

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		1стр. из 24

Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»
Образовательная программа 6В10106-«Фармация»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: FKH 2205	1.6	Учебный год: 2023-2024
1.2	Название дисциплины: Физическая и коллоидная химия	1.7	Курс:2
1.3	Пререквизиты: неорганическая химия	1.8	Семестр: 3
1.4	Постреквизиты: фармакогнозия, токсикологическая химия	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: ВК
2.	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Физическая и коллоидная химия является одной из основных дисциплин в области фармацевтического образования, имеющая значительную роль в подготовке высококвалифицированных специалистов – фармацевтов. Данный предмет формирует химическое мышление, определяет закономерности протекания физико–химических процессов и условия достижения химического равновесия, учит анализировать и делать выводы о влиянии внешних факторов, природы веществ на ход химических реакций.			
3.	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование - Ү	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный	3.7	Проект
3.4	ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков	3.8	Другой (указать)
4.	Цели дисциплины		
Сформировать знания общетеоретических основ физической и коллоидной химии и обучить применению полученных знаний, умений и навыков при анализе лекарственных веществ на всех стадиях их изготовления и контроля качества лекарственных форм.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	знает и понимает общие теоретические основы физической и коллоидной химии для применения полученных знаний, умений и навыков на всех стадиях изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.		
PO2.	- умеет пользоваться определенным набором химической посуды, реактивами, основными приборами и методами физико-химических измерений, решает все типовые задачи по физической и коллоидной химии, применяемых в фармации и медицине; соблюдает правила охраны труда и техники безопасности, имеет навыки безопасной работы в химической лаборатории, умеет оказывать первую медицинскую помощь.		
PO3.	- формулирует общетеоретические основы физической и коллоидной химии для применения полученных знаний, умений и навыков на всех стадиях изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.		
PO4.	- анализирует, систематизирует информацию по закономерностям и экспериментальным исследованиям в области физколлоидной химии, используя компьютерную технологию и информационную базу данных медицинских источников.		
PO5.	- владеет навыками публичного выступления с представлением собственных суждений, анализа и синтеза информации в области физической и коллоидной химии.		
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины	
	PO 1	PO1 Применяет на практике знания и умения в организации	
	PO 2	фармацевтической помощи населению Казахстана	
	PO 3	PO2 Осуществляет оптовую и розничную реализацию	
	PO 4	лекарственных средств и медицинских изделий	
	PO 5	PO5 Соблюдает принципы организации и осуществления контроля	

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		2стр. из 24

		качества лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, фармацевтических субстанций, стандартных образцов, вспомогательных веществ и материалов РО7 Владеет правилами надлежащего использования лекарственных средств: назначение лекарственных средств, профессиональное консультирование, предоставление критически важной информации о преимуществах, рисках и возможных противопоказаниях лекарственных средств				
6.	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория): Занятия по курсу химии физколлоидов проводятся в лабораторных классах, оснащенных специальными лабораторными приборами, оборудованием и компьютерными комплексами. Лабораторно-практические занятия и лекции проводятся на 5 этаже кафедры в аудиториях 517,521,523,528,530					
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРОП	СРО
		10	40	-	15	85
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес			
1.	Дауренбеков К.Н.	к.х.н., и.о. профессора	Daurenbekov.kanat@mail.ru			
2.	Туребекова Г.А.	к.п.н., и.о. доцента	gulya_t.a@mail.ru			
3.	Кулбаева М.С.	Магистр-преподаватель	mili_0907@mail.ru			
8.	Тематический план					
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция Предмет физической химии. Основные разделы. Первый закон термодинамики. Второе начало термодинамики.	Предмет физической химии. Задачи и определения химической термодинамики. Функции состояния. Первый закон термодинамики. Второе начало термодинамики. Термохимия. Тепловые эффекты химической реакции.	РО1	1	Обзорная/компьютерная технология	
	Практическое занятие Правила работы в химической лаборатории. Элементы	Соблюдение правил и техники безопасности	РО2 РО3	3	Решение задач	Устный опрос, тест-контроль

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		Зстр. из 24

	химической термодинамики. Определение тепловых эффектов реакций.	работы в химической лаборатории. Элементы химической термодинамики. Определение тепловых эффектов в термохимических реакциях.				
	СРОП/СРО Азеотропные смеси. Физические несовместимости. Дробная и непрерывная перегонка.	Азеотропные смеси. Физические и химические несовместимости. Жидкая и твердая эвтектика. Дробная и непрерывная перегонка.	PO4 PO5	1/4	Презентация	Защита
2	Лекция Термодинамика фазовых равновесий. Правило фаз Гиббса. Диаграмма состояния однокомпонентных и бинарных систем лекарственных веществ.	Условия фазового равновесия. Термодинамика фазовых равновесий. Правило фаз Гиббса. Диаграмма состояния воды. Диаграмма двухкомпонентных систем лекарственных веществ. Азеотропные смеси.	PO1	1	Обзорная/ компьютерная технология	
	Практическое занятие Определение интегральной теплоты растворения соли.	Определение интегральной теплоты растворения соли. Лабораторная работа №1.	PO2 PO3	3	Работа в малых группах, лаб. работа, решение задач	Взаимо-контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Электропроводность растворов. Подвижность и гидратация ионов.	Удельная и эквивалентная электропроводность растворов. Закон	PO4 PO5	1/5	Презентация	защита

