

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Медицинский факультет

Кафедра естественнонаучных дисциплин

«Утверждено»

на заседании кафедры

Протокол № ____ от «__» ____ 2023г.

Зав.каф. _____

«Согласовано» -

«__» ____ 2024 г.

Председатель УМС факультета _____

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
(СИЛЛАБУС)**

Наименование дисциплины: Биоорганическая химия

Специальность: 560001 «Лечебное дело»

Форма обучения: дневная.

курс: 1

семестр: 2

всего часов: 120 ч.

ауд.- 60 ч.

лекции- 24 ч.

практ.- 36 ч.

СРС- 60 ч.

Данные о преподавателях:

- **Камалов Жылдызбек Камалович- д.х.н., проф., зав. кафедрой ЕНД.**

Общий стаж работы- 45 лет

Педагогический работы-37 лет

Место нахождения: главный корпус мед. факультета, 303- кабинет.

Моб. тел.- 0557610707, E-mail:

- **Омурзакова Гулнара Гуламовна- к.х.н., доцент кафедры ЕНД мед. факультета ОшГУ.**

Общий стаж работы- 27лет

Педагогический работы-25 лет

Место нахождения: главный корпус мед. факультета, 307^б кабинет.

Моб. тел.- 0772956174, E-mail:- omurzakova.gulnara74@mail.ru

- **Туленбаева Мавлюда Абдыганиевна- к.х.н., доцент.**

Общий стаж работы-41 год

Педагогический стаж- 36 лет

Место нахождения: главный корпус мед. факультета, 307^а кабинет.

Моб. тел.- 0550478977, E-mail:-tulenbaeva1963@mail.ru

- **Ажибаева Зулайка Сулаймановна – к.х.н., доцент кафедры ЕНД мед.факультета ОшГУ.**

Общий стаж работы- 25 лет

Педагогический стаж –25 лет

Место нахождения: главный корпус мед. факультета, 3-этаж 304- кабинет.

Моб.тел. -0555333624, E-mail: zulaika75@mail.ru

zajibaeva@oshsu.kg

- **Манасов Насырбек Абдивалиевич- старший преп. кафедры ЕНД мед. факультета ОшГУ**

Общий стаж работы- 28лет

Педагогический работы- 23 года

Место нахождения: главный корпус мед. факультета, 305- кабинет.

Моб. тел.- 0772277186

Цели дисциплины - Целью освоения дисциплины **биоорганическая химия** является формирование у студентов-медиков системных знаний о строении и химических превращениях низко- и высокомолекулярных органических соединений, принимающих участие в процессах жизнедеятельности человеческого организма на молекулярном уровне, а также освоение фундаментальных основ биоорганической химии, необходимых для изучения других учебных дисциплин.

2. Результаты обучения и компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код РО ОП	Код компетенции ООП	Результаты обучения дисциплины
<p>РО-1: способен использовать базовые знания гуманитарных, естественнонаучных, экономических дисциплин в профессиональной работе.</p>	<p>ОК-1: - способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.</p>	<p>Знает и понимает - сущности и механизмы химических процессов, происходящих в организме человека, закономерности химического поведения основных биологически важных классов неорганических соединений, необходимых для рассмотрения процессов, протекающих в живом организме (ОК-1); объяснит характер химических процессов или реакций в ходе развития организма, которые приводят к различным патологиям (ОК-1).</p>
	<p>СЛК - 2 - способен и готов выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности врача.</p>	<p>Умеет выявлять химическую сущность проблем и использовать, возникающих в ходе профессиональной деятельности врача (СЛК-2).</p>
<p>РО-11 - Умеет анализировать научную литературу и официальные статистические обзоры, участвует в решении научно-исследовательских задач по разработке новых методов и технологий в области медицины.</p>	<p>ИК-4 - готовность работать с информацией из различных источников.</p>	<p>Владеет навыками работы с учебной, научной и справочной литературой, вести поиск источников информации и делать обобщающие выводы; способен использовать химическую терминологию, справочные материалы, электронные базы данных в ходе профессиональной деятельности врача (ИК-4).</p>

