

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Педиатрический факультет

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан педиатрического факультета
д-р мед. наук, проф.

Л.И. Ильенко

«31» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

С.1.В.О.6 ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

для образовательной программы высшего образования -
программы специалитета
по специальности

31.05.02 Педиатрия

Москва 2020 г.



Настоящая рабочая программа дисциплины С.1.В.О.06 «Основы функциональной диагностики» (Далее – рабочая программа дисциплины), является частью программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Направленность (профиль) образовательной программы Педиатрия.

Форма обучения: очная



Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре физиологии МБФ (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, авторским коллективом под руководством А.Г. Камкина, доктора медицинских наук, профессора.

Составители:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1	Камкин А.Г.	д-р мед. наук, проф.	Зав. кафедрой физиологии МБФ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
2	Шишелова А.Ю.	канд. биол. наук, доцент	Доцент кафедры физиологии МБФ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 29 июля 2020г

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Сутягин Павел Валентинович	д-р биол. наук, проф.	Зав. кафедрой морфологии МБФ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова	
2.	Абрамочкин Денис Валерьевич	д-р биол. наук, доцент	Ведущий научный сотрудник, кафедры физиологии человека и животных, лаборатория защитных систем крови имени проф. Б.А. Кудряшова	МГУ им. М.В. Ломоносова	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом педиатрического факультета, протокол № 1 от «31» августа 2020г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» августа 2015 г. № 853

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Университета.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ» является получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний о сущности, методах, средствах, принципах исследования физиологических функций, а также в подготовке обучающихся к реализации задач клинической диагностики с помощью методов оценки физиологических функций.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- ознакомить с основными методами оценки физиологических функций и комплексным клиничко-функциональным обследованием состояния пациента
- сформировать систему знаний об использовании представлений о механизмах регуляции физиологических функций для клинической оценки физиологических функций
- сформировать систему знаний о проявлении компенсаторных реакций и мобилизации резервных возможностей организма
- сформировать способность использовать знания о взаимосвязи физиологических процессов в целом организме для умения выявлять функциональные расстройства органов и систем человеческого организма, умения оценить степень компенсации другими органами и системами, охарактеризовать резервные возможности организма в целом
- сформировать готовность и способность применять знания о принципах диагностики физиологических функций для клинической диагностики и рекомендаций к поддержанию здоровья

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы функциональной диагностики» изучается в 4семестре и относится к части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2 з.е.**

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

- философия,
- история медицины,
- иностранный язык,
- латинский язык,
- физика и математика,
- информатика, медицинская информатика
- химия,
- биология,
- анатомия,
- гистология,

- цитология,
- физиология

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: акушерство и гинекология, анестезиология, реанимация, интенсивная терапия, госпитальная терапия, эндокринология, госпитальная хирургия, детская хирургия, дерматовенерология, инфекционные болезни, общая хирургия и лучевая диагностика, онкология, лучевая терапия, патофизиология, клиническая патофизиология, педиатрия, поликлиническая педиатрия, пропедевтика внутренних болезней, психиатрия, медицинская физиология, стоматология, травматология, ортопедия, факультетская терапия, профессиональные болезни, фармакология, фтизиатрия, молекулярная физиология, основы функциональной диагностики, лабораторная и инструментальная диагностика в клинике внутренних болезней, клиническая физиология, дифференциальная диагностика в заболеваниях органов дыхания, интенсивная терапия неотложных состояний.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Четвертый семестр.

Планируемые результаты обучения по дисциплине: (знания, умения навыки)	Компетенции студента, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине	Шифр компетенции
Общекультурные компетенции		
<p>Знать: иметь теоретические представления о деятельности организма в целом и поддержании гомеостаза</p> <p>Уметь: применять полученные теоретические знания в научно-исследовательской деятельности и практической медицине, анализировать социально-значимые проблемы, самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой; анализировать и делать обобщающие выводы</p> <p>Владеть навыками: к проведению исследовательской работы для анализа количественных и качественных физиологических показателей деятельности различных органов и систем в норме</p>	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
Общепрофессиональные компетенции		
<p>Знать: физиологические основы лабораторных, инструментальных и бланковых методов диагностики функций организма, используемых в клинике</p> <p>Уметь: описать результаты применения методов</p>	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и	ОПК-7

