

№ ОРД-СТОМ.ОБЩ.П-19-03-22

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ



Ректор ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава
России

д.м.н.

О.В. Ремизов

«30» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Клиническая биохимия»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики,
утвержденной 30.03.2022 г (ОРД-СТОМ.ОБЩ.П-19-03-22)

Владикавказ 2022

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики и утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 26.08.2014 г., №1115;
2. Учебный план по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики № ОРД-СТОМ.ОБЩ.П-19-03-22, утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 30 марта 2022 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры биологической химии от «14» марта 2022 г., протокол №8.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «22» марта 2022 г., протокол №4.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 30 марта 2022 г., протокол №6.

Разработчики рабочей программы:

Зав.кафедрой биологической химии,
доцент

 Гурина А.Е.

Доцент кафедры биологической химии, к.м.н.

 Лолаева А.Т.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой патологической физиологии ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, д.м.н., Джигоев И.Г.

Главный врач ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Владикавказ», к.м.н., Саламов А.К.

Содержание рабочей программы:

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических и астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и астрономических часов в виде учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1. **Наименование дисциплины:** Клиническая биохимия
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы**

№ № п/п	Номер/ индекс компете нции	Содержание дисциплины (или ее раздела в)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1	Биохимические анализы в клинической медицине. Методы биохимии	Химическую и биологическую. Сущность процессов, происходящих в живом организме в разных возрастных группах на молекулярном и клеточном уровнях	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет и учебным Интернет-порталом для профессиональной деятельности	методами медико-биологических наук
	УК-1	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза	структуру ферментных комплексов прокоагулянтного этапа свёртывания крови, последовательность их взаимодействия, механизмы регуляции и этапы образования фибринового тромба	объяснять причины, вызывающие гемолиз эритроцитов; описывать молекулярные механизмы возникновения нарушений свёртывания крови	Методами визуального определения агрегации тромбоцитов
	УК-1	Биохимические маркеры метаболизма костной ткани - щелочная фосфатаза, ионизированный кальций	Костная ткань – Разновидность соединительной ткани. Функции образования костной	Интерпретировать биохимические показатели, с помощью которых оценивают отдельные	Интернет и учебным Интернет-порталом для профессиональной деятельности

		фосфаты.	ткани. Значение ионов кальция в витаминном обмене. Двухфазное формирование костной ткани. Развитие зубных тканей (дентин, эмаль, цемент)	Фазы цикла ремоделирования костной ткани	
	УК-1	Биологические жидкости ротовой полости (смешанная слюна, десневая жидкость)	Образование железистого компонента. Состав смешанной слюны. Мицеллы слюны. Функции смешанной слюны	Характеризовать ферменты слюны и десневой жидкости	Методами определения органического и неорганического состава слюны
2.	ПК-5	Биохимические анализы в клинической медицине. Методы клинической биохимии.	методы, используемые при проведении контроля качества лабораторных исследований	оценивать достоверность полученных результатов;	техникой взятия крови из вен;
	ПК-5	Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза	особенности метаболизма эритроцитов; молекулярные механизмы нарушений свертывания крови и современные способы их коррекции	использовать знания об особенностях структуры белков-ферментов свертывания крови для понимания механизмов развития расстройств гемостаза	методами: определения времени свертывания по Ли-Уайту; определения протромбинового времени; определения количества фибриногена в плазме крови
	ПК-5	Биохимические маркеры метаболизма костной ткани-	Костная ткань – разновидность соединительной	Интерпретировать биохимические показатели,	Интернет и учебным Интернет-порталом для

		щелочная фосфатаза, ионизированный кальций и фосфаты.	ой ткани. Функции образования костной ткани. Значение ионов кальция в витаминном обмене. Двухфазное формирование костной ткани. Развитие зубных тканей (дентин, эмаль, цемент)	с помощью которых оценивают отдельные фазы цикла ремоделирования костной ткани	профессиональной деятельности
	ПК-5	Биологические жидкости ротовой полости (смешанная слюна, слезная жидкость)	Образование железистого компонента. Состав смешанной слюны. Мицеллы слюны. Функции смешанной слюны	Характеризовать ферменты слюны и слезной жидкости	Методами определения органического и неорганического состава слюны

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина базовой части блока I (Б.1.Б.08) «Клиническая биохимия», относится к фундаментальным дисциплинам, направленным на подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре, сдаче государственной итоговой аттестации и получения квалификации врача-стоматолога.

4. Объем дисциплины

№ № п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Год обучения
				1 год
				часов
1	2	3	4	5
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:		24	24
2	Лекции (Л)		2	2

3	Клинические занятия(ПЗ)	практические	22	22
4	Семинары(С)		-	-
5	Лабораторныеработы(ЛР)		-	-
6	Самостоятельная работа обучающегося (СР)		12	12
7	Вид промежуточной аттестации	зачет(З)		зачет
		экзамен(Э)	-	-
8	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	36	36
		ЗЕ	1	1

5. Содержание дисциплины

№/п	Год обучения	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	1	Биохимические анализы в клинической медицине. Методы клинической биохимии.	-	-	6	3	9	устный опрос, собеседование
2		Клиническая биохимия при расстройствах гемостаза	-	-	6	3	9	устный опрос, собеседование
3	1	Биохимические маркеры метаболизма костной ткани-щелочная фосфатаза, ионизированный кальций и фосфаты.	2	-	4	3	9	устный опрос, собеседование
4	1	Биологические жидкости ротовой полости (смешанная слюна десневая жидкость)	-	-	6	3	9	устный опрос, собеседование
ИТОГО:			2		22	12	36	зачет

