнки и её функции.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
47) Значение тимуса, ретикулоэндотелиальной системы и мезенхимальных элементов в процессах кроветворения и кровообращения у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
48) Методы параклинической диагностики основных заболеваний крови у детей - гемоглобинопатии, анемии.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
49) Железодефицитные анемии у детей грудного возраста. Метаболическая характеристика. Методы терапии.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
50) Гемолитическая микросфероцитарная анемия /болезнь Минковского-Шоффара/ Методы диагностики. Клиника. Методы терапии.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
51) Дифференциальная диагностика различных видов анемий в детском возрасте.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
52) Наиболее часто встречающиеся формы гемоглобинопатий. Структурные особенности НЬ при талассемии дрепаноцитозе.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8

53) Гемофилия. Особенности процесса свертывания крови. Формы гемофилии Принципы лечения. Прогноз.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
54) Тромбоцитопеническая пурпура у детей. Основные гематологические нарушения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
55) Острые и хронические лейкозы у детей. Особенности морфологических форм болезни, клинического анализа крови миелограммы. Принципы терапии. Прогноз.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
56) Типы лейкомоидных реакций у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
57) Классификация основных форм геморрагических диатезов. Их гематологическая характеристика.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
58) Лабораторная диагностика различных форм геморрагических диатезов у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
59) Геморрагический васкулит у детей. Клиника. Диагностика. Принципы лечения.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
60) Роль и значение коррелятивных соотношений функций отдельных эндокринных желез в различные периоды детского возраста.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
61) Лабораторная, радиоизотопная и инструментальная диагностика в дифференциальном диагнозе патологии щитовидной железы у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
62) Врожденный гипотиреоз. Первичные, вторичные и третичные формы. Основные методы диагностики. Принципы терапии.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
63) Диффузный токсический зоб у детей. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
64) Аутоиммунный тиреоидит. Этиология. Клиника. Диагностика.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
65) Типы аллергических реакций. Значение их в патогенезе заболеваний.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
66) Современные представления об этиопатогенезе бронхиальной астмы. Классификация бронхиальной астмы.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
67) Особенности течения бронхиальной астмы у детей. Клинико-лабораторная диагностика	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
68) Клинические особенности клеточного и гуморального иммунитета у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
69) Особенности онтогенеза иммунной системы, функционирование иммунной системы плода и новорожденных.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
70) Иммунодефицитные заболевания (ИДЗ): классификация, клиника, диагностика дисфункции иммунной системы у детей.	УК-9, ОПК-3, ОПК-8

### 5.2.2. Типовые тестовые вопросы для оценки компетенции УК-9

1. При проведении общего осмотра ребенка соблюдают следующие правила: ПК-1

- а) необходимо исследовать органы и системы органов в соответствии с жалобами больного;
- б) болезненные участки тела можно не обследовать, имея достаточно данных, полученных при расспросе родителей;
- в) при выраженном беспокойстве допустим частичный осмотр ребенка;
- г) ребенка следует осмотреть полностью.

2. Гипотрофия 1 ст - принято считать дефицит массы: ПК-1

- а) до 3%;
- б) от 10 до 20%;
- в) от 30 до 40%;
- г) от 40 до 50%;

д) более 4096

3. Какие процессы в развитии детей преобладают в современное время? ОПК-2

- а) гармоническое физическое развитие;
- б) ускорение роста;
- в) децелерация;
- г) дисгармоничное развитие;
- д) акселерация

#### 5.2.3. Типовые тестовые вопросы для оценки компетенции ОПК-3

1. Факторы, обуславливающие перинатальное поражение ЦНС ПК-1

- 1. внутриутробная гипоксия плода
- 2. интранатальная гипоксия плода
- 3. механическая травматизация в процессе родов
- 4. инфекционные (вирусные) факторы
- 5. токсические факторы
- 6. наследственные факторы
- 7. все перечисленное