функциональной диагностики Владеть навыками: применения простейших физиологических рутинных методов функциональной диагностики	методов при решении профессиональных задач	
Знать: закономерности физиологических процессов в отдельных системах, органах, тканях и клетках Уметь: оценить значение физиологического показателя для функциональной диагностики конкретных органов, систем и целостного организма Владеть навыками: комплексного подхода к оценке функций систем организма	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-9
Профессиональные компетенции		
Знать: физиологические основы клинических методов диагностики функций организма Уметь: анализировать проявления физиологических функций по результатам применения метода диагностики соответствующей функции Владеть навыками: измерения артериального давления, подсчета частоты сердечных сокращений, и частоты дыхательных движений (ЧДД), проведения проб на реактивность автономной нервной системы и сердечно-сосудистой системы, формульной оценки метаболизма и работы почек, подходов к исследованию функций систем пищеварения, крови и дыхания	Способность и готовность к применению навыков анализа физиологических показателей при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерном наблюдении	ПК-2
Знать: физиологические основы лабораторных, инструментальных и бланковых методов диагностики функций организма, используемых в клинике Уметь: описать результаты применения методов функциональной диагностики Владеть навыками: первичного анализа показателей функциональной диагностики	Готовность к сбору и анализу результатов современных диагностических исследований в целях распознавания состояния организма и его систем	ПК-5

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий/ Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Распределение часов по семестрам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Учебные занятия													
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:	38				38								
Лекционное занятие (ЛЗ)	12				12								
Семинарское занятие (СЗ)													
Практическое занятие (ПЗ)													
Практикум (П)													
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)	18				18								

Лабораторная работа (ЛР)																			
Клинико-практические занятия (КПЗ)																			
Специализированное занятие (СПЗ)																			
Комбинированное занятие (КЗ)																			
Коллоквиум (К)	6							6											
Контрольная работа (КР)																			
Итоговое занятие (ИЗ)	2							2											
Групповая консультация (ГК)																			
Конференция (Конф.)																			
Иные виды занятий																			
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.	34							34											
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	18							18											
Подготовка истории болезни																			
Подготовка курсовой работы																			
Подготовка реферата	9							9											
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)	7							7											
Промежуточная аттестация																			
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:																			
Зачёт (З)																			
Защита курсовой работы (ЗКР)																			
Экзамен (Э)**																			
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.																			
Подготовка к экзамену																			
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА	72						72											
	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	2						3											

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание тем дисциплины

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-2 ПК-5	Тема 1. Основы функциональной диагностики систем поддержания метаболизма.	Уровень питательных веществ в крови, принципы его поддержания, связь с клеточным метаболизмом и пищеварением. Основы функциональной диагностики обмена веществ и энергий. Методы оценки прихода и расхода энергии в организме. Прямая и непрямая калориметрия. Определение основного обмена по таблицам и формуле Рида. Принципы составления пищевого рациона. Методы исследования пищеварительных функций желудочно-кишечного

			тракта.
2.	ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-2 ПК-5	Тема 2. Основы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы и автономной регуляции.	Клинико-физиологические показатели сократимости сердца. Анализ тонов сердца. Ультразвуковые методы ФД сердца: эхокардиография, доплерография, их применение для оценки гемодинамической функции сердца. Электрофизиологические методы исследования сердца: ЭКГ, регистрация электро-грамм, векторкардиография. Физиологические основы электрокардиографии. Методы ФД автономной нервной системы: оценка variability сердечного ритма, исследование вегетативных рефлексов, определение типа гемодинамики, регистрация вызванных кожных потенциалов, дермография, микронейрография, определение уровня активности рабочих органов, зависимых от тонуса автономной нервной системы
3.	ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-2 ПК-5	Тема 3. Константы внутренней среды организма и основы диагностики механизмов поддержания констант.	Гомеостатические константы крови, способы их оценки. Лабораторные методы исследования форменных элементов крови, определения групп крови и оценки групповой совместимости. Методы ФД системы гемостаза крови: определение динамических показателей, содержания факторов свертывающей и противосвертывающей систем, гемостатического потенциала. Физиологические основы методов исследования дыхания. Методы ФД внешнего дыхания: спирография, спирометрия, пневмография, пикфлоуметрия, пневмотахометрия, бодиплетизмография. Физиологические показатели вентиляции легких, сопротивления дыхательных путей. Методы исследования растяжимости и эластичности легких. Пробы с задержкой дыхания. Методы ФД внутреннего дыхания: полярография, оксигеметрия, оценка кривой диссоциации оксигемоглобина. Константы водно-электролитного баланса, кислотно-основного равновесия: показатели и методы оценки. Гомеостатические функции почек. Методы исследования функции почек: анализы мочи, метод клиренса.