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		4стр. из 24

		Кольрауша. Подвижность и гидратация ионов.				
3	Практическое занятие Термодинамика фазовых равновесий. Диаграмма состояния систем.	Термодинамика фазовых равновесий. Определение температур гомогенизации и гетерогенизации. Диаграмма состояния систем.	PO2 PO3	2	Работа в малых группах	Взаимо-контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Закон распределения. Экстракция. Принципы получения настоек, отваров.	Закон распределения. Однократная и дробная экстракция. Принципы получения настоек, отваров.	PO4 PO5	1/5	Презентация	защита
4	Лекция Теория растворов сильных и слабых электролитов. Коллигативные свойства растворов. Буферные системы.	Теория растворов сильных и слабых электролитов. Закон разбавления Оствальда. Коллигативные свойства растворов. Типы буферных растворов. Механизм действия буферных систем и способы расчета рН.	PO1	1	Обзорная/ компьютерная технология	
	Практическое занятие Термодинамика разбавленных растворов. Криометрическое определение молярной массы, изотонического коэффициента растворенного вещества.	Термодинамика разбавленных растворов. Явление осмоса. Криометрическое определение молярной массы, изотонического коэффициента растворенного	PO2 PO3	3	Работа в малых группах, решение задач	Взаимо-контроль, тест-контроль

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		5стр. из 24

		вещества. Изотонические, гипертонические и гипотонические растворы.				
	СРОП/СРО Современные представления о природе растворов и механизме растворения.	Природа растворов и механизм растворения. Физическая и химическая теория растворов. Термодинамичес кое и молекулярно- кинетическое условия образования раствора.	PO4 PO5	1/4	Презентация	Защита
5	Лекция Электропроводность растворов. Кондуктометрия. Применение в фармацевтическом анализе.	Электрохимия. Электропроводн ость растворов. Кондуктометрич еское титрование. Применение в фармацевтическ ом анализе.	PO1	1	Обзорная/ компьютерн ая технология	
	Практическое занятие Получение и свойства буферных растворов.	Получение и свойства буферных растворов. Лабораторная работа№2.	PO2 PO3	3	Работа в малых группах, лаб.работа	Взаимо- контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Буферные системы, их биологическое и практическое значение.	Классификация буферных систем, их биологическое и практическое значение. Буферное действие. Гемолиз. Плазмолиз.	PO4 PO5	1/5	Презентация	защита
6	Практическое занятие Равновесные электродные процессы. Электродные потенциалы.	Электродные процессы. Электродные потенциалы и ЭДС. Уравнение Нернста.	PO2 PO3	2	Работа в малых группах, решение задач	Взаимо- контроль, тест-контроль

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		бстр. из 24

		Классификация электродов. Гальванический элемент. Потенциометрия				
	СРОП/СРО Гальванические элементы.	Виды гальванических элементов. Составление схем гальванических элементов. Ряд стандартных окислительно-восстановительных потенциалов.	PO4 PO5	1/5	Презентация	защита
7	Лекция Равновесные электродные процессы. Электродные потенциалы и ЭДС. Потенциометрия.	Электродные процессы. Электродные потенциалы и ЭДС. Уравнение Нернста. Классификация электродов. Гальванический элемент. Потенциометрическое титрование.	PO1	1	Обзорная/компьютерная технология	
	Практическое занятие Определение pH растворов потенциометрическим методом.	Определение pH растворов потенциометрическим методом. Лабораторная работа №3.	PO2 PO3	3	Работа в малых группах, лаб. работа	Взаимо-контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Полярография и ее применение в фармации.	Полярографические методы анализа и их применение в фармации. Уравнение Ильковича. Диффузионный ток.	PO4 PO5	1/4	Презентация	Защита
8	Лекция Химическая кинетика. Скорость реакции и факторы, влияющие на скорость. Константа скорости реакции, молекулярность и	Химическая кинетика и катализ. Скорость реакции и факторы, влияющие на	PO1	1	Обзорная/компьютерная технология	

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		7стр. из 24

	порядок реакции.	скорость. Закон действующих масс. Константа скорости реакции. Энергия активации. Определение молекулярности и порядка реакции.				
	Практическое занятие Кинетика химических реакций и катализ. Константа скорости реакции. Молекулярность. Порядок реакции.	Скорость реакции и факторы, влияющие на скорость. Закон действующих масс. Константа скорости реакции. Энергия активации. Определение молекулярности и порядка реакции.	PO2 PO3	3	Работа в малых группах, решение задач	Взаимо-контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Рубежный контроль №1	Темы лекций (1-5), лабораторно-практических занятий (1-7), темы СРО (1-7).	PO4 PO5	1/5	устно по билетам или тестирование	Рейтинговая система
9	Практическое занятие Термодинамика поверхностных явлений. Исследование явления адсорбции на границе раздела фаз.	Термодинамика поверхностных явлений. Поверхностное натяжение. Поверхностная активность. Поверхностная энергия Гиббса. Физическая и химическая адсорбция.	PO2 PO3	2	Работа в малых группах	Взаимо-контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Ферментативный катализ и его биологическое значение.	Механизм ферментативного катализа и его биологическое значение. Коферменты. Ферментативная активность.	PO4 PO5	1/5	Презентация	защита

