ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по учебной работе,
проф. Шахбанов Р.К

_____2019 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по дисциплине «**Нормальная физиология**»

Индекс дисциплины **Б1.Б.18**
Специальность (направление) **31.05.01 Лечебное дело**
Уровень высшего образования - **специалитет**
Квалификация выпускника: **врач-лечебник**
Факультет: **лечебный**
Кафедра **Нормальной физиологии**
Форма обучения: **очная**
Курс **2**
Семестр **III - IV**
Всего трудоёмкость - **8 з.е. / 288 часов**
Лекции: **54** часа.
Практические занятия: **126** часов
Самостоятельная работа обучающегося: **72** часа.
Форма контроля: экзамен в **IV** семестре

Махачкала 2019 год

Рабочая программа учебной дисциплины «Нормальная физиология» разработана на основании рабочего учебного плана ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень высшего образования – специалитет), утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, протокол №1 от 30.08.2019 г., в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 - Лечебное дело (уровень высшего образования – специалитет), утвержденным приказом №95 Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии от 28 августа 2019 г., протокол №1

Рабочая программа согласована:

1.Директор НМБ ДГМУ _____ (В.Р. Мусаева)

2. Начальник УУМР, С и ККО_____ (А.М. Каримова)

3. Декан лечебного факультета _____ (Р.М. Рагимов)

СОСТАВИТЕЛИ:

1.Зав. кафедрой, д.м.н., профессор _____(Р.М. Рагимов)

2.Зав. уч. работой кафедры, к.б.н., доцент_____(Х.А. Нурмагомедова)

3. Доцент кафедры, к.б.н. _____ (Н.М. Абдулаева)

4.Ст. преподаватель _____ (Р.Э. Гарунова)

1. **Рецензенты:**

Зав. кафедрой нормальной

физиологии ФГБОУ ВО

«Ставропольский государственный

медицинский университет»

Минздрава России профессор, _____ (Л.Д.Цатурян)

1.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды, о физиологических основах клинико-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике и при изучении интегративной деятельности человека.

Задачи:

- формирование у студентов навыков анализа функций целостного организма с позиции интегральной физиологии, аналитической методологии и основ холистической медицины;
- формирование у студентов системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе взаимодействия с факторами внешней среды и реализации адаптивных стратегий организма человека и животных осуществления нормальных функций организма человека с позиции концепции функциональных систем;
- обучение студентов методам и принципам исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте, с учетом их применимости в клинической практике;
- обучение студентов закономерностям функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации и кроссадаптации;
- обучение студентов методам оценки функционального состояния человека, состояния регуляторных и гомеостатических при разных видах целенаправленной деятельности;
- обучение студентов роли высшей нервной деятельности в регуляции физиологическими функциями человека и целенаправленного управления резервными возможностями организма в условиях нормы и патологии;
- ознакомление студентов с основными принципами моделирования физиологических процессов и существующими компьютерными моделями (включая биологически обратную связь) для изучения и целенаправленного управления висцеральными функциями организма;

- формирование у студентов основ клинического мышления на основании анализа характера и структуры межорганных и межсистемных отношений с позиции интегральной физиологии для будущей практической деятельности врача.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции:

№	Наименование категории компетенции	
	1	**2**
1	**Обще-культур-ные компетенции**	**ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.**
		Знать: формы проявлений высшей нервной деятельности (ВНД) у человека, классификацию и характеристику типов ВНД, варианты межполушарной асимметрии и их значение в деятельности врача;
		Уметь: анализировать особенности высшей нервной деятельности человека, закономерности деятельности отдельных систем организма при различных функциональных состояниях и динамику физиологических процессов при разных видах стресса; - *проводить исследования:* высших психических функций и индивидуально-типологических характеристик человека.
		Владеть: ***методами*** исследования умственной работоспособности путем корректурного теста и оценки типов ВНД.
2		**ОК-5: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.**
		Знать: механизмы образования условного рефлекса и его торможения, роль в клинической практике, компоненты функциональной системы поведенческого акта; - понятие и классификацию боли, особенности морфофункциональной организации ноцицептивной и антиноцицептивной систем; - механизмы и особенности формирования основных функциональных систем (ФУС) организма (поддержания постоянства уровня питательных веществ в крови, артериального давления, температуры внутренней среды, сохранения целостности организма и др.).
		Уметь: использовать знания о видах и механизмах формирования проявлений высшей нервной деятельности при анализе организации ФУС здорового человека для понимания механизмов психической деятельности различных состояний мозга и целенаправленного поведения человека;

