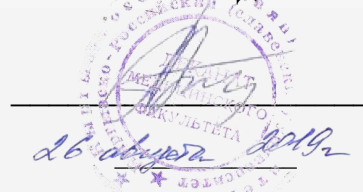


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет

УТВЕРЖДАЮ



**МОДУЛЬ: ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ**  
**Химия**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Химии и биохимии**

Учебный план 31050250\_15\_345пд.plx  
Специальность 31.05.02 - РФ, 560002 - КР Педиатрия

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и):

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		19			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	36	36	72	72
Контактная	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6
В том числе инт.	3	3	2	2	5	5
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная	54,3	54,3	54,3	54,3	108,6	108,6
Сам. работа	17,7	17,7	17,7	17,7	35,4	35,4
Итого	72	72	72	72	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Формирование у студентов системных знаний о строении, свойствах и механизмах протекания биохимических процессов, и умений выполнять расчёты параметров физико-химических процессов при рассмотрении их физико-химической сущности и механизмов взаимодействия веществ, происходящих в организме человека на клеточном и молекулярном уровнях, а также при взаимодействии живой системы с окружающей средой. Заложение основ к изучению других дисциплин, таких как биологическая химия, микробиология, физиология и др.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для изучения дисциплины «Химия» необходимы знания, умения и навыки, сформированные в средней общеобразовательной школе, школе - гимназии, лицее, медицинском колледже или училище. Студент должен знать основные законы химии. Уметь классифицировать химические соединения и называть, используя международную номенклатуру, знать основные химические свойства органических и неорганических соединений, обладать навыками решения расчетных и экспериментальных задач.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Заложение фундамента к изучению таких дисциплин, как биологическая химия, микробиология, фармакология, физиология, гистология, т.е. создание необходимой теоретической и практической базы для подготовки врачей широкого профиля	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-7: готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач**

**Знать:**

Уровень 1	общие закономерности естествознания для решения профессиональных задач
Уровень 2	общие закономерности химии и физики лежащие в основе биохимических процессов
Уровень 3	Общие законы химии и физики лежащие в основе биохимических процессов, методы анализа применяемых в исследованиях биохимических процессов

**Уметь:**

Уровень 1	использовать основные законы естественно-научных дисциплин, при менять методы математического анализа с использованием экспериментальных исследований
Уровень 2	сопоставлять основные физико-химические естественнонаучные законы с процессами в организме
Уровень 3	прогнозировать направление и результат физико-химических процессов, применять методы физико-химического и математического анализа в экспериментальных исследованиях

**Владеть:**

Уровень 1	основными физико-химическими, математическими и естественнонаучными законами
Уровень 2	основными физико-химическими и естественнонаучными знаниями, лежащих в основе процессов происходящих в организме
Уровень 3	основными законами химии и физики, математическими и естественнонаучными знаниями для прогнозирования и анализа биохимических процессов в живом организме

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<p>-правила техники безопасности и работы в химических лабораториях с реактивами и приборами; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях; свойства воды и водных растворов; способы выражения концентрации веществ в растворах, способы приготовления растворов заданной концентрации; механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма;</p> <p>- электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмолярность, осмоляльность);</p> <p>- роль коллоидных поверхностно-активных веществ в усвоении и переносе малополярных веществ в живом организме;</p> <p>- физико-химические методы анализа в медицине (титриметрический, электрохимический, хроматографический, вискозиметрический).</p>	

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<p>- пользоваться учебной, научно-технической литературой, сетью Интернета для профессиональной деятельности; пользоваться физическим и химическим оборудованием; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах;</p> <p>- прогнозировать направление и результаты физико-химических процессов, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения;</p>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<p>-навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;навыками безопасной работы в химической лаборатории и умениями обращаться с химической посудой, реактивами.</p>	