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		8стр. из 24

10	Лекция Термодинамика поверхностных явлений. Поверхностная энергия Гиббса. Поверхностное натяжение. Адсорбция на границе раздела фаз. Хроматография.	Термодинамика поверхностных явлений. Поверхностное натяжение. Поверхностная активность. Поверхностная энергия Гиббса. Физическая и химическая адсорбция. Виды хроматографии.	PO1	1	Обзорная/компьютерная технология	
	Практическое занятие Виды хроматографического анализа в фармации.	Бумажная хроматография. Тонкослойная хроматография. Современные хроматографические методы анализа. Применение в фармации.	PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Взаимо-контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Адсорбционная хроматография.	Сорбция. Адсорбция на границе раздела фаз. Виды адсорбционной хроматографии.	PO4 PO5	1/4	Презентация	защита
11	Лекция Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества. Природа, классификация коллоидных систем. Молекулярно-кинетические и оптические свойства коллоидных систем.	Коллоидная химия. Дисперсность. Коллоидное состояние вещества. Природа, классификация коллоидных систем. Молекулярно-кинетические и оптические свойства коллоидных систем. Получение коллоидных растворов. Мицелла.	PO1	1	Обзорная/компьютерная технология	
	Практическое занятие Определение	Определение поверхностного	PO2 PO3	3	Работа в малых	Взаимо-контроль,

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		9стр. из 24

	поверхностного натяжения по методу отрыва капель.	натяжения по методу отрыва капель. Лабораторная работа №4.			группах, лаб. работа	тест-контроль
	СРОП/СРО Высокоэффективная жидкостная хроматография.	Хроматография. Применение хроматографии для получения и анализа лекарственных веществ. ВЭЖХ.	PO4 PO5	1/5	Презентация	защита
12	Практическое занятие Дисперсные системы. Молекулярно- кинетические и оптические свойства коллоидных систем.	Коллоидное состояние вещества. Природа, классификация коллоидных систем. Молекулярно- кинетические и оптические свойства коллоидных систем. Получение коллоидных растворов. Формула мицеллы.	PO2 PO3	2	Работа в малых группах, решение задач	Взаимо- контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Седиментация в дисперсных системах.	Молекулярно- кинетические свойства дисперсных систем. Седиментация в дисперсных системах.	PO4 PO5	1/5	Презентация	защита
13	Лекция Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Аэрозоли, суспензии, порошки, эмульсии и их свойства.	Основные виды устойчивости гидрофобных зольей. Коагуляция коллоидных систем. Правило Шульца-Гарди. Аэрозоли, суспензии, порошки, эмульсии и их свойства.	PO1	1	Обзорная/ко мпьютерная технология	

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		10стр. из 24

	Практическое занятие Свойства и получение золей.	Свойства и получение золей. Лабораторная работа №5.	PO2 PO3	3	Работа в малых группах, лаб. работа	Взаимо-контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Микрогетерогенные системы: аэрозоли, порошки, суспензии, эмульсии, пены.	Свойства, определение и применение в фармации макрогетерогенных систем: аэрозоли, порошки, суспензии, эмульсии, пены.	PO4 PO5	1/4	Презентация	защита
14	Лекция Высокомолекулярные соединения (ВМС). Классификация. Свойства высокомолекулярных соединений. Набухание.	Высокомолекулярные соединения (ВМС). Гомоцепные и гетероцепные полимеры. Свойства высокомолекулярных соединений. Набухание. Высаливание, застудневание. Синерезис.	PO1	1	Обзорная/компьютерная технология	
	Практическое занятие Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Коагуляция и пептизация золей. Седиментационный анализ.	Основные виды устойчивости гидрофобных золей. Коагуляция коллоидных систем. Правило Шульца-Гарди. Аэрозоли, суспензии, порошки, эмульсии и их свойства.		3	Работа в малых группах	Взаимо-контроль, тест-контроль
	СРОП/СРО Коллоидные системы, образованные поверхностно-активными веществами.	Коллоидные системы, образованные ПАВ. Солубилизация. Применение ПАВ в фармации.	PO4 PO5	1/5	Презентация	защита
15	Практическое занятие Высокомолекулярные	ВМС. Гомоцепные и	PO2 PO3	2	Работа в малых	Взаимо-контроль,

