

№ ОРД-ПЕД-19

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО СОГМА
Минздрава России

О.В. Ремизов

31 августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Клиническая биохимия»

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы ординатуры по специальности 31.08.19

Педиатрия,

утвержденной 31.08.2020 г.

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 2 года

Кафедра: биологической химии

Владикавказ 2020

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.08.19 Педиатрия, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «25» августа 2014 г. № 1060
2. Учебные планы ОПОП ВО по специальности 31.08.19 Педиатрия, ОРД-ПЕД-19-01-19; ОРД-ПЕД-19-01-20, утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «31» августа 2020 г., протокол № 1

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры биологической химии от «27» августа 2020 г., протокол № 1.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «28» августа 2020 г., протокол № 1.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

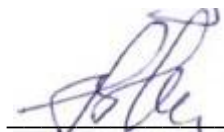
Разработчики:

Зав. кафедрой биологической химии,
к.м.н., доцент



А.Е. Гурина

Доцент кафедры биологической химии,
к.м.н.



А.Т. Лолаева

Рецензенты:

Бораева Т.Т., Зав. кафедрой детских болезней №1, д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, «26» августа 2020 г.

Безроднова С.М., Зав. кафедрой педиатрии ФПДО, д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, «26» августа 2020 г.

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 или 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 или астрономических часов и видов 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.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Содержание дисциплины (или ее разделов)	Результаты освоения		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1	<p>Обмен веществ и энергии. Общие пути катаболизма. Гликолиз</p> <p>Биохимические анализы в клинической медицине. Методы клинической биохимии</p> <p>Система гемостаза</p> <p>Цитокины, ишемия и реперфузия: клинические аспекты</p>	<p>Механизмы протекания ферментативных реакций и их регуляцию; химическую и биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме в разных возрастных группах на молекулярном и клеточном уровнях; структуру ферментных комплексов прокоагулянтного этапа свёртывания крови, последовательность их взаимодействия, механизмы регуляции и этапы образования фибринового тромба; нейроэндокринную регуляцию</p>	<p>Объяснять механизмы образования энергии для поддержания жизнедеятельности биологической системы; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет и учебным Интернет-порталом для профессиональной деятельности; объяснять причины, вызывающие гемолиз эритроцитов; описывать молекулярные механизмы возникновения нарушений свёртывания крови; анализировать функциональные особенности иммунной системы в норме и патологии</p>	<p>Навыками оценки изменений параметров биологических объектов, используя современную измерительную технику; методами медико-биологических наук; методами визуального определения агрегации тромбоцитов; навыками сбора иммунологического анамнеза; навыками определения «групп риска» по иммунопатологии на основе клинических признаков заболеваний иммунной системы</p>

			биологических процессов в организме человека; физиологию иммунной системы; регуляцию иммунного ответа		
2.	ПК-5	Обмен веществ и энергии. Общие пути катаболизма. Гликолиз	Методы, используемые при проведении контроля качества лабораторных исследований; особенности метаболизма эритроцитов; молекулярные механизмы нарушений свёртывания крови и современные способы их коррекции; структуру и функции иммунной системы человека, её возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы,	Оценивать достоверность полученных результатов; использовать знания об особенностях структуры белков-ферментов свёртывания крови для понимания механизмов развития расстройства гемостаза; интерпретировать результаты наиболее распространённых методов иммунологического обследования пациентов	Техникой взятия крови из вены; методами определения свёртывания крови по Ли-Уайту; определения протромбинового времени; определения количества фибриногена в плазме крови; навыками работы с моно- и бинокулярным микроскопом, подсчёта количества ИКК в микропрепаратах
	Биохимические анализы в клинической медицине. Методы клинической биохимии				
	Система гемостаза				
	Цитокины, ишемия и реперфузия: клинические аспекты				

			генетический контроль иммунного ответа, методами иммунодиагностики		
--	--	--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной

Дисциплина вариативной части блока I «Клиническая биохимия», относится к фундаментальным дисциплинам, направленным на подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре, сдаче государственной итоговой аттестации и получения квалификации врача-педиатра.