2. Неконъюгированный билирубин – это комплекс билирубина с ПК-5

- 1. жирными кислотами
- 2. глюкозой
- 3. альбумином
- 4. всем перечисленным

3. Конъюгированный билирубин – это комплекс с ПК-1

- 1. аминокислотами
- 2. глюкуроновой кислотой
- 3. глюкозой
- 4. витаминами

#### 5.2.4. Типовые тестовые вопросы для оценки компетенции ОПК-8

1. Деонтология - наука о долге врача и среднего медицинского персонала, который состоит в том, чтобы: ОПК-2

- а) обеспечить наилучшее лечение;
- б) создать благоприятную обстановку для выздоровления больного;
- в) установить доверительные отношения: больной - врач, врач - больной, врач - родственники больного, врачи между собой;
- г) все перечисленное.

2. Этические нормы врача определяются: ОПК-2

- а) умениями и навыками;
- б) законами и приказами;
- в) этническими особенностями региона;
- г) моральной ответственностью перед обществом.

#### 5.2.5. Темы рефератов и докладов

Синдром дыхательных расстройств. Болезнь гиалиновых мембран

Внутриутробные инфекции

Дисфункции и ферментопатии желудочно-кишечного тракта

Перинатальное поражение ЦНС

Гемолитическая болезнь новорожденных: основные этапы обмена билирубина

Современные методы диагностики наследственных болезней. ПК-5  
Функции печени, значение для поддержания гомеостаза, роль нарушений в патогенезе различных заболеваний у детей. ОПК-2  
Понятие о экопатологии. Токсическое содержание веществ в биологических средах. Клиническое значение. Лекарственные препараты ОПК-6  
Апластическая анемия. Особенности диагностики в зависимости от основного этиологического фактора. ПК-5  
Особенности водно-солевого обмена у детей. ПК-1  
Основные методы диагностики острого лейкоза в клинической практике. ПК-5  
Миелодиспластический синдром. Исходы. Значение лабораторной диагностики в оценке динамики данного состояния. Лечение ПК-5, ОПК-6  
Лейкемоидные реакции у детей. ПК-1  
Методы диагностики иммунодефицитных состояний. ПК-5  
Хроническая почечная недостаточность. Диагностика. Виды диализа. ПК-5

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **Основная литература:**

Педиатрия: клинич. рек. / Союз педиатров России; гл. ред. акад. РАМН А. . Баранов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 430. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970410851.html>

Пропедевтика детских болезней: учебник / Под ред. Н.А. Геппе, Н.С. Подчерняевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 464 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423936.html>

Запруднов А.М. Детские болезни: учеб. для вузов: в 2 т. / А. М. Запруднов, К. И. Григорьев, Л. А. Харитонов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. Т. 1. - 768 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424216.html>

### **Дополнительная литература:**

Детская гастроэнтерология [Текст]: [рук.] / [Т. Г. Авдеева и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 187 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417225.html>

Запруднов А.М. Общий уход за детьми: учеб. пособие / А. М. Запруднов, К. И. Григорьев. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 415 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424223.html>

Шабалов Н.П. Неонатология: Учебн. пособие: В 2 т. / Н.П. Шабалов. — Т. I. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2016. — 608 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437940.html>

Наглядная детская гастроэнтерология и гепатология. Учебное пособие. Р.Р. Кильдярова, Ю.Ф. Лобанов. «ГЭОТАР- Медиа». 2013.- 124 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424261.html>

### **Интернет ресурсы:**

ЭБС «Консультант студента»: <http://www.studmedlib.ru/>;

ЭБС IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru/>.

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – проектор, ноутбук, экран). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»; и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специальности **30.05.02 Медицинская биофизика**.

Автор \_\_\_\_\_ к.м.н., асс. каф. экспериментальной и ядерной медицины  
Жукова М.Л.

Рецензент(ы) \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой экспериментальной и ядерной медицины

\_\_\_\_\_ к.м.н. Романов С.В.

**Программа одобрена** на заседании Методической комиссии Института биологии и биомедицины от 24.02.2021 года, протокол № 4.