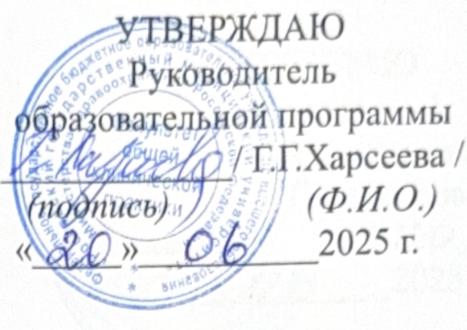


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФАКУЛЬТЕТ ОБЩЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ

Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата)  
Форма обучения очная

Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата)  
Форма обучения очная

Ростов-на-Дону  
2025

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

### **1.1. Цели освоения дисциплины:**

- сформировать у студентов системные знания о химическом составе и молекулярных процессах превращения веществ в организме человека, о механизмах биотрансформации веществ и их влиянии на обменные процессы и обеспечить теоретическую базу для последующего изучения клинических дисциплин.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины:**

- изучение студентами и приобретение знаний о химическом составе веществ входящих в организм человека, а также основ биоэнергетики и обмена веществ, функциональной биохимии отдельных специализированных тканей и органов и механизмов их регуляции;
- формирование навыка анализировать полученные данные результатов биохимических исследований и использовать полученные знания на практике.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВОи ОП ВО по данному направлению подготовки:

**ОПК-2.** Способен решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов

## **III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина «Медицинская биохимия» является дисциплиной по выбору в соответствии с РУП

## **IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Трудоемкость дисциплины в зет 2 час 72**

**4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре**

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов						СРС*	
		Всего	Контактная работа						
			Л	С	ПР	ЛР			
<b><i>Семестр 8</i></b>									
1	Медицинская биохимия	72	12	-	32	-	28		
<b><i>Итого по семестру</i></b>		<b><i>72</i></b>	<b><i>12</i></b>	<b><i>-</i></b>	<b><i>32</i></b>	<b><i>-</i></b>	<b><i>28</i></b>		
Форма промежуточной аттестации		зачёт							

\* СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары (по дисциплинам в соответствии со стандартом и РУП)

ЛР – лабораторные работы (по дисциплинам в соответствии с учебным планом)

ПР – практические занятия (по дисциплинам в соответствии с учебным планом, в них включены клинические практические занятия)

**4.2. Контактная работа**

**Лекции**

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
<b><i>Семестр 8</i></b>			
1	1	Обмен нуклеиновых кислот, пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.	2
	2	Гормоны белковой природы.	2
	3	Стероидные гормоны.	2
	4	Витамины.	2
	5	Биохимия крови.	2
	6	Биотрансформация ксенобиотиков.	2
<b><i>Итого по семестру часов</i></b>			<b><i>12</i></b>

**Практические занятия**

<b>№ раздела</b>	<b>№ ПР</b>	<b>Темы практических занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
<b><i>Семестр 8</i></b>				
1	1	Переваривание, всасывание и обмен нуклеиновых кислот в организме человека.	2	Опрос, тестирование
	2	Матричные биосинтезы: репликация, репарация, транскрипция, трансляция. Генетический код.	2	Опрос, тестирование
	3	Строение и функции биологических мембран. Белки рецепторы. Виды транспорта.	2	Опрос, тестирование
	4	Нейрогуморальная регуляция. Гормоны-белки, пептиды, производные аминокислот.	2	Опрос, тестирование КР №1
	5	Биосинтез и метаболизм стероидных гормонов.	2	Опрос, тестирование
	6	Гормональная регуляция водно-электролитного и минерального обменов в организме человека.	2	Опрос, тестирование
	7	Витамины и их роль в обмене веществ в организме.	2	Опрос, тестирование
	8	Общие свойства и функции крови.	2	Опрос, тестирование КР №2
	9	Свёртывающие и антисвёртывающие системы крови. ДВС-синдром.	2	Опрос, тестирование
	10	Биохимия печени.	2	Опрос, тестирование
	11	Биотрансформация лекарственных веществ в организме человека.	2	Опрос, тестирование
	12	Биохимия выделительной системы.	2	Опрос, тестирование
	13	Биохимия скелетных мышц и миокарда.	2	Опрос, тестирование
	14	Биохимия иммунной системы. Воспаление. Канцерогенез.	2	Опрос, тестирование
	15	Биохимия нервной ткани.	2	Опрос, тестирование КР №3
	16	Биохимия соединительной ткани.	2	Опрос, тестирование
<b><i>Итого по семестру часов</i></b>			<b>32</b>	

#### **4.3. Самостоятельная работа обучающихся**

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<i><b>Семестр 8</b></i>			
1	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю.	28	Устный опрос, КР№1 - 3
<b><i>Итого по семестру часов</i></b>		<b><i>28</i></b>	

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

Оценочные материалы для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины являются приложением к рабочей программе.

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

### **6.1. Печатные издания**

1. Березов, Т. Т. Биологическая химия: учебник / Березов Т. Т., Коровкин Б. Ф. — 3-е изд., стереотипное. — Москва: Медицина, 2008. — 704 с. (Учеб.лит. Для студентов мед. Вузов). — ISBN 5-225-04685-1. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225046851.html>
2. Биохимия: руководство к практическим занятиям / Чернов Н. Н., Березов Т. Т., Буробина С. С. и др.; под ред. Н. Н. Чернова. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 240 с. — ISBN 978-5-9704-1287-9. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412879.html>
3. Биохимия: учебник / под редакцией Е. С. Северина. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 768 с. — ISBN 978-5-9704-3762-9. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437629.html>.
4. Биохимия: учебник / Л. В. Авдеева, Т. Л. Алейникова, Л. Е. Андрианова [и др.]; под ред. Е. С. Северина. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 768 с. — ISBN 978-5-9704-5461-9. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454619.html>
5. Биохимия с упражнениями и задачами: учебник / под ред. А. И. Глухова, Е. С. Северина. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-9704-5008-6. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: [https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450086.html](#)

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450086.html>

6. Биологическая химия. Ситуационные задачи и тесты: учеб.пособие / А. Е. Губарева [и др.] ; под ред. А. Е. Губаревой. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 528 с. — ISBN 978-5-9704-3561-8. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435618.html>
7. Северин, С. Е. Биологическая химия с упражнениями и задачами: учебник / под ред. С. Е. Северина, А. И. Глухова. — 3-е изд., стереотипное. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 624 с.: ил. — ISBN 978-5-9704-6414-4. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464144.html>
8. Клиническая биохимия: учебное пособие / под ред. В. А. Ткачука. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 264 с. — ISBN 978-5-9704-0733-2. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407332.html>

## 6.2. Интернет-ресурсы

<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		<b>Доступ к ресурсу</b>
1.	<b>Электронная библиотека РостГМУ.</b> URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/oracg/">http://109.195.230.156:9080/oracg/</a>	- Доступ неограничен
2.	<b>Консультант студента</b> [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»]: Электронная библиотечная система. — Москва :ООО «Политехресурс». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	- Доступ неограничен
3.	<b>Российское образование. Единое окно доступа:</b> федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
4.	<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a>	Открытый доступ
5.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ

## 6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (32часов), включающих лекционный курс (12 часа)и самостоятельной работы(28часов).

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать кафедральные лекции, учебно-методические пособия для студентов и освоить практические умения.

Практические занятия включают устный и письменный контроль подготовки к занятию, изучение нового материала, демонстрацию самостоятельное выполнение опытов, решение задач. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает работу с литературой, использование интернета.