

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

Медико-профилактический факультет



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
Квасов А.Р./  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«18» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нормальная физиология  
(наименование)

Специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону  
2024

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Цель освоения дисциплины: способствовать формированию у студентов систематизированных знаний о жизнедеятельности целостного организма, закономерностях функционирования органов и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами среды обитания, а также о функциональных основах лабораторных и инструментальных методов исследования.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- 1) формирование у студентов системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе взаимодействия с факторами внешней среды и реализации адаптивных стратегий организма человека и осуществления нормальных функций организма человека с позиции теории функциональных систем;
- 2) изучение студентами методов и принципов исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте, с учетом их применимости в клинической практике;
- 3) изучение студентами закономерностей функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации и кроссадаптации;
- 4) обучение студентов методам оценки функционального состояния человека, состояния регуляторных и гомеостатических при разных видах целенаправленной деятельности;
- 5) воспитание чувств гуманности, привитие биоэтических норм и правил в деятельности врача.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

**Общепрофессиональных: ОПК-5**

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Учебная дисциплина является базовой.

### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 6 час 216

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре-2 зет, в 4 семестре-4 зет

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СР
			Л	С	ПР	ЛР	
<b>Семестр 3</b>							
1.	Физиология возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия.	16	2	8			6
2.	Физиология сенсорных функций.	20	4	10			6
3.	Нервная и гормональная регуляция физиологических функций.	24	4	10			10
4.	Физиологические основы психической деятельности.	7	2	2			3
5.	Рубежный тестовый контроль по физиологии возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия, сенсорных функций, регуляции физиологических функций и физиологическим основам психической деятельности.	5		2			3
Итого по семестру		72	12	32			28
Форма промежуточной аттестации		зачет					
<b>Семестр 4</b>							
6.	Физиология системы крови.	17	2	7			8
7.	Физиология системы дыхания.	17	2	7			8
8.	Физиология кровообращения и лимфообращения.	29	6	13			10
9.	Физиология пищеварения, энергетического обмена, терморегуляции и питания.	22	4	11			7
10.	Физиология выделения.	17	2	7			8
11.	Рубежный тестовый контроль по физиологии висцеральных систем	6		3			3
Итого по семестру		108	16	48			44
Форма промежуточной аттестации		36	экзамен				
<i>Итого по дисциплине, часов:</i>		216	28	80			72

Л – лекции; С – семинары; ПР – практические занятия; ЛР – лабораторные работы  
СР - самостоятельная работа

## 4.2. Контактная работа

### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
<b>Семестр 3</b>			
1.	1	Физиология возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия.	2
2.	2	Общие принципы организации сенсорных систем. Физиология соматовисцеральной и болевой чувствительности.	2
	3	Физиология равновесия, слуха и зрения.	2
3.	4	Физиология соматической и автономной (вегетативной) нервной системы.	2
	5	Физиология эндокринной системы.	2
4.	6	Физиологические основы психической деятельности.	2
Итого по семестру часов:			12
<b>Семестр 4</b>			
6.	9	Физиология системы крови.	2
7.	10	Физиология дыхания.	2
8.	11	Физиология сердца.	2
	12	Физиология системной и регионарной гемодинамики.	2
	13	Регуляция артериального давления.	2
9.	14	Физиология пищеварения в ротовой полости и желудке.	2
	15	Физиология пищеварения в кишечнике.	2
10.	16	Физиология почек.	2
Итого по семестру часов:			16
<i>Итого по дисциплине, часов:</i>			28

## Семинары

№ раздела	№ семинара	Темы семинаров	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<b>Семестр 3</b>				
1.	1	Физиология возбудимых тканей.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	2	Физиология нервных и мышечных клеток.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	3	Физиология нервных и нервно-мышечных синапсов. Физиология нервных центров.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	4	<b>Рубежный контроль по модулю:</b> Физиология возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия.	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
2.	5	Общие принципы организации анализаторов. Физиология обоняния и вкуса.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	6	Физиология соматовисцеральной чувствительности. Физиология боли.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	7	Физиология равновесия и слуха.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	8	Физиология зрения.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	9	<b>Рубежный контроль по модулю:</b> «Физиология сенсорных функций»	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
3.	10	Функции спинного мозга, ствола головного мозга и мозжечка.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	11	Функции стриопаллидарной системы, лимбической системы и неокортекса.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	12	Физиология автономной (вегетативной) нервной системы.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	13	Физиология эндокринной системы. Эндокринные функции гипоталамуса и гипофиза. Частная физиология эндокринной системы.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	14	<b>Рубежный контроль по модулю:</b> «Нервная и гормональная регуляция физиологических функций».	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.