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№/п	Год обучения	Наименование учебно-методической разработки
-----	--------------	---

1.	1	Клиническая биохимия: учебно-методическое пособие дляординаторов./ГуринаА.Е., ЛолаеваА.Т.,Владикавказ2020.-106с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся подисциплине

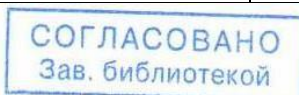
№ / п	Перечень компетенций	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкалаоценивания	Наименование ФОС
1	2	4	5	6	7
1.	УК-1	см. Стандарт оценки качества образования,утве ржденныйприказ омФГБОУВО СОГМА МинздраваРосс ии от 10.07.18г. № 264/о	см. Стандарт оценкикачествао бразования,утвер жденныйприказо мФГБОУ ВОСОГ МА МинздраваРосс ии от 10.07.18г. № 264/о	см. Стандарт оценкикачеств аобразования, утвержденный приказомФГБ ОУ ВОСОГ МА Минздрава России от 10.07.18г. № 264/о	Тестовыеза дания,вопро сы дляпроведе ниязачета
2.	ПК-5	см. Стандарт оценки качества образования,утве ржденныйприказ омФГБОУВО СОГМА МинздраваРосс ии от 10.07.18г. № 264/о	см. Стандарт оценкикачествао бразования,утвер жденныйприказо мФГБОУ ВОСОГ МА МинздраваРосс ии от 10.07.18г. № 264/о	см. Стандарт оценкикачеств аобразования, утвержденный приказомФГБ ОУ ВОСОГ МА Минздрава России от 10.07.18г. № 264/о	Тестовыеза дания,вопро сы дляпроведе ниязачета

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,необходимой дляосвоениядисциплины

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, местоиздания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре

1	2	3	4	5	6
Основная литература					
1.	Биологическая химия: учебник	С.Е. Северин [и др.]	М.: МИА, 2015 2017	2 1	-
2.	Биохимия: учебник	Под ред. Е.С. Северина	Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2015	20	2
3.	Биохимия: учебник	Под ред. Е.С. Северина	Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2016	28	
4.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие	Кишкун А.А.	Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2015	12	
«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.Html					
Дополнительная литература					
5.	Наглядная медицинская биохимия: пер. с англ.	Солвей Д.	Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2018.	1	
6.	Биологическая химия. Ситуационные задачи и тесты: учебное пособие	Ред. А.Е. Губарева	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	1	
7.	Биохимия: руководство к практическим занятиям: учебное пособие	под ред. Н.Н. Чернова	Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2009	1	
8.	Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т.	под ред. В.В. Долгова	Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2012	1	
9	Пособие по клинической	Никулин Б.А.	Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2007	7	

биохимии для системы послевузовского профессиональн ого образования: уче бнопособие		«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970403587.html
---	--	--



Лоп В. Логмаша

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий.
2. <http://www.studmedlib.ru> – Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента».
3. ru.wikipedia.org –

Поиск по статьям свободной универсальной энциклопедии, написанным на русском языке. Избранные статьи, интересные факты, текущий день в истории, ссылки на тематические порталы и родственные проекты.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из контактной работы (24ч), включающей лекционный курс (2ч), лабораторно-практические занятия (22ч), и самостоятельной работы (12ч). Основное учебное время выделяется на лабораторно-практическую работу по освоению дисциплины «Клиническая биохимия».

При изучении клинической биохимии как дисциплины необходимо использовать знания по нормальной и патологической физиологии, патологической анатомии, биохимии, нормальной анатомии, гистологии и освоить практические умения, формируемые при проведении лабораторного практикума по клинической биохимии.

Практические занятия проводятся с использованием наглядных пособий, решения ситуационных задач, в виде демонстрации биохимических опытов

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 10 % от аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм методов проведения занятий:

- выполнение творческих заданий (составление реферативного сообщения по актуальным вопросам патологии биохимии);
- проведение Powerpoint презентаций результатов самостоятельной работы;
- дискуссия (групповое собеседование).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- MicrosoftOffice
- PowerPoint;
- AcrobatReader;
- InternetExplorer

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Наименование	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	Мультимедийная установка	2	в рабочем состоянии
2.	Экран	2	в рабочем состоянии
3.	Указка лазерная	2	в рабочем состоянии
4.	Звукоусиливающая аппаратура (микрофон, колонки)	2	в рабочем состоянии
5.	Термостат	1	в рабочем состоянии
6.	Микроскопы биологические	1	в рабочем состоянии
7.	Холодильник	1	в рабочем состоянии
8.	Весы технические	1	в рабочем состоянии
9.	Центрифуга	1	в рабочем состоянии
10.	Водяная баня	1	в рабочем состоянии
11.	Фотоэлектроколориметр	1	в рабочем состоянии
12.	Шкаф сушильный	1	в рабочем состоянии
13.	Штативы для пробирок	8	в рабочем состоянии
14.	Дозаторы	3	в рабочем состоянии
15.	Тематические комплект иллюстраций по разделам учебной дисциплины	1	в рабочем состоянии
16.	Комплекты слайдов, таблиц	1	в рабочем состоянии

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно

изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видеолекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестами различного задания. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-
line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.