3.2. Перечень разделов (модулей), тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися (при наличии)

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	Виды учебных занятий/ форма промежуточной аттестации*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей). Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ***					
					КП	ОУ	ОП	ТЭ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4 семестр										
		Тема 1. Основы функциональной диагностики систем поддержания метаболизма								
1	ЛЗ	Методы оценки деятельности пищеварительной системы	2	Д	+					
2	ЛПЗ	Методы исследования метаболизма	2	Т	+			+		
3	ЛПЗ	Методы функциональной диагностики пищеварительной системы	2	Т	+			+		
4	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 1.	2	Р	+				+	
		Тема 2. Основы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы и автономной регуляции								
5	ЛЗ	Методы оценки деятельности сердца	2	Д	+					
6	ЛПЗ	Методы оценки насосной функции сердца	2	Т	+			+		
7	ЛПЗ	Электрофизиологические методы оценки сердечной деятельности	2	Т	+					
8	ЛЗ	Показатели и методы оценки гемодинамики	2	Д	+					
9	ЛПЗ	Методы функциональной диагностики сосудистой системы и гемодинамики.	2	Т	+			+		
10	ЛПЗ	Методы функциональной диагностики автономной нервной системы. Вариационная пульсометрия.	2	Т	+			+		
11	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 2.	2	Р	+				+	
		Тема 3. Константы внутренней среды организма и основы диагностики механизмов поддержания констант.								
12	ЛЗ	Принципы функционирования системы РАСК. Методы ФД системы гемостаза крови	2	Д	+					
13	ЛПЗ	Функциональная диагностика системы крови	2	Т	+			+		
14	ЛЗ	Показатели внешнего дыхания. Функциональная диагностика дыхательной системы	2	Д	+					
15	ЛПЗ	Функциональная диагностика дыхательной системы	2	Т	+			+		
16	ЛЗ	Константы внутренней среды	2	Д	+					

		организма и методы их оценки							
17	ЛПЗ	Основы диагностики выделительной функции почек.	2	Т	+			+	
18	К	<i>Текущий рубежный (модульный) контроль по теме 3.</i>	2	Р	+				+
19	ИЗ	<i>Текущий итоговый контроль по темам 1-3.</i>	2	И	+			+	
		Всего часов за семестр:	38						
		Всего часов по дисциплине:	38						

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Лекционное занятие	Лекция
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Практикум	Практикум	П
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Лабораторная работа	Лабораторная работа	ЛР
Клинико-практические занятия	Клинико-практическое	КПЗ
Специализированное занятие	Специализированное	СЗ
Комбинированное занятие	Комбинированное	КЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Контрольная работа	Контр. работа	КР
Итоговое занятие	Итоговое	ИЗ
Групповая консультация	Групп. консультация	КС
Конференция	Конференция	Конф.
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимися
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся/ ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обучающихся (ВРО) ***	Типы контроля
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на занятии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение задания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение задания в письменной форме	Выполнение обязательно
5	Опрос комбинированный (ОК)	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Выполнение обязательно
6	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Тестирование	ТЭ	Выполнение тестового задания в электронной форме	Выполнение обязательно
7	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (защита) реферата	Выполнение обязательно
8	Проверка лабораторной работы (ЛР) (рабочие тетради)	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение (защита) лабораторной работы	Выполнение обязательно
9	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (защита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
10	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Практическая задача	РЗ	Решение практической (ситуационной) задачи	Выполнение обязательно
11	Подготовка курсовой работы (ПКР)	Курсовая работа	ПКР	Выполнение (защита) курсовой работы	Выполнение обязательно
12	Клинико-практическая работа (КПР)	Клинико-практическая работа	КПР	Выполнение клинико-практической работы	Выполнение обязательно
13	Проверка конспекта (ПК)	Конспект	ПК	Подготовка конспекта	Выполнение обязательно
14	Проверка контрольных нормативов (ПKN)	Проверка нормативов	ПKN	Сдача контрольных нормативов	Выполнение обязательно
15	Проверка отчета (ПО)	Отчет	ПО	Подготовка отчета	Выполнение обязательно
16	Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)	Контроль самостоятельной работы	ДЗ	Выполнение домашнего задания	Выполнение обязательно, Участие
17	Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР)	Контроль ИЭОР	ИЭОР	Изучения электронных образовательных ресурсов	Изучение ЭОР