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		11стр. из 24

	соединения и растворы полиэлектролитов. Набухание полимеров. Вязкость растворов ВМС.	гетероцепные полимеры. Свойства высокомолекулярных соединений. Набухание. Высаливание, застудневание. Синерезис.			группах	тест-контроль
	СРОП/СРО Рубежный контроль №2	Темы лекций (6-10), лабораторно-практических занятий (9-15), темы СРО (9-14).	PO4 PO5	1/5	Устной письменно по билетам	Рейтинговая система
	Подготовка и проведение промежуточной аттестации			15		
9.	Методы обучения					
9.1	Лекции	Обзорные				
9.2	Практические занятия	Работа в малых группах, решение задач, лабораторная работа, показ видеоролика				
9.3	СРО/СРОП	подготовка и защита презентации, решение расчетных задач				
9.4	Рубежный контроль	устный или письменный опрос по билетам				
10.	Критерии оценивания					
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины					
№ РО	Результаты обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
PO1	Знает и понимает общетеоретические основы аналитической химии для применения полученных знаний, умений и навыков на всех стадиях изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.	Не знает теорию и не понимает основы аналитической химии; не умеет применять полученные знания, умения и навыки на стадиях изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.	Знает теорию, но не ясно понимает основы аналитической химии; не умеет применять полученные знания, умения и навыки на всех стадиях изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.	Знает теорию и понимает основы аналитической химии; умеет применять полученные знания, умения и навыки на всех стадиях изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.	Знает теорию и четко понимает основы аналитической химии; логично, грамотно применяет полученные знания, умения и навыки на всех стадиях изготовления и контроля качества лекарственных препаратов.	
PO2	Умеет ставить простейшие учебно-исследовательские, химико-аналитические эксперименты и выполнять расчеты при	не умеет проводить простейшие учебно-исследовательские	умеет проводить простейшие учебно-исследовательские, химико-аналитические	умеет проводить простейшие учебно-исследовательские,	четко умеет проводить простейшие учебно-исследовательские,	

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		12стр. из 24

	проведении синтеза и анализа органических соединений.; - владеет навыками различных методов научного исследования при приготовлении растворов заданных концентраций и выполнении качественных реакций катионов и анионов.	эксперименты; не умеет применять расчеты при проведении синтеза и анализа органических соединений; Не может демонстрировать навыки различных методов научного исследования при приготовлении растворов заданных концентраций, не знает качественные реакции катионов и анионов.	эксперименты; не умеет применять расчеты при проведении синтеза и анализа органических соединений; не уверенно демонстрирует навыки различных методов научного исследования при приготовлении растворов заданных концентраций, выполняет качественные реакции катионов и анионов.	химико-аналитический эксперимент; не умело применяет расчеты при проведении синтеза и анализа органических соединений; не уверенно демонстрирует навыки различных методов научного исследования при приготовлении растворов заданных концентраций, умеет проводить качественный анализ катионов и анионов.	химико-аналитический эксперимент; четко умеет применять расчеты при проведении синтеза и анализа органических соединений; Умело демонстрирует навыки различных методов научного исследования при приготовлении растворов заданных концентраций, умеет проводить качественный анализ катионов и анионов.
РО 3	Формулирует собственные выводы по прогнозированию продуктов всех типов качественных реакции по катионам, анионам и функциональным группам.	не умеет изложить свои выводы при систематическом анализе веществ. Не умеет прогнозировать состав анализируемых продуктов; не умеет проводить качественные реакции и не дает характеристику аналитических	не четко излагает свои выводы при систематическом анализе веществ. Не умеет прогнозировать состав анализируемых продуктов; умеет проводить качественные реакции и дает характеристику аналитических эффектов.	не четко, но грамотно, излагает свои выводы при систематическом анализе веществ; не ясно прогнозирует состав анализируемых продуктов; умеет проводить качественные реакции и дает характеристику	логично, грамотно, излагает свои выводы при систематическом анализе веществ; умеет прогнозировать состав анализируемых продуктов; умеет проводить качественные реакции и дает

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		13стр. из 24

		эффектов.		ку аналитически х эффектов.	характеристи ку аналитическ их эффектов.
PO4	Использует информа- ционные материалы и интерпретирует результаты проводимых исследований в области качественного и количественного анализа, аргументирует принципы и применения физико- химических методов анализа для медицинской и фармацевтической науки.	не умеет использовать информационн ые материалы и не умеет интерпретирова ть результаты проводимых исследований в области качественного и количественног о анализа; не умеет обосновывать аргументами принципы и применения физико- химических методов анализа для медицинской и фармацевтическ ой науки.	умеет использовать информационные материалы , но не умеет интерпретироват ь результаты проводимых исследований в области качественного и количественного анализа; не умело обосновывает аргументами принципы и применения физико- химических методов анализа для медицинской и фармацевтическо й науки.	умеет использовать информацион ные материалы и интерпретиру ет результаты проводимых исследований в области качественног о и количественн ого анализа; не умело обосновывает аргументами принципы и применения физико- химических методов анализа для медицинской и фармацевтиче ской науки.	грамотно умеет использовать информацио нные материалы и четко интерпретир ует результаты проводимых исследовани й в области качественног о и количествен ного анализа; умеет обосновыват ь аргументами принципы и применения физико- химических методов анализа для медицинской и фармацевтич еской науки.
PO5	Владеет навыками публичного выступления с представлением собственных суждений, анализа и синтеза информации в области аналитической химии. -Составляет обзоры и отчеты, с анализом современных достижений науки в области химических наук и фармации, подготавливает научные публикации	не умеет демонстрироват ь навыки обучения. Не умеет излагать собственные суждения, не умеет проводить анализ и синтез информации в области применения аналитической химии в	не уверено демонстрирует навыки обучения. Неясно излагает собственные суждения, проводит анализ и синтез информации в области применения аналитической химии в фармации. Не	четко демонстрируе т навыки обучения, излагает собственные суждения, проводит анализ и синтез информации в области применения аналитическо й химии в	четко демонстриру ет навыки обучения. Свободно, уверенно излагает собственные суждения, четко и ясно проводит анализ и синтез информации в области