5. Технологическая карта дисциплины

Модули	Всего		Лекции		ЛПЗ		СРС		РК	ИК	Баллы
	Ауд. зан.	СРС	час	баллы	час	баллы	час	баллы			
I	30	30	12	5	18	10	30	5	10		306
II	30	30	12	5	18	10	30	5	10		306
ИК										406	406
Всего:	60ч	60ч	24ч	106	36ч	206	60ч	106	206	406	1006
	120ч										

Карта накопления баллов

		Модуль 1 (30 б)											РК ₁	
Темы	ТК -1						Темы	ТК -2						
	Лек		ЛПЗ		СРС			Лек		ЛПЗ		СРС		
	ч	б	ч	б	ч	б		ч	б	ч	б	ч	б	
Тема 1	2	0,86	2	1,0	3	0,5	Тема 6	2	0,8	2	1,0	3	0,6	106
Тема 2	-	-	2	1,0	3	0,5	Тема 7	2	0,8	2	1,0	4	0,6	
Тема 3	-	-	2	1,0	3	0,5	Тема 8			2	1,5	4	0,6	
Тема 4	2	0,86	2	1,0	3	0,5	Тема 9	2	1,6	2	1,5	4	0,7	
Тема 5	2	0,86	2	1,0	3	0,5								
Всего:	6ч	2,46	10ч	5,06	15ч	2,56		6ч	2,66	8ч	5,06	15ч	2,56	

		Модуль 2 (30 б)											РК ₂	ИК	
Темы	ТК -1						Темы	ТК -2							
	Лек		ЛПЗ		СРС			Лек		ЛПЗ		СРС			
	ч	б	ч	б	ч	б		ч	б	ч	б	ч	б		
Тема 10	2	0,7	2	1,0	3	0,5	Тема 15	2	0,8	2	1,0	3	0,6	106	406
Тема 11	2	0,7	2	1,0	3	0,5	Тема 16	1	0,6	2	1,0	4	0,6		
Тема 12	2	0,8	2	1,0	3	0,5	Тема 17	1	0,6	2	1,5	4	0,6		
Тема 13	2	0,8	2	1,0	3	0,5	Тема 18	-	-	2	1,5	4	0,7		
Тема 14	-	-	2	1,0	3	0,5									
Всего:	8ч	3,6	10ч	5,06	15ч	2,56		4ч	2,6	8ч	5,06	15ч	2,56		

6. Календарно -тематический план дисциплины

Неделя	Темы				Формы контроля	Литература
		Лекции	Практические занятия	СРС		
1	1.Введение. Классификация и номенклатура органических соединений	2	2	3	ТК-1 Глоссарий. Терминологический опрос Решение упражнений и задач. Выполнение лабораторных работ и их отчеты. Презентация и обсуждение в малых группах .	[1,2,3,4] [1,3,4]
2	2. Сопряженные системы и электронные эффекты.		2	3		[1,3,4] [1,3,]
3	3. Кислотность и основность органических реакции		2	3		[1,2,3,4] [1,3,4]
4	4.Типы органических реакций. Радикальное замещение у насыщенного атома углерода	2	2	3		[1,2,4] [1,3,4]
5	5. Электрофильное присоединение к ненасыщенным соединениям	2	2	3		[1,2,3,4] [1,3,4]
6	6.Электрофильное замещение в ароматических соединениях	2	2	3	ТК-2 Глоссарий. Терминологический опрос Решение упражнений и задач. Выполнение лабораторных работ и их отчеты. Презентация и обсуждение в малых группах	[1,3,4] [1,3,]
7	7.Нуклеофильное замещение у насыщенного атома углерода	2	2	4		[1,2,3,4] [1,3,4]
8	8.Нуклеофильное присоединение у карбонильных соединений		2	4		[1,3,4] [1,3,]
9	9. Окисление и восстановление органических соединений Рубежный контроль №1	2	2	4		[1,2,4] [1,2,3]
	Итого: МОДУЛЬ №1.	12ч.	18ч	30 ч.		
10	10.Поли- и гетерофункциональные соединения, участвующие в процессах метаболизма	2	2	3	ТК-3 Глоссарий. Терминологический опрос Решение упражнений и	[1,2,3,4] [1,3,4]
11	11.Биологически активные гетероциклические соединения	2	2	3		[1,3,4] [1,3,]