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
4 семестр			
1.	Тема 1. Основы функциональной	Работа с учебниками	2

	диагностики систем поддержания метаболизма.	Оформление лабораторных работ в рабочей тетради	2
		Подготовка к тестам	2
		Подготовка таблицы	3
		Подготовка реферата	3
2.	Тема 2. Основы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы и автономной регуляции.	Работа с учебниками	2
		Оформление лабораторных работ в рабочей тетради	2
		Подготовка к тестам	2
		Подготовка реферата	3
3.	Тема 3. Константы внутренней среды организма и основы диагностики механизмов поддержания констант.	Работа с учебниками	2
		Оформление лабораторных работ в рабочей тетради	2
		Подготовка к тестам	2
		Подготовка реферата	3
		Подготовка доклада	4
Итого:			34

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Участие (дополнительный контроль)	У	дифференцированный
Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам дисциплины

5.1.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

4 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы						
				ТК*	ВТК**	Max.	Min.	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	В	Т	20	0	1
Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль)	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Проверка лабораторной работы (рабочие тетради)	ЛР	В	Р	1	0	1
Итоговое занятие (итоговый контроль)	ИЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	1
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	В	И	20	0	1

5.1.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

4 семестр

Вид контроля	План в %	Исходно		Формы текущего контроля успеваемости/виды работы	ТК	План в %	Исходно		Коэф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий контроль	5	19	11.38	Контроль присутствия	П	5	19	11.38	0.26
Текущий тематический контроль	30	120	71.86	Тестирование в электронной форме	В	30	120	71.86	0.25
Текущий рубежный (модульный) контроль	30	3	1.80	Проверка лабораторной работы (рабочие тетради)	В	30	3	1.80	10.0
Текущий итоговый контроль	35	25	14.97	Тестирование в электронной форме	В	35	25	14.97	1.40
Мах. кол. баллов	100	167							

5.2. Порядок текущего контроля успеваемости обучающихся (критерии, показатели и порядок текущего контроля успеваемости обучающихся)

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.

Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

4 семестр.

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - зачет
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
 - на основании семестрового рейтинга обучающегося

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

7.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок.

4 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме зачёта.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило, на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме зачёта, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)**

Типы контроля		Тип оценки	
Присутствие	П	наличие события	
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный	

Структура итогового рейтинга по дисциплине

Дисциплина	Основы функциональной диагностики		
Направление подготовки	Педиатрия		
Семестры	4		
Трудоемкость семестров в часах (Тдсі)	72		
Трудоемкость дисциплины в часах за весь период ее изучения (Тд)	72		
Весовые коэффициенты семестровой рейтинговой оценки с учетом трудоемкости (Кросі)	1		

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение дисциплине «Основы функциональной диагностики» складывается из аудиторных занятий включающих: лекционные занятия, лабораторно-практические занятия, модульный контроль, итоговый контроль, и самостоятельной работы студента.

Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде презентаций и учебных фильмов.

Лабораторно-практические занятия проходят в учебных аудиториях и учебных лабораториях. В ходе занятий студенты слушают разъяснения педагогов, знакомятся с методами исследования, выполняют лабораторные работы и практические задания, обсуждают результаты исследований, делают выводы.

Изучение каждой темы заканчивается модульным контролем, состоящим из проверки результатов лабораторных работ, с устным опросом по теоретических основах работ. При подготовке к контролю студент обязан внимательно изучить материалы лекций и рекомендуемую литературу, используя эту информацию для обсуждения результатов лабораторных работ и практических заданий.

Проведение лабораторно-практических занятий включает несколько подходов:

Тематический: акцентирует внимание студентов на наиболее важных и существенных аспектах темы занятия, углубляет знания.

Проблемный: позволяет выявить уровень знаний студентов в данной области и сформировать стойкий интерес к изучаемому разделу учебного курса.

Ориентационный: помогает подготовить к активному и продуктивному изучению нового материала, аспекта или проблем.

Системный: позволяет более глубоко познакомиться с различными аспектами, имеющими прямое или косвенное отношение к изучаемой теме.

Междисциплинарный: позволяет расширить кругозор студентов, приучает к комплексной оценке проблем, учит видеть междисциплинарные связи, позволяет привлечь к учебному процессу педагогов других дисциплин.