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		14стр. из 24

		фармации. Не может - составляют обзоры и отчеты, с анализом современных достижений науки в области химических наук и фармации, не умеют подготавливать научные публикации	ясно анализирует - обзоры и отчеты, с анализом современных достижений науки в области химических наук и фармации, не умеет подготавливать и резюмировать научные публикации.	фармации. Умеет анализировать современные достижения науки в области химических наук и фармации, не умеет составлять обзоры и отчеты, подготавливает но не умеет резюмировать научные публикации.	применения аналитической химии в фармации. Четко составляет современные достижения науки в области химических наук и фармации, умеет составлять обзоры и отчеты, подготавливает и резюмирует научные публикации.
--	--	---	--	---	--

10.2 Критерии оценок

Чек лист для практического занятия

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Работа в малых группах (практические занятия)	95-100% (4,0; A)	Обучающийся выполнил все практические и лабораторные работы и дает полный ответ на все теоретические вопросы и тестовые задания. Активно участвует, становится абсолютным лидером в группе, умеет вести диалог между подгруппами, использует самооценку и взаимооценку.
	90-94% (3,67; A-)	Обучающийся выполнил все практические и лабораторные работы и дает полный ответ на все тестовые вопросы. Активно участвует, лидирует в подгруппе, умеет вести диалог между подгруппами, использует самооценку и взаимооценку.
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Обучающийся знает теоретические вопросы, своевременно сдал лабораторные работы и отчеты по ним и во время ответа на практических занятиях допускал непринципиальные ошибки; положительная оценка по тестам. Активно участвует в подгруппе, умеет вести диалог между подгруппами, использует самооценку.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	Обучающийся знает теоретические вопросы своевременно сдал лабораторные работы и отчеты по ним и во время ответа на практических занятиях допускал принципиальные ошибки; положительная оценка по тестам. Не очень активно участвует в подгруппе, умеет вести диалог между подгруппами, использует самооценку.
	60-69% (1,67; C-; 2,0; C)	Обучающийся испытывает при ответе на практических занятиях некоторые трудности, при ответе допустил логические и стилистические ошибки. Несвоевременно выполнил лабораторную работу, сдал все отчеты по ним; мало проявил активности на занятии и нуждался в помощи преподавателя, частично выполнил тестовые задания.
	50-59% (1,0; D+)	Обучающийся допустил при ответе на теоретические вопросы грубые ошибки и не понимает вопросы темы. Неполностью выполнил лабораторную работу и отчеты по ней, не выполнил тестовые задания.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ				SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин			044-52/11	
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»			15стр. из 24	

		Не проявлял активность в подгруппу.
	0-49% (0,5; FX; 0,24; F)	Обучающийся не подготовился, не знает тему и цель занятия, а также не выполнил лабораторную работу, не сдал отчеты и не принимал участия во время занятия, не выполнил тестовые задания. Не проявлял активность в подгруппу.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Лабораторная работа	95-100% (4,0; A)	- план решения составлен правильно; ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный и сделаны выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правильно осуществлен подбор химического реактива и оборудования.
	90-94% (3,67; A-)	- план решения составлен правильно; ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; сделаны выводы; эксперимент осуществлен по плану, правильно осуществлен подбор химического реактива и оборудования но при выполнении не соблюдалась техника безопасности
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности; работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены не более двух несущественных ошибок, исправленные по требованию преподавателя.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности; работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью, выводы не четки, или допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
	60-69% (1,67; C-; ; 2,0; C)	- ответ полный, работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию преподавателя.
	50-59% (1,0; D+)	- допущены более двух существенных ошибок в ходе эксперимента, в объяснении и оформлении работы, в соблюдении техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.
	0-49% (0,24; F; 0,5; FX)	- знает тему и цель работы, но работа не выполнена, отсутствует ответ.
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Тестирование	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	90-100 % правильных ответов
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%);	70-89 % правильных ответов

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		16стр. из 24

	В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%) С+ (2,33; 70-74%);	
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 50-54%)	50-69 % правильных ответов
	Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (25 - 49%) F (0-24)	менее 50% правильных ответов
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Устный опрос	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Обучающийся логично, четко, грамотно, ориентируясь в теориях, концепциях и направлениях по теме, ответил на все вопросы. Также логично и грамотно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.
	Хорошо Соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%) С+ (2,33; 70-74%);	Обучающийся в ответах допускал не принципиальные неточности не принципиальные ошибки, которые сам же исправляет. На дополнительные вопросы преподавателя, отвечает. Обучающийся в ответах допускал не принципиальные неточности не принципиальные ошибки, которые сам же исправляет. На дополнительные вопросы преподавателя, отвечает с не принципиальными ошибками.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Обучающийся в ответах допускал принципиальные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя. На дополнительные вопросы отвечает с принципиальными ошибками. Обучающийся в ответах допускал принципиальные ошибки, которые с трудом исправляет с помощью преподавателя. На дополнительных вопросах допускает грубые ошибки.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (25 - 49%) F (0-24)	Обучающийся в ответах допускал грубые ошибки, которые не может исправить, даже при наводящих вопросах преподавателя. На дополнительные вопросы преподавателя не может ответить.