4. Объем дисциплины

№ № п/п	Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Год обучения	
				1	2
				часов	часов
1	2	3	4	5	6
1.	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:		24	24	
2.	Лекции (Л)		2	2	
3.	Практические занятия (ПЗ)		22	22	
4.	Семинары (С)				
5.	Лабораторные работы (ЛР)				
6.	Самостоятельная работа обучающегося (СР)		12	12	
7.	Вид аттестации	зачет (З)		+	
		экзамен (Э)			
	ИТОГО: общая трудоемкость	часов (Э)		36	36
		ЗЕ	1		1

5. Содержание дисциплины

№/п	Год обучения	Наименование темы дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Обмен веществ и энергии. Общие пути катаболизма. Гликолиз			6	3	9	Устный опрос, собеседование
2	1	Биохимические анализы в клинической медицине. Методы клинической биохимии			6	3	9	Устный опрос, собеседование
3	1	Система гемостаза	2		4	3	9	Устный опрос, собеседование
4	1	Цитокины, ишемия и реперфузия: клинические аспекты			6	3	9	Устный опрос, собеседование
ИТОГО:			2	-	22	12	36	зачет

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

№ п/п	Год обучения	Наименование учебно-методической разработки
1.	1	Клиническая биохимия: учебно-методическое пособие для ординаторов./Гурина А .Е . , Лолаева А .Т., Владикавказ 2020.-106 с .

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№	Перечень	Показатель (и)	Критерий (и)	Шкала	Наименование
---	----------	----------------	--------------	-------	--------------

п/п	компетенций	Год обучения	оценивания	оценивания	оценивания	е ФОС
1	2		4	5	6	7
1.	УК – 1; ПК – 5	1	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	Тестовые задания, вопросы для проведения зачета

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Клиническая Клиническая биохимия	под ред. В.А. Ткачука	2006 г., Москва, ГЕОТАР-Медиа	97	1
2.	Пособие по клинической биохимии	Б.А.Никулин	2007 г., Москва, ГЕОТАР-Медиа		1
3.	Биохимические основы патологических процессов	под ред. члена-корреспондента РАН Е.С.Северина	2000 г., Москва, «Медицина»		1
4.	Патологическая Клиническая биохимия	под общей ред. А.Д. Тагановича	2013 г., Москва, изд-во БИНОМ		1
5.	Клиническая биохимия.	Под ред. Е.С. Северина	М.- ГЕОТАР 2007	106	3
6.	Биологическая химия	Березов Т.Т.; Коровкин Б.Ф	М 2007 «Медицина»	202	2

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Количество экземпляров	
				в библи отеке	на кафед ре
1.	Клиническая биохимия основных процессов обмена веществ и гормональная регуляция. Учебное пособие	Дзукоева Ф.С., Каряева Э.А., Гурина А.Е., Амбарцумянц Н.М., Дзукоев С.Г.	ГОУ ВПО «СОГМА Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» Владикавказ 2007	104	50
2.	Руководство к практическим занятиям по биологической химии	Дзукоева Ф.С., Каряева Э.А., Гурина А.Е., Амбарцумянц Н.М., Дзукоев С.Г., Такоева Е.А.	ГОУ ВПО «СОГМА Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию РФ» Владикавказ 2008	113	200
3.	Клиническая биохимия человека (в 2-х томах)	Марри и др.	М.. 2008. «Мир»,	10	3
4.	Руководство к практическим занятиям по биохимии; Учебное пособие	Н.Н. Чернов. Т.Т. Березов. С.С.Буробина. А.В. Лукашева. И.П. Смирнова. СИ. Сяткин. В.А. Занин. О.М. Кузнецова Н.П. Куркина. Т.Л. Лобаева	М.2009 «Медицина»,	200	3
5.	Клиническая биохимия	Николаев А. Я.	М..2004. «Высшая школа».	10	3

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой

В. С. Дзукоева

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 библиотеке 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

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

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания по нормальной и патологической физиологии, патологической анатомии, нормальной анатомии, гистологии и освоить практические умения, формируемые при проведении лабораторного практикума по данной дисциплине.

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

Обучение складывается из контактной работы (24 ч), включающих лекционный курс (2 ч), практические занятия (22 ч), и самостоятельной работы (12ч). Основное учебное время выделяется на 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 и методов проведения занятий:

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

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

- Microsoft Office
- PowerPoint;
- Acrobat Reader;
- Internet Explorer

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

№/ п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4

Специальное оборудование			
1.	Мультимедийная установка	2	удовлетворительное
2.	Экран	2	удовлетворительное
3.	Указка лазерная	2	удовлетворительное
4.	Звукоусиливающая аппаратура (микрофон, колонки)	2	удовлетворительное
5.	Термостат	1	удовлетворительное
6.	Микроскопы биологические	1	удовлетворительное
7.	Холодильник	1	удовлетворительное
8.	Весы технические	1	удовлетворительное
9.	Центрифуга	1	удовлетворительное
10.	Водяная баня	1	удовлетворительное
11.	Фотоэлектроколориметр	1	удовлетворительное
12.	Шкаф сушильный	1	удовлетворительное
13.	Штативы для пробирок	8	удовлетворительное
14.	Дозаторы	3	удовлетворительное
15.	Тематические комплекты иллюстраций по разделам учебной дисциплины	1	удовлетворительное
16.	Комплекты слайдов, таблиц	1	удовлетворительное

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 видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. 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.