		- проводить исследование болевой чувствительности; - анализировать особенности высшей нервной деятельности человека;
		Владеть: тестом Айзенка.
3		**ОК-6: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**
		Знать: структурно-функциональные свойства и особенности регуляции процессов сокращения поперечно-полосатой мускулатуры.
		Уметь: проводить динамометрию.
		Владеть: методом определения физической работоспособности (методами Гарвардского степ-теста и PWC170).
4	**Общепрофессиональные компетенции**	**ОПК-7: готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.**
		Знать: основные свойства и состояния возбудимых тканей, механизмы биоэлектрических явлений и их роль в кодировании биологической информации; - основные этапы и показатели функции внешнего дыхания, дыхательный центр и его строение, особенности регуляции дыхания при различных нагрузках; - роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов и воды в обеспечении жизнедеятельности организма; - физиологические особенности регуляции обмена веществ и энергии в организме в условиях действия экстремальных факторов среды и профессиональной деятельности, основы здорового и адекватного питания, принципы составления рационов; - принципы организации и функционирования центральной нервной системы (ЦНС) у человека и других млекопитающих, цефализации функций в процессе эволюции; - роль различных отделов и структур ЦНС в регуляции соматических и висцеральных функций организма; - индивидуальные особенности организации и рефлекторной деятельности автономной нервной системы, ее участие в формировании целостных форм поведения.
		Уметь*: *анализировать закономерности функционирования возбудимых тканей, центральной нервной системы, желез внутренней секреции, особенности организации разных этапов дыхания и их регуляции и функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной пищеварительной и терморегуляторной систем при обеспечении целенаправленной деятельности организма;

		- ***проводить исследования*** основных физиологических свойств возбудимых тканей, рефлекторной деятельности нервной системы и вегетативной реактивности, показателей деятельности соматической и висцеральных систем (дыхания, сердечно-сосудистой) при разных функциональных состояниях организма; - составлять пищевой рацион и проводить расчет общего и основного обмена; - регистрировать ЭКГ; - проводить спирографию.
		Владеть: методами приготовления нервно-мышечного препарата, исследования сухожильных и вегетативных рефлексов, пальпации пульса, измерения артериального давления.
		ОПК-9: способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.
5		**Знать:** механизмы функционирования и принципы регуляции эндокринных клеток и желез внутренней секреции, особенности их взаимодействия в условиях целенаправленного поведения и патологии; - систему крови и её роль в поддержании и регуляции гомеостатических констант организма, функции крови, характеристику и функциональные особенности физиологических констант крови, правила переливания крови, процессы свертывания крови; - пищеварение как процесс, необходимый для реализации энергетической и пластической функций организма, особенности и закономерности структурно-функциональной организации желудочно-кишечного тракта, формирование голода и насыщения; - основные процессы и механизмы поддержания постоянства температуры тела; - основные этапы образования мочи и механизмы их регуляции; - основные невыделительные (гомеостатические) функции почек; - основные свойства сердечной мышцы и их отличия от скелетных мышц; - механизмы электромеханического сопряжения; - полости и клапанный аппарат сердца; - основные механизмы регуляции деятельности сердца, сердечный цикл; - физиологическую роль отделов сосудистой системы, регуляцию сосудистого тонуса и системной гемодинамики; - особенности структурно-функциональной организации микроцирокуляторного русла различных регионов организма здорового человека и транскапиллярный обмен;

		- основные морфо-функциональные особенности организации различных отделов сенсорных систем.
		Уметь: определять группы крови, резус фактор, удельный вес мочи (урометрия).
		Владеть: ***методиками*** определения групп крови и резус фактора с использованием цоликлонов; - способом оценки результатов общего анализа крови (подсчет количества эритроцитов и лейкоцитов, определение времени свертывания крови, СОЭ содержания гемогглобина); - методикой оценки осмотической устойчивости эритроцитов; - методикой оценки результатов общего анализа мочи.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Нормальная физиология относится к базовой части Б1 учебного плана 31.05.01. по специальности Лечебное дело.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по химии, биологии, биохимии, анатомии, гистологии, эмбриологии, цитологии, лат. языку.