Чек-лист для СРО

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
СРО презентации	95-100% (4,0; А)	Обучающийся работал с библиографическими источниками и вовремя сдал работу. Подготовил выбранные формы СРО. При защите темы не допускает никаких ошибок. Обучающийся аккуратно выполнил работу, подготовил слайды, при защите использовал текст работы, составил тестовые задания, использовал интерактивные кроссворды, образовательные компьютерные игры, ребусы и т.д. Излагает свой материал свободно, уверенно. Дает четкий самостоятельный вывод и связывает тему с будущей профессией.
	90-94% (3,67; А-)	Обучающийся работал с библиографическими источниками и вовремя сдал работу. Подготовил выбранные формы СРО. При защите темы не допускает никаких ошибок. Обучающийся аккуратно выполнил работу, подготовил слайды, и при защите использовал текст работы, составил тестовые задания, использовал интерактивные кроссворды, образовательные компьютерные игры, ребусы и т.д. Дает

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра химических дисциплин	044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»	17стр. из 24

		самостоятельный вывод и связывает тему с будущей профессией.
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Обучающийся сдал СРО в назначенный срок и при защите допускает непринципиальные ошибки. Аккуратно подготовил тему СРО. Подготовил достаточное количество слайдов для проведения презентации. Выполнение наглядных пособий плакат, интерактивные кроссворды, ребусы и т.д., но допустил непринципиальные ошибки;
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	Обучающийся сдал СРО в назначенный срок и при защите допускает принципиальные ошибки. Подготовил тему СРО. Подготовил достаточное количество слайдов для проведения презентации. Выполнение наглядных пособий плакат, интерактивные кроссворды, ребусы и т.д., излагает свой материал не свободно и не уверенно.
	60-69% (1,67; C-; ; 2,0; C)	Обучающийся при написании СРО использовал недостаточное количество литературных источников. Неполный объем СРО и защита была не в назначенный срок. Неполностью раскрыта тема и не достаточное раскрыты вопросы тем СРО.
	50-59% (1,0; D+)	Обучающийся допустил принципиальные ошибки при написании СРО; не вовремя сдал работу преподавателю и оформлено неправильно.
	0-49% (0.24; F; 0.5; FX)	СРО не выполнен;
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Решение задач	95-100% (4,0; A)	- составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом; дает полное и ясное объяснение решению задачи, умение делать выводы на основании полученных данных.
	90-94% (3,67; A-)	- составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и в выборе формул и решении есть грамматические ошибки, получен верный ответ, задача решена рациональным способом; умение делать выводы на основании полученных данных.
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	- составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	- составлен правильный алгоритм решения задачи, в решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; но нет полного и ясного объяснения решения, а также задача решена нерациональным способом или допущено более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
	60-69% (1,67; C-; ; 2,0; C)	- задача решена, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах, задача решена не полностью
	50-59% (1,0; D+)	- задача решена не правильно, имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
	0-49% (0.24; F; 0.5; FX)	- задача не решена, отсутствие ответа на задание.
Чек лист для промежуточной аттестации		

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		18стр. из 24

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Рубежный контроль	95-100% (4,0; A)	Обучающийся дает полный ответ на все теоретические вопросы и тестовые задания, умеет оценивать других.
	90-94% (3,67; A-)	Обучающийся дает полный ответ на все теоретические вопросы и тестовые задания.
	80-89% (3,0; B; 3,33; B+)	Обучающийся дает полный ответ на все теоретические вопросы и тестовые задания, допускает незначительные ошибки при решении задач.
	70-79% (2,33; C+; 2,67; B-)	Обучающийся при ответе допускает ошибки на теоретические вопросы, допускает незначительные ошибки при решении задач.
	60-69% (1,67; C-; 2,0; C)	Обучающийся испытывает некоторые трудности при ответе на вопросы, при решении задач.
	50-59% (1,0; D+)	Обучающийся допустил при ответе грубые ошибки и не знает и не понимает вопросы темы. Неправильно решил задачу и тестовые задания.
	0-49% (0,24; F; 0,5; FX)	Обучающийся не подготовился, не знает пройденные материалы дисциплины, не может ответить на легкие вопросы преподавателя.

Многобальная система оценка знаний

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	Хорошо
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Неудовлетворительно
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие	- Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres - Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ - Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ - Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ - Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/
--	--

