

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

Кафедра биомедицины(и психофизиологии)

УТВЕРЖДАЮ

«29» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ И ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ
БИОТЕХНОЛОГИИ»**

Специальность 31.08.07 Патологическая анатомия

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону
2023**

Рабочая программа дисциплины «Клиническая биохимия и основы медицинской биотехнологии» по специальности 31.08.07 Патологическая анатомия рассмотрена на заседании кафедры биомедицины (и психофизиологии)

Протокол от 29.08.23 № 1

Зав. кафедрой [подпись] Комарова Е.Ф.

Директор библиотеки: «Согласовано»

«29» 08 2023г. [подпись] Кравченко И.А.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: сформировать у обучающихся системные знания о изменения биохимических процессов в организме человека при патологических состояниях и при лечебных воздействиях, а также о новых методах обнаружения этих изменений в целях диагностики и прогноза заболеваний.

Задачи:

- на основании полученных теоретических знаний и практического овладения методами клинической биохимии обеспечить понимание биохимической диагностики заболеваний и патологических состояний пациента, неотложных состояний, беременности.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

Универсальные:

УК -1 - Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Дисциплина «Клиническая биохимия и основы медицинской биотехнологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 1 часов 36

4.1. Разделы дисциплины

№ раздел а	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРС
			Л	С	ПР	ЛР	
Семестр 3							
1	Клиническая биохимия систем организма	36	2		18		16
Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен)							
<i>Итого по дисциплине:</i>		36	2		18		16

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ЛР – лабораторные работы

ПР – практические занятия

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 3			
1	1	Общие вопросы клинической биохимии. Клинико-диагностическая оценка нарушений кислотно-основного гомеостаза.	1
	2	Лабораторная диагностика нарушений белкового обмена. Биохимическая диагностика нарушений азотистого обмена. Биохимическое исследование нарушений углеводного и липидного обменов	1
Итого по семестру часов			2
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			2

Практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр XII				
1	1.	Общие вопросы клинической биохимии. Этапы, принципы стандартизации и контроля качества лабораторных исследований. Диагностика нарушений кислотно-основного состояния и водно-электролитного обмена	4	<i>Тестирование, решение ситуационных задач</i>

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	2.	Лабораторная диагностика нарушений белкового и азотистого обмена. Энзимодиагностика.	4	<i>Тестирование, решение ситуационных задач</i>
1	3.	Биохимические исследования нарушений углеводного обмена. Биохимические исследования нарушений липидного обмена	6	<i>Тестирование, решение ситуационных задач</i>
1	4.	Онкомаркеры. Основы медицинской биотехнологии. Итоговое тестирование.	4	<i>Тестирование</i>
Итого по семестру часов			18	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			18	

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 3			
1	Подготовка к практическим занятиям	16	Тестирование
Итого по семестру часов		16	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>		16	

Рекомендации для выполнения самостоятельной работы

Одной из основных форм самостоятельной работы обучающихся (ординаторов) является дистанционная форма освоения программы, главным образом теоретической ее части, которое осуществляется на платформе образовательного сайта omdo.rostgmu.ru. Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования omdo.rostgmu.ru.

Сайт дистанционного обучения предоставляет возможность индивидуального постоянного и непрерывного доступа к современному и качественному образовательному контенту модуля «Симуляционный курс», содержание которого постоянно обновляется и дополняется. Учащийся получает возможность в любое удобное время получать теоретические знания: осваивать новый материал, закреплять пройденный, находить ответы на возникающие вопросы, в том числе и благодаря реализации обратной связи с преподавателем в дистанционной форме.

Способы получения и изучения образовательного материала на сайте дистанционного обучения университета просты и доступны каждому. Получив на личную электронную почту ссылку для входа на платформу omdo.rostgmu.ru и инструкцию по созданию личного кабинета с помощью логина и пароля, учащийся через личный кабинет заходит на текущий цикл обучения, где представлены подготовленные коллективом кафедры учебные материалы в виде презентаций, видеопрезентаций, ситуационных задач и вопросов для тестирования по всем разделам специальности.

Также учащиеся получают доступ к различным электронным библиотечным системам и электронным образовательным ресурсам, с помощью которых вырабатывают навыки самостоятельного поиска информации и новых источников для приобретения и накопления знаний, расширения профессиональных интересов и представлений.

Контроль за самостоятельными занятиями каждого учащегося на сайте преподавателю помогает осуществлять счетчик посещений и просмотра учащимися видеопрезентаций, а также результаты тестирования.

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (в фонде оценочных средств)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Печатные издания.

6.1.1. Основная литература.

1. Ткачук, В. А. Клиническая биохимия : учебное пособие / Под ред. В. А. Ткачука - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - текст:электронный (2, ЭР)
2. Биологическая химия с упражнениями и задачами: учебник/ под ред. С.Е. Северина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача» - текст:электронный (195, ЭР)

6.1.2. Дополнительная литература

1. Биохимия: учебник для студентов медицинских вузов/ под ред. Е.С. Северина. – Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2003. - 784с.- - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - текст:электронный (22, ЭР)

**6.2. Интернет-ресурсы РостГМУ — библиотека- Книгообеспеченность-
Список ЭР 2023-2024 гг**

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограниче н
	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://www.webofscience.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограниче н
	Freedom Collection [журналы] / ScienceDirect. Elsevier. – URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограниче н
	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	Доступ неограни чен
	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограниче н
	Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограниче н
	Nano Database : справочные издания по нано-материалам. - URL: https://nano.nature.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации	Доступ ограниче н
	Российское образование. Единое окно доступа / Федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная	Открыты

	среда.	й доступ
	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открыты й доступ
	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://femb.rucml.ru/femb/	Открыты й доступ
	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Открыты й доступ
	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открыты й доступ
	МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний. - URL: https://medvestnik.ru	Открыты й доступ
	Медицинский Вестник Юга России. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ (поисковая система Яндекс)	Открыты й доступ
	Вестник урологии («Urology Herald»): журнал РостГМУ. – URL: http://www.urovest.ru/jour или с сайта РостГМУ (поисковая система Яндекс)	Открыты й доступ
	Южно-Российский журнал терапевтической практики. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index	Открыты й доступ
	National Library of Medicine (PubMed). - URL: http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открыты й

		доступ
	Directory of Open Access Journals : полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
	International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
	ECO-Vector Journals Portal / Open Journal Systems. - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: http://www.evrika.ru/	Открытый доступ
	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ

6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать лекции, учебные и учебно-методические пособия указанные в литературе.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса..

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Для прохождения тестирования студентам предлагаются вопросы с вариантами ответов (закрытые) и/или открытые вопросы. Тестирование является текущей формой проверки знаний. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо: а) готовясь к тестированию, проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; б) четко выяснить все условия тестирования заранее.

Результаты выполнения самостоятельной работы представляются студентами во время аудиторных занятий, проверяются и оцениваются преподавателем в ходе текущего (рубежного, итогового) контроля – в соответствии с учебным планом.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Кафедра биомедицины (и психофизиологии) располагает аудиториями для проведения лекционных и практических занятий, а также для самостоятельной работы по дисциплине **«Клиническая биохимия и основы медицинской биотехнологии»**.

№ п/п	Наименование	Наличие

2	Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
3	System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015)	+
4	Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
5	Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016)	+
6	Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
7	Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
8	Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015)	+
9	Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017)	+
10	Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017	+