

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Клиническая биохимия

Научная специальность: 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика

Рабочая программа

разработана:

Волкова М.С., доцент кафедры общей и клинической биохимии №2, к.м.н.,  
доцент.

**Ростов-на-Дону  
2023**

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

**Целями** освоения дисциплины являются углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора знаний, необходимых для проведения научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельности;
- углубление и расширение теоретических знаний по научной специальности аспиранта;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП**

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору.

Требования к входным знаниям и умениям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне высшего образования.

Дисциплина реализуется в 4 семестре.

## **III. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 часа.

#### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа			СР	
			Л	С	ПЗ		
1	Регуляторные системы организма.	36	8	-	16	12	Собеседование
2	Биохимия крови и эритроцитов.	36	8		16	12	
	Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен/кандидатский экзамен)		зачет				
	<i>Итого:</i>	72	16	-	32	24	

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

#### 4.2. Контактная работа

##### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1	Системы регуляции. Механизмы передачи гормонального сигнала в клетки. Классификация гормонов. Стероидные гормоны.	2
1	2	Гормоны: пептиды, белки. Гормоны, производные аминокислот. Регуляция уровня глюкозы в крови.	2
1	3	Биохимия крови: функции, физико-химические свойства и константы крови. Белки плазмы крови:	2
1	4	Биохимия эритроцита.	2
1	5	Биохимия почек и мочи.	4
1	6	Регуляция водно-солевого обмена и КОС.	4

### Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1	Системы регуляции. Механизмы передачи гормонального сигнала в клетки. Классификация	4
1	2	Гормоны: пептиды, белки. Гормоны, производные аминокислот. Регуляция уровня глюкозы в крови.	4
1	3	Биохимия крови: функции, физико-химические свойства и константы крови. Белки плазмы крови:	4
1	4	Биохимия эритроцита.	4
1	5	Биохимия почек и мочи.	8
1	6	Регуляция водно-солевого обмена и КОС.	8

#### 4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 5		
1	ПЗ*, ПТК**, ППК***	24

ПЗ\* – подготовка к занятиям,

ПТК\*\* – подготовка к текущему контролю,

ППК\*\*\* – подготовка к промежуточному контролю

### IV. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель контроля - получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

Текущий контроль успеваемости, т.е. проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущая самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачет.

**Критерии оценивания для зачета.** Оценка «зачтено». Систематическое

посещение занятий в течение учебного года - аспирант посетил более 75% аудиторных занятий. В процессе обучения показал заинтересованность в предмете. Оценка «не зачтено». Пропущено значительное количество занятий без уважительной причины - аспирант посетил менее 75% аудиторных занятий.

#### **Критерии оценивания для экзамена/кандидатского экзамена.**

Оценка выставляется по итогам ответа. Оценка «отлично» – наличие глубоких исчерпывающих знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения); грамотное и логически стройное изложение материала, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой. Оценка «хорошо» – наличие твердых и достаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения), умение применять знания, умения, владения на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, сдающий усвоил основную литературу, рекомендованную в программе дисциплины; Оценка «удовлетворительно» – наличие недостаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы), изложение материала с отдельными ошибками, правильные в целом действия по применению знаний на практике. Оценка «неудовлетворительно» – тема не раскрыта, наличие грубых ошибок, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике.

#### **Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.**

Вопросы для самоконтроля/практические задачи/тестовые задания

1. Иерархия регуляторных систем организма.
2. Классификация гормонов.
3. Механизмы передачи гормонального сигнала в клетки.
4. Характеристика стероидных гормонов.
5. Характеристика пептидных гормонов.

6. Характеристика гормонов производных аминокислот.
7. Сахарный диабет, механизмы и диагностика.
8. Гипер- и гиподисфункция щитовидной железы, механизмы и диагностика.
9. Гипер- и гиподисфункция коры надпочечников, механизмы и диагностика.
10. Гипер- и гиподисфункция половых желез, механизмы и диагностика.

## V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во экземпляров в библиотеке
<b>5.1. Основная литература:</b>		
1	Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Северина Е.С. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 768 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».	ЭР
<b>5.2. Дополнительная литература.</b>		
1	Клиническая биохимия : учебное пособие для мед. вузов / под ред. В.А. Ткачука. - Изд. 3-е, испр. и доп. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с.	1
2	Биохимические исследования в клинической практике : Руководство для врачей / А.А. Кишкун. - Москва : МИА, 2014. - 527 с. : ил.	1
3	Биохимические показатели в медицине и биологии : монография [для ... аспирантов] / И.М. Рослый. - Москва : МИА, 2015. - 609 с. : ил.	1
4	Современная биохимия в схемах: учебное пособие [для ... аспирантов] / З.И. Микашинович, Н.Р. Телесманич, Т.Э. Харатян ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. общ. и клин. биохимии №1. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2017. - 149 с. : ил.	2
5	Биологическая химия: учебник / А.Я. Николаев.- изд.3-е перераб. и доп.- М: МИА, 2007. - 566 с.	1

### 5.4. Интернет-ресурсы

№	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1	Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://80.80.101.225/oracg">http://80.80.101.225/oracg</a>	Доступ неограничен
2	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
3	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Открытый доступ

4	Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>	Открытый доступ
5	Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ ограничен
6	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <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> [22.02.2018].	Открытый доступ
7	Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
8	Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ неограничен
9	Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Доступ ограничен
10	WebofScience[Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
11	MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
12	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Открытый доступ
13	FreeMedicalJournals[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	Открытый доступ
14	FreeMedicalBooks[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a>	Открытый доступ
15	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: <a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Открытый доступ
16	Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: <a href="http://elpub.ru/elpub-journals">http://elpub.ru/elpub-journals</a>	Открытый доступ
17	Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a>	Открытый доступ
18	DoctorSPB.ru[Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
19	Evrika.ru. [Электронный ресурс]:Информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a>	Требуется регистрация
20	Univadis.ru[Электронный ресурс]: международ. мед.портал. - Режим доступа: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Требуется регистрация
21	МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний[Электронный ресурс]. – Режим доступа <a href="https://medvestnik.ru/">https://medvestnik.ru/</a>	Требуется регистрация

## VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## ДИСЦИПЛИНЫ

### **6.1. Учебно-лабораторное оборудование.**

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения на 24 посадочных места.