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		19стр. из 24

электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	• ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth • информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru - Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/
Электронные учебники	1. Физикалық және коллоидтық химия : Оқулық. . – М.: Академия, 2015. – 288 с. – ISBN 978-601-333-018-1. http://rmebrk.kz/ 2. Омарова, Қайыңжамал Исканқызы Коллоидтық химия [Мәтін] : оқу құралы / Қ. И. Омарова ; ред. Г. Рүстембекова; әл-Фараби атын. ҚазҰУ. – Алматы : Қазақ ун-ті, 2016. – 195б. https://elib.kaznu.kz/ 3. Веренцова Л. Г. Бейорганикалық, коллоидты және физикалық химия / Веренцова Л. Г., Батырбаева Э. К., Нечепуренко А. ., 2020. – 213 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/688/ 4. Патсаев А. К. Физикалық және коллоидтық химия / Патсаев А. К., Төребекова Г. А., Шитыбаев С. А., 2020. – 585 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/782/ 5. Патсаев А. К. Бионеорганическая, физическая и коллоидная химия / Патсаев А. К., 2020. – 325 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/779/ 6. Веренцова Л.Г. Неорганическая, физическая и коллоидная химия: Проверочные тесты /Л.Г. Веренцова, Е.В. Нечепуренко – Алматы: «Эверо», 2020.- 217с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/687/ 7. Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия: учебное пособие –Алматы: «Эверо», 2020.- 216 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/685/ Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия: сборник задач и упражнений– ТОО «Эверо», 2020.- 236 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/686/
Лабораторные физические ресурсы	1. Влияние концентрации реагирующих веществ на скорость химической реакции. https://youtu.be/cbEpdFRyevw 2. Изучение зависимости скорости реакции от температуры. https://youtu.be/dxkGLDZj-jM 3. Химическое равновесие и его смещение Влияние изменения концентрации на смещение равновесия. https://youtu.be/5GHWeYllaN0
Литература	на русском языке: основная: 1. Беляев А. П. Физическая и коллоидная химия. Учебник – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2014. 2. Патсаев, А. К. Тестовые задания по физической и коллоидной химии [Текст] : учебное пособие / А. К. Патсаев, С. А. Шитыбаев. – [Б. М.] :Шымкент, 2013.- 260 с 3. Ершов , Ю. А. Коллоидная химия. Физическая химия диспансерных систем [Текст] : учебник / Ю. А. Ершов ; М-во образования и науки РФ. - ; Рек. ГОУ ВПО «Первый Моск. Гос. Мед. Ун-т им. И. М. Сеченова». – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2014.-352 с. 4. Беляев, А. П. Физическая и коллоидная химия [Текст] : учебник / А. П. Беляев, В. И. Кучук ; под ред. А. П. Беляева. - 2-е изд., перераб. и доп. ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 752 с. дополнительная: 1. Ершов, Ю. А. Коллоидная химия. Физическая химия диспансерных систем [Текст] : учебник / Ю. А. Ершов ; М-во образования и науки РФ. - ; Рек. ГОУ ВПО Первый Московский гос. Мед. Ун-т им. И. М. Сеченова. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 352 с.: ил. 2. Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия. Учебно-методическое пособие –Алматы: издательство «Эверо», 2014. на казахском языке: основная: 1. Патсаев Ә.К., Түребекова Г.А. Физколлоидтық химия пәнінен зертханалық-тәжірибелік сабақтарының материалдары. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы, 2015.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		20стр. из 24

	2. Беляев, А. П. Физикалық және коллоидты химия [Мәтін] : оқулық / А. П. Беляев, В. И. Кучук ; қаз. тіліне ауд. Ж. Қ. Смаилова; жауапты ред. С. О. Тапбергенов. - 2-бас., өңд. және толықт. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 776 бет. С Патсаев, Ә. Қ. Физикалық және коллоидтық химиядан тесттік тапсырмалар [Мәтін] : оқу құралы / Ә. Қ. Патсаев, С. Шитыбаев ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. - Шымкент : Б. ж., 2013. - 244 бет. с. дополнительная: 1. Патсаев, Ә. Қ. Физколлоидтық химия пәнінен зертханалық-тәжірибелік сабақтарының материалдары [мәтін]: оқу-әдістемелік құралы / Ә. Қ. Патсаев, Г. А. Туребекова. – Алматы: Эверо, 2015. – 88 с. 2. Патсаев, Ә. Қ. Физколлоидтық химия пәнінен зертханалық-тәжірибелік сабақтарының материалдары [Мәтін]: оқу-әдістемелік құралы / Ә. Қ. Патсаев, Г. А. Туребекова. – Алматы: Эверо, 2014. – 96 бет. С 3. Туребекова, Г. А. Физколлоидтық химия пәнінен студенттердің өзіндік жұмыстарына дайындалуға арналған тапсырмалары: оқу-әдістемелік құралы. - Алматы :Эверо, 2015 4. Ершов, Ю. А. Коллоидная химия. Физическая химия диспансерных систем [Текст] : учебник / Ю. А. Ершов ; М-во образования и науки РФ. - ; Рек. ГОУ ВПО Первый Московский гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 352 с. : ил. 5. Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия. Учебно-методическое пособие –Алматы: издательство «Эверо», 2014. На английском языке 1. Glinka N.L. General chemistry. Volum 1-4.: manual for graduate students /N.L. Glinka, S.S. Babkina. -27th ed.-Almaty: «Evero», 2017.
--	---