12	12. α- аминокислоты, пептиды и белки	2	2	3	задач. Выполнение лабораторных работ и их отчеты. Презентация и	[1,3,4] [1,3,4]
13	13. Углеводы. Общая характеристика углеводов	2	2	3		[1,2,3,4] [1,3,4]
14	14. Полисахариды		2	3		[1,2,3,4] [1,3,4]
15	15. Нуклеотиды и нуклеиновые кислоты	2	2	3	ТК-4 Глоссарий. Терминологический опрос Решение упражнений и задач. Выполнение лабораторных работ и их отчеты. Презентация и	[1,2,3,4] [1,3,4]
16	16. Омыляемые липиды	2	2	4		[1,2,3,4] [1,3,4]
17	17. Не омыляемые липиды или низкомолекулярные биорегуляторы		2	4		[1,3,4] [1,3,]
18	18. Методы исследования органических соединений Рубежный контроль №2		2	4		[1,2,3,4] [1,3,4]
Итого: МОДУЛЬ №2.		12 ч.	18 ч.	30 ч.		
ВСЕГО за семестр		24 ч.	36 ч.	60 ч.		

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основная:

1. Н. А. Тюкавкина. Ю. И. Бауков «Биоорганическая химия» Дрофа, Медицина 2004г
2. И. И. Грандберг. «Органическая химия» Дрофа, М. 2001г
3. Ю. А. Овчинников «Биоорганическая химия» М. Просвещение 1987г
4. Н. А. Тюкавкина Руководство к лабораторным занятиям по биоорганической химии. М. Медицина 1999г

Дополнительная:

1. Слесарев В.И. Химия: Основы химии живого. СПб: Хим. издат. 2005.
2. Племенков В.В. Введение в химию природных соединений. Казань, 2001. 376 с.
3. Л.М. Пустовалова. Органическая химия, Ростов-на-Дону «Феникс» 2005г.
4. Артемьева Н.Н., Белобородов В.Л. и др. Руководство к лабораторным занятиям по органической химии. М.: Дрофа, 2002. - 384 с.

Кафедральная:

1. Камалов Ж.К., Манасов Н.А. Практикум по биоорганической химии. 2006г

8. Шкала оценок академической успеваемости

Рейтинг (баллы)	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Оценка по традиционной системе
87-100	A	4,0	Отлично
80-86	B	3,33	Хорошо
74-79	C	3,0	
68-73	D	2,33	удовлетворительно
61-67	E	2,0	
31-60	F	0	неудовлетворительно

9. Политика выставления баллов

- За своевременное выполнение текущих контролей, рубежного контролей и самостоятельной работы оцениваются по критериям оценки.
- За несдачу заданий в установленный срок баллы снижаются от общей суммы баллов за это оценочное задание. После истечения крайнего срока сдачи задание не принимается. В случае непредвиденных обстоятельств (болезнь или уважительная причина) при предоставлении преподавателю дисциплины подтверждающих документов (медицинская справка, официальное заявление) работа может быть принята после установленного срока.
- В случае несоблюдения принципов академической честности баллы за работу снижаются или работа аннулируется.

10. Политика курса

Посещаемость

Посещение занятий является обязательным. Ожидается, что студенты будут приходить на все занятия вовремя, готовиться к ним, изучая необходимую литературу, высказывать свое мнение, открыто, проявлять уважение к мнению других.

Необходимо:

1. Обязательное посещение занятий.
2. Систематическая подготовка к каждому занятию;
3. Активность во время практических и лабораторных занятий.
4. Аккуратное ведение лекционных и лабораторных записей.
5. Подготовка к занятиям и заданиям СРС.
6. Соблюдение правил техники безопасности в лабораториях.
7. В случае невыполнения или несвоевременной сдачи заданий итоговая оценка снижается.

Недопустимо:

1. Опоздание и уход с занятий;
2. Пользование сотовыми телефонами во время занятий;
3. Несвоевременная сдача заданий и модулей.