Интерактивные занятия: дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него).

Такой подход позволяет сочетать объяснительно-иллюстративный, программированный, эвристический и проблемный методы познания, дает возможность выбора индивидуального режима работы, способствует повышению мотивации студентов, стимулируя к самостоятельному и творческому подходу при освоении дисциплины.

Внеаудиторная работа включает: конспектирование, самостоятельную поисковую работу с литературой, составление обобщающих таблиц по темам занятий, подробное описание результатов практических работ и их обсуждение, написание рефератов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на самостоятельную работу.

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам кафедры и ВУЗа.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

В ходе изучения дисциплины знания студента контролируются в форме текущего, рубежного и итогового контролей.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

9.1.1. Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов (тем)	Сем естр	Наличие литературы	
						В библиотеке	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Атлас по физиологии в 2 т. Т. 1.	Камкин А.Г. Киселева И.С.	Москва ГЭОТАР 2013	Все разделы	4		http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4x?usr_data=access(2med,L6IRTLA2XMRIEF05-X0D5,ISBN9785970424186,1,2cj2ubhexbo,ru,ru)
2.	Атлас по физиологии в 2 т. Т. 2.	А. Г. Камкин, И. С. Киселева	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013	Все разделы	4		http://www.studmedlib.ru/cgiin/mb4x?usr_data=access(2med,L6IRTLA2XMRIEF0W-X0D6,ISBN9785970424193,1,2cj2ubhexbo,ru,ru)
3.	Физиология: рук. к эксперим. работам : учеб. Пособие.	Под ред. А. Г. Камкина, И. С. Киселевой	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011	Все разделы	4		http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4x?usr_data=access(2med,V7M63RJLD1AAHQGX-

							X0B3,ISBN 9785970417775,1,x1byg 0xkou3,ru,ru)
4.	Медицинская физиология [Электронный ресурс] : учебник : [пер. с англ.] - Режим доступа: http://books-up.ru .	А. К. Гайтон, Д. Э. Холл.	Москва : Логосфера, 2018	Все разделы	4		https://www.books-up.ru/ru/book/medicinskaya-fiziologiya-po-gajtonu-i-hollu-4911587/
5.	Рабочая тетрадь к практическим занятиям по курсу «Основы функциональной диагностики». Учебно-методическое пособие.	А. Ю. Шишелова	Г. Москва. Практика. 2019.	Все разделы	4		https://vk.com/caffap?w=wall-25261204_2649

9.1.2. Дополнительная литература:

№ п / п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении и разделов	Семестр	Наличие доп. литературы			
						В библиотеке		На кафедре	
						Кол. экз.	Электр. адрес ресурса	Кол. экз.	В т.ч. в электр. виде
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основы медицинской физиологии	Н.Н. Алипов	Москва: Практика, 2016.	Все разделы	4	250		10	
2	Ситуационные задачи и ответы по физиологии Учебное пособие	И.Н.Дьяконова Т.Е.Кузнецова, В.М.Смирнова	«МИА», Москва 2020	Все разделы	4			25	
	Основы функциональной диагностики. Учебно-методическое пособие	А.Ю. Шишелова, Н. Н. Алипов	г. Москва. Практика. 2019	Все разделы	4			25	

9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://eor.edu.ru>
2. <http://www.elibrary.ru>
3. ЭБС «Консультант студента» www.studmedlib.ru
4. 1. <http://www.books-up.ru> (электронная библиотечная система);
5. <http://www.biblioclub.ru> (электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» РНИМУ им. Пирогова).

6. <http://vk.com/caffar> (официальная группа кафедры в социальной сети Вконтакте)

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии);

1. Автоматизированная образовательная среда университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе Университета.

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбуки, стационарные компьютеры, мультимедийный проектор, проекционный экран или интерактивная доска, телевизор, конференц-микрофон, блок управления оборудованием).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложения:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине.
2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

	Содержание	Стр.
1.	Общие положения	4
2.	Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость	6
3.	Содержание дисциплины	7
4.	Тематический план дисциплины	9
5.	Организация текущего контроля успеваемости обучающихся	12
6.	Организация промежуточной аттестации обучающихся	14
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
8.	Методические указания обучающимся по освоению дисциплины	15
9.	Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины	16
	Приложения:	
1)	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине.	
2)	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.	