

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

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Математические методы в химии

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Педагогического образования
Учебный план	b440301_24_1 ПО Химия.plx 44.03.01 – РФ, 550100 - КР Педагогическое образование
Квалификация	профиль «Химия» (в билингвальной образовательной среде)
Форма обучения	бакалавр очная

Программу составил(и): старший преподаватель, Волошина Е.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	24	24
Практические	56	56	56	56
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	6	6	6	6
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80,3	80,3	80,3	80,3
Сам. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	192	192	192	192

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение численных и статистических методов решения прикладных задач химической технологии.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Методика обучения химии	
2.1.2	Методика организации химического эксперимента в средней школе	
2.1.3	Методика решения задач по химии	
2.1.4	Коллоидная химия	
2.1.5	Органическая химия	
2.1.6	Аналитическая химия	
2.1.7	Неорганическая химия	
2.1.8	Физика	
2.1.9	Базовые понятия химии	
2.1.10	История химии	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Химия окружающей среды	
2.2.2	Методика обучения химии	
2.2.3	Органический синтез	
2.2.4	Коллоидная химия	
2.2.5	Химические основы биологических процессов	
2.2.6	Химия высокомолекулярных соединений	
2.2.7	Прикладная химия	
2.2.8	Физическая химия	
2.2.9	Органическая химия	
2.2.10	Аналитическая химия	
2.2.11	Подготовка к общереспубликанскому тестированию по химии в школе	
2.2.12	Подготовка к единому государственному экзамену по химии в школе	

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

ПК-3: Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

Знать:

Методы интеграции математических и химических знаний в учебном процессе.

Уметь:

Разрабатывать задания, направленные на развитие аналитического и логического мышления учащихся.

Владеть:

Методикой организации учебного взаимодействия на основе решения междисциплинарных задач.

ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения, и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

Знать:

Основные математические методы, используемые при моделировании химических процессов.

Уметь:

Применять математические модели для решения количественных задач химии.

Владеть:

Навыками математического анализа и интерпретации экспериментальных данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
Методы интеграции математических и химических знаний в учебном процессе.	
Основные математические методы, используемые при моделировании химических процессов.	

3.2	Уметь:
Разрабатывать задания, направленные на развитие аналитического и логического мышления учащихся.	
Применять математические модели для решения количественных задач химии.	
3.3	Владеть:
Методикой организации учебного взаимодействия на основе решения междисциплинарных задач.	
Навыками математического анализа и интерпретации экспериментальных данных.	