№ раздела	№ семинара	Темы семинаров	Кол-во часов	Формы текущего контроля
4.	15	Физиология инстинктов и условных рефлексов. Физиология памяти, сна, мотиваций и эмоций.	2	собеседование, решение ситуационных задач
5.	16	<b>Рубежный контроль по физиологии возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия, сенсорных функций, регуляции физиологических функций и физиологическим основам психической деятельности.</b>	2	тестовый контроль.
Итого по семестру часов			32	
<b>Семестр 4</b>				
6.	1	Физиология системы крови. Лабораторные методы исследования крови.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	2	Физиология групп крови и системы гемостаза.	3	собеседование, решение ситуационных задач
7.	3	Физиология внешнего дыхания. Методы исследования внешнего дыхания.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	4	Регуляция внешнего дыхания.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	5	Физиология сердца. Методы исследования сердца.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	6	Физиология системной и регионарной гемодинамики. Методы измерения артериального давления и пульса.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	7	Регуляция сердца.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	8	Регуляция артериального давления.	3	собеседование, решение ситуационных задач
8.	9	<b>Рубежный контроль по модулю: «Физиология систем крови, дыхания, кровообращения и лимфообращения».</b>	3	тестовый контроль, контрольная работа.
9.	10	Физиология пищеварения в ротовой полости и желудке.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	11	Физиология пищеварения в кишечнике.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	12	Физиология энергетического обмена, терморегуляции и питания.	3	собеседование, решение ситуационных задач
10.	13	Физиология почек. Лабораторные методы исследования мочи.	3	собеседование, решение ситуационных задач
	14	Регуляция образования и выведения мочи.	3	собеседование, решение ситуационных задач

№ раздела	№ семинара	Темы семинаров	Кол-во часов	Формы текущего контроля
	15	<b>Рубежный контроль по модулю:</b> «Физиология пищеварения, энергетического обмена, терморегуляции, питания и выделения».	3	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
11.	16	<b>Рубежный контроль по физиологии висцеральных систем.</b>	3	тестовый контроль.
Итого по семестру часов			48	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			80	

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<b>Семестр 3</b>			
1.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	6	тестовый контроль, опрос
2.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	6	тестовый контроль, опрос
3.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	10	тестовый контроль, опрос
4.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	3	тестовый контроль, опрос
5.	Подготовка к тестированию.	3	тестовый контроль.
Итого по семестру часов		28	
<b>Семестр 4</b>			
6.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	8	тестовый контроль, опрос
7.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	8	тестовый контроль, опрос
8.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	10	тестовый контроль, опрос
9.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	7	тестовый контроль, опрос

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
10.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	8	тестовый контроль. опрос
11.	Подготовка к тестированию.	3	тестовый контроль
Итого по семестру часов		44	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>		72	

## **V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

(являются приложением к рабочей программе).

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Печатные издания**

1. Физиология человека: учебник/ под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. - М.: Медицина, 2011. - 661 с.

2. Нормальная физиология: учебник для студ. вузов / под ред. К.В. Судакова, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. – 875 с.

3. Камкин А.Г. Атлас по физиологии: учеб. пособие Т.1: в 2-х т. / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 443 с.

4. Камкин А.Г. Атлас по физиологии Т. 1: учеб. пособие: в 2-х т. / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. – М.: ГЭОТАР–МЕДИА, 2010. – 404 с.

5. Ноздрачев А. Д. Нормальная физиология : учебник : [для аспирантов, ординаторов и студентов медицинских вузов] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1087 с.

6. Физиология в рисунках и таблицах: вопросы и ответы: учеб. пособие для мед. вузов / под ред. В.М. Смирнова. - М.: МИА, 2007. – 457 с.

7. Физиология человека: атлас динамических схем: учеб. пособие для студентов вузов/ К.В. Судаков, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин [и др.]; под ред. К.В. Судакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с.

8. Большой практикум по физиологии человека и животных: учеб. пособие для студ. вузов: в 2-х т. / под ред. А.Д. Ноздрачева. – М.: Академия, 2007. Т.1 – 608 с.

9. Большой практикум по физиологии человека и животных: учеб. пособие для студ. вузов: в 2-х т. / под ред. А.Д. Ноздрачева. – М.: Академия, 2007. Т. 2 – 644 с.

10. Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии: учеб. пособие для мед. вузов / С.А. Чеснокова, С.А. Шастун; под ред. Н.А. Агаджаняна. - М.: МИА, 2007. – 496 с.

11. Современный курс классической физиологии. Избранные лекции / под ред. Ю.В. Наточина, В.А. Ткачука. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 384 с.

12. Лапкин М. М. Избранные лекции по нормальной физиологии = Selected Lectures on Normal Physiology : учебное пособие на русском и английском - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 540, [1] с. : ил. - (Учебное пособие) (Textbook).



## 6.2. Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3.	Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.пф/">http://нэб.пф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
4.	ScienceDirect. Freedom Collection [журналы] / Elsevier. – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
5.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый доступ
6.	Free Medical Books. - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
7.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ

## 6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по нормальной физиологии / под ред. Я.А. Хананашвили. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2010. - 150 с.

2. Хананашвили Я.А. Лекции по физиологии регионарного кровообращения / Я.А. Хананашвили. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2009. – 88 с.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№№	Наименование
1.	Персональные компьютеры
2.	Презентации, наборы слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.
3.	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
4.	Препаровальный набор инструментов, лабораторная посуда
5.	Электростимуляторы
6.	Термометры
7.	Периметры Форстера
8.	Ольфактометры
9.	Кресло Барани
10.	Кистевые и пальцевые динамометры
11.	Неврологические молоточки
12.	Опросники для определения индивидуально-типологических особенностей личности
13.	Комплект эритроцитарной массы и цоликлонов
14.	Электрокардиографы
15.	Тонометры
16.	Фонендоскопы
17.	Пульсотахометры
18.	Спирометры
19.	Спирограф

