

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

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ АНАТОМИИ**

Специальность 33.05.01 Фармация

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону
2025**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины: способствовать формированию у студентов систематизированных знаний о структурах органов и систем организма, закономерностях функционирования органов и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами среды обитания.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- 1) формирование у студентов знаний по строению как организма в целом, так и отдельных органов и систем;
- 2) 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;
- 3) изучение студентами методов и принципов исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте, с учетом их применимости в профессиональной деятельности;
- 4) изучение студентами закономерностей функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации;
- 5) обучение студентов методам оценки функционального состояния человека, состояния регуляторных и гомеостатических при разных видах целенаправленной деятельности.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2.1.Общепрофессиональных:

ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Дисциплина «*Физиология с основами анатомии*» относится к обязательной части РУП по специальности 33.05.01 Фармация.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в 5 зет/180 час

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

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Самостоятельная работа под контролем преподавателя				СРС
			Л	С	ПР	ЛР	
Семестр 2							
1.	Физиология с основами анатомии системы крови.	13	2	5			6
2.	Физиология с основами анатомии системы дыхания.	9	2	4			3
3.	Физиология с основами анатомии системы кровообращения и лимфообращения.	18	2	9			7
4.	Физиология с основами анатомии системы пищеварения, энергетического обмена, терморегуляции и питания.	14	4	7			3
5.	Физиология с основами анатомии системы выделения.	10	2	5			3
6.	Рубежный тестовый контроль по физиологии с основами анатомии висцеральных систем.	8		2			6
Итого по семестру		72	12	32			28
Форма промежуточной аттестации.		зачет					
Семестр 3							
7.	Физиология возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия.	16	2	8			6
8.	Физиология с основами анатомии сенсорных систем организма.	20	4	10			6
9.	Нервная и гормональная регуляция физиологических функций.	20	4	10			6
10.	Физиологические основы психической деятельности	10	2	2			6

11.	Рубежный контроль по физиологии с основами анатомии возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия, физиологии с основами анатомии сенсорных систем, регуляции физиологических функций и физиологическим основам психической деятельности.	6		2			4
Итого по семестру		72	12	32			28
Форма промежуточной аттестации		36	Экзамен				
<i>Итого по дисциплине, часов:</i>		180	24	64			56

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
Семестр 2			
1.	1	Физиология с основами анатомии системы крови.	2
2.	2	Физиология с основами анатомии системы дыхания.	2
3.	3	Физиология с основами анатомии сердечно-сосудистой системы.	2
4.	4	Физиология с основами анатомии пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости.	2
	5	Физиология с основами анатомии пищеварение в желудке и кишечнике.	2
5.	6	Физиология с основами анатомии почек.	2
Итого по семестру, часов:			12
Семестр 3			
7.	7	Физиология возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия.	2
8.	8	Общие принципы организации сенсорных систем. Физиология с основами анатомии соматовисцеральной и болевой чувствительности.	2

	9	Физиология с основами анатомии равновесия, слуха и зрения.	2
9.	10	Физиология с основами анатомии соматической и вегетативной нервных систем.	2
	11	Физиология с основами анатомии эндокринной системы.	2
10.	12	Физиологические основы психической деятельности.	2
Итого по семестру, часов:			12
Итого по дисциплине, часов:			24

Семинары

№ раздела	№ семинара	Темы семинаров	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 2				
1.	1	Физиология с основами анатомии системы крови. Лабораторные методы исследования крови.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	2	Физиология групп крови и системы гемостаза.	2	собеседование, решение ситуационных задач
2.	3	Физиология с основами анатомии системы внешнего дыхания. Методы исследования внешнего дыхания.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	4	Регуляция внешнего дыхания.	2	собеседование, решение ситуационных задач
3.	5	Физиология с основами анатомии сердца. Методы исследования сердца.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	6	Физиология с основами анатомии системной и регионарной гемодинамики. Методы измерения АД и пульса.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	7	Регуляция сердца.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	8	Регуляция артериального давления.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	9	Рубежный контроль по модулю: «Физиология с основами анатомии систем крови, дыхания, кровообращения и лимфообращения».	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
4.	10	Физиология с основами анатомии пищеварение в ротовой полости и желудке.	2	собеседование, решение ситуационных задач

	11	Физиология с основами анатомии пищеварение в кишечнике.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	12	Физиология энергетического обмена, терморегуляции и питания	2	собеседование, решение ситуационных задач
5.	13	Физиология с основами анатомии почек. Лабораторные методы исследования мочи.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	14	Регуляция образования и выведения мочи.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	15	Рубежный контроль по модулю: «Физиология с основами анатомии пищеварения, энергетического обмена, терморегуляции, питания и выделения».	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
6.	16	Рубежный контроль по физиологии с основами анатомии висцеральных систем.	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
Итого по семестру, часов:			32	
Семестр 3				
7.	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	Рубежный контроль по модулю: «Физиология возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия».	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
8.	5	Общие принципы организации сенсорных систем. Физиология с основами анатомии обоняния и вкуса.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	6	Физиология с основами анатомии соматовисцеральной чувствительности. Физиология боли.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	7	Физиология с основами анатомии равновесия и слуха.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	8	Физиология с основами анатомии зрения.	2	собеседование, решение ситуационных задач