Разделы дисциплины: Нормальная физиология

№	Наименование разделов
1	Введение в предмет. Физиология возбудимых тканей.
2	Общая и частная нейрофизиология. Вегетативная нервная система.
3	Физиология эндокринной нервной системы.
4	Физиология системы крови.
5	Физиология сердечно-сосудистой системы.
6	Физиология дыхания.
7	Физиология пищеварения.
8	Физиология обмена и веществ и энергии.
9	Физиология питания и терморегуляции.
10	Физиология выделения.
11	Физиология анализаторов.
12	Физиология высшей нервной деятельности.

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п\п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1	Пропедевтика внутренних болезней				+	+	+	+	+	+	+		
2	Офтальмология		+									+	+
3	Оториноларингология		+				+	+				+	+
4	Акушерство и гинекология				+	+	+						
5	Педиатрия		+	+	+	+	+		+	+			+
6	Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия	+	+	+								+	+
7	Психиатрия, медицинская психология		+										+
8	Судебная медицина				+		+	+					
9	Медицинская реабилитация	+	+	+		+	+					+	+
10	Госпитальная терапия			+	+	+	+	+	+	+	+		
	Факультетская терапия			+	+	+	+	+	+	+	+		
11	Иммунология				+	+	+	+					
12	Фтизиатрия						+						
13	Общая хирургия		+		+		+		+	+			+
14	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия		+		+	+	+			+	+		
15	Факультетская хирургия			+			+	+					
16	Госпитальная хирургия			+			+	+					
19	Стоматология						+	+				+	
20	Гигиена						+	+	+	+			
21	Лучевая диагностика												
22	Эндокринология		+	+		+	+	+	+	+	+		
23	Урология										+		

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Виды работы		**Всего часов**	**Кол-во часов в семестре**	
			III	**IV**
1		**2**	**3**	**4**
Контактная работа (всего), в том числе:				
Аудиторная работа		**180**	**72**	**108**
Лекции (Л)		**54**	**18**	**36**
Практические занятия (ПЗ),		**126**	**54**	**72**
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Внеаудиторная работа				
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)		**72**	**36**	**36**
Вид промежуточной аттестации	экзамен (Э)	**36**		**36**
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**288**	**108**	**180**
	ЗЕТ	**8**	**3**	**5**

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Оценочные средства для текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3	Введение в предмет. Физиология возбудимых тканей	4		12	7	23	Тесты, ситуационные задачи, контрольные работы, устный опрос.
2	3	Общая и частная нейрофизиология. Вегетативная нервная система	5		15	7	27	-//-
3	3	Физиология эндокринной системы	1		3	8	12	-//-
4	3	Физиология системы крови	2		9	7	18	-//-
5	3	Физиология сердечно-сосудистой системы	6		15	7	28	-//-
		Итого:	18		54	36	108	
6	4	Физиология дыхания	4		8	5	17	-//-
7	4	Физиология пищеварения	8		8	5	21	-//-
8	4	Физиология обмена веществ и энергии	2		6	5	13	-//-
9	4	Физиология питания и терморегуляции	2		6	6	14	-//-
10	4	Физиология выделения	2		8	5	15	-//-
11	4	Физиология анализаторов	8		18	5	31	-//-
12	4	Физиология высшей нервной деятельности (ВНД)	8		18	5	31	-//-
		Итого:	34		72	36	142	

6. ВИДЫ КОНТРОЛЯ: экзамен в 4 семестре

Зав. кафедрой _____ (Р.М. Рагимов)