	9	Рубежный контроль по модулю: «Физиология с основами анатомии сенсорных систем организма».	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
9.	10	Физиология с основами анатомии спинного мозга, ствола головного мозга и мозжечка.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	11	Физиология с основами анатомии стриопаллидарной системы, лимбической системы и неокортекса.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	12	Физиология с основами анатомии автономной (вегетативной) нервной системы.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	13	Физиология с основами анатомии эндокринной системы. Эндокринные функции гипоталамуса и гипофиза. Частная физиология с основами анатомии эндокринной системы.	2	собеседование, решение ситуационных задач
	14	Рубежный контроль по модулю: «Физиология с основами анатомии нервной и гормональной регуляции функций».	2	тестовый контроль письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач.
10.	15	Физиология инстинктов, условных рефлексов, памяти и сна.	2	собеседование, решение ситуационных задач
11.	16	Рубежный контроль по физиологии с основами анатомии возбудимых тканей и межклеточного взаимодействия, физиологии с основами анатомии сенсорных систем, регуляции физиологических функций и физиологическим основам психической деятельности.	2	тестовый контроль
Итого по семестру, часов:			32	
<i>Итого по дисциплине, часов:</i>			64	

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 2			
1	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	4	тестовый контроль. опрос
2	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	4	тестовый контроль. опрос

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
3	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	6	тестовый контроль. опрос
4	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	6	тестовый контроль. опрос
5	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	4	тестовый контроль. опрос
6.	Подготовка к тестированию.	4	тестовый контроль.
Итого по семестру, часов:		28	
Семестр 3			
7.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	6	тестовый контроль. опрос
8.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	6	тестовый контроль. опрос
9.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	6	тестовый контроль. опрос
10.	Подготовка к текущему контролю по контрольным заданиям и ситуационным задачам; подготовка к тестированию.	6	тестовый контроль. опрос
11.	Подготовка к тестированию.	4	тестовый контроль.
Итого по семестру, часов:		28	
<i>Итого по дисциплине, часов:</i>		56	

**V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ,
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
(являются приложением к рабочей программе).

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. Физиология с основами анатомии: учебник для студентов фармацевтических факультетов медицинских вузов / под ред. В. М. Смирнова, В. Г. Зилова, М. А. Медведева, Д. С. Свешникова. - Москва : ООО "Изд-во "МИА", 2021. - 371 с. : ил. - (Учебник).

3. Нормальная физиология: учебник / С.С.Перцов, В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина. М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2025. – 496 с.
4. Нормальная физиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие учебник / С.С. Перцов, Н.Д. Сорокина. М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2024. – 398 с.
5. Ноздрачев, А. Д. Нормальная физиология : учебник / А. Д. Ноздрачев, П. М. Маслюков. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2023. – 1088 с.
6. Лапкин М. М. Избранные лекции по нормальной физиологии = Selected Lectures on Normal Physiology : учебное пособие на русском и английском - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 540 с. (Учебное пособие)
7. Ноздрачев А. Д. Нормальная физиология : учебник : [для аспирантов, ординаторов и студентов медицинских вузов] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1087 с.
8. Физиология человека. Атлас динамических схем : учебное пособие / К. В. Судаков, В. В. Андрианов, Ю. Е. Вагин, И. И. Киселев ; под ред. К. В. Судакова. — Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 416 с.
9. Дегтярев, В. П. Нормальная физиология : учебник / В. П. Дегтярев, Н. Д. Сорокина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 480 с.
10. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания : учебное пособие / под ред. В. П. Дегтярева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 528 с.
11. 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.
12. Нормальная физиология: учебник для студ. вузов / под ред. К.В. Судакова, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. – 875 с.
13. 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.
14. 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.
15. Физиология в рисунках и таблицах: вопросы и ответы: учеб. пособие для мед. вузов / под ред. В.М. Смирнова. - М.: МИА, 2007. – 457 с.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. Современный курс классической физиологии. Избранные лекции / под ред. Ю.В. Наточина, В.А. Ткачука. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 384 с.

6.2. Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				Доступ к ресурсу
Электронная библиотека	РостГМУ.	–	URL:	Доступ неограничен
http://109.195.230.156:9080/opacg/				
Консультант студента	[Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов:			Доступ неограничен

«Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	
СИС «MedBaseGeotar» [ЭМБ «Консультант врача» + «Золотая серия» + «Право. Юридич. поддержка врача» + «Клиническая лабораторная диагностика» + «Взаимодействие лекарственных средств»] : Справочно-информационная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://mbasegeotar.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/ + возможности для инклюзивного образования	Виртуальный читальный зал при библиотеке
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ открытый
БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ не ограничен. Бессрочная подписка
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/ (поисковая система Яндекс) + возможности для инклюзивного образования	Доступ открытый
ЦНМБ имени Сеченова. - URL: https://rucml.ru (поисковая система Яндекс) + возможности для инклюзивного образования	Доступ ограничен
Президентская библиотека : офиц. сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections + возможности для инклюзивного образования	Доступ открытый
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Регистрация бесплатная.	Доступ открытый
Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Регистрация бесплатная	Доступ открытый

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.	Пульсотонометры
18.	Спирометры
19.	Спирограф
20.	Пневмотахометры