12.	Политика дисциплины
Требования, предъявляемые к обучающимся, посещаемость, поведение и т.д. - Обязательное посещение лекций и лабораторных занятий и СРО согласно расписания; - Не опаздывать на занятия; - На занятиях быть в специальной одежде (халаты, колпаки); - Не пропускать занятия, в случае болезни предоставлять справку; - Пропущенные занятия отрабатывать в определенное преподавателем время; - Активно участвовать в учебном процессе; - Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения; - Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРО; - В случае невыполнения заданий итоговая оценка снижается. - Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям; - Бережно относиться к имуществу кафедры; - При пропуске лекций без уважительной причины вводятся штрафные баллы - за каждый пропуск отнимается 1 балл; - При пропуске СРО без уважительной причины вводятся штрафные баллы – за каждый пропуск отнимается 2 балла. - При текущей успеваемости учебные достижения оцениваются по 100 балльной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача СРО, рубежный контроль). - В журнале успеваемости выставляется не цифровой эквивалент рейтинг-балла, а его процентное выражение. - По окончании академического периода результат текущего контроля успеваемости проводится расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода, умноженного на коэффициент 0,6. - Внесение рейтинг – баллов в электронный журнал производится один раз в неделю и только один раз. Не допускается изменение рейтинг-балла. - Изменение рейтинг балла допускается по листу отработок, выданному по распоряжению деканата на основании справки об уважительной причине (например: состояние здоровья). - Минимальный рейтинг допуска к экзамену - 50 баллов или 30% - Итоговая оценка по дисциплине включает оценки рейтинг-допуска и итогового контроля. Рейтинг допуск составляет 60% от итоговой оценки знаний по дисциплине, и оценка экзамена составляет 40% от	

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		21стр. из 24

итоговой оценки знаний по дисциплине.

13. Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии

Требования, предъявляемые к обучающимся, посещаемость, поведение и т.д.:

1. Обязательное посещение лекций и лабораторных занятий и СРО согласно расписания;
2. Не опаздывать на занятия;
3. На занятиях быть в специальной одежде (халаты, колпаки);
4. Не пропускать занятия, в случае болезни предоставлять справку;
5. Пропущенные занятия отрабатывать в определенное преподавателем время;
6. Активно участвовать в учебном процессе;
7. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения;
8. Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРО;
9. В случае невыполнения заданий итоговая оценка снижается.
10. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям;
11. Бережно относиться к имуществу кафедры;
12. При пропуске лекций без уважительной причины вводятся штрафные баллы - за каждый пропуск отнимается 1 балл;
13. При пропуске СРО без уважительной причины вводятся штрафные баллы – за каждый пропуск отнимается 2 балла.
14. При текущей успеваемости учебные достижения оцениваются по 100 балльной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача СРО, рубежный контроль).
15. В журнале успеваемости выставляется не цифровой эквивалент рейтинг-балла, а его процентное выражение.
16. По окончании академического периода результат текущего контроля успеваемости проводится расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода, умноженного на коэффициент 0,6.
17. Внесение рейтинг – баллов в электронный журнал производится один раз в неделю и только один раз. Не допускается изменение рейтинг-балла.
18. Изменение рейтинг балла допускается по листу отработок, выданному по распоряжению деканата на основании справки об уважительной причине (например: состояние здоровья).
19. Минимальный рейтинг допуска к экзамену - 50 баллов или 30%
20. Итоговая оценка по дисциплине включает оценки рейтинг-допуска и итогового контроля. Рейтинг допуск составляет 60% от итоговой оценки знаний по дисциплине, и оценка экзамена составляет 40% от итоговой оценки знаний по дисциплине.

Политика выставления оценок по дисциплине

Бакалавриат

1. Оценка учебных достижений предполагает оценку текущего контроля, рубежного контроля и итоговой аттестации обучающихся.
2. Текущий контроль знаний осуществляется в рамках практических (семинарских, лабораторных) занятий с ежедневным заполнением учебного журнала успеваемости обучающихся и электронного журнала до конца недели. Пропустившему занятие, лекцию и СРОП (если не освобожден от занятий согласно распоряжению декана факультета) выставляется отметка «ж» (язык заполнения - казахский); «н» (язык заполнения - русский); «а» (язык заполнения - английский).
3. Пропущенные занятия по неуважительной причине не отрабатываются.
Пропустившим занятия по неуважительной причине или неотработавшим в электронном журнале рядом с отметкой «н» выставляется оценка «0» на последней неделе академического периода.
4. Пропущенные занятия по уважительной причине отрабатываются при предоставлении оправдательного документа (по болезни, семейным обстоятельствам или иным объективным причинам). Обучающийся обязан предоставить справку не позднее 5 рабочих дней с момента ее получения. При отсутствии подтверждающих документов или при предоставлении их в деканат позднее, чем через 5 рабочих дней после выхода на учебу причина считается неуважительной. Подает заявление на имя декана и получает лист отработок с указанием срока сдачи, который действителен в течение 30 дней с момента получения его в деканате. Пропустившим занятия по уважительной причине в электронном журнале рядом с отметкой «н» выставляется оценка, полученная в результате отработки занятия. При этом отметка «н» автоматически аннулируется.
5. Пропустившим занятия по распоряжению декана об освобождении, отметка «н» не выставляется, выставляется оценка, полученная в результате отработки занятия. Форма проведения контроля определяется кафедрой (политика кафедры).
6. К 1 числу каждого месяца кафедры подают в деканат сведения об успеваемости и посещаемости.
7. Рубежный контроль знаний проводится не менее двух раз в течение одного академического периода на 7-8/14-15 неделях теоретического обучения с проставлением итогов рубежных контролей в учебный журнал

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		22стр. из 24

успеваемости и электронный журнал с учетом штрафных баллов за пропуски лекций (пропуски лекций в виде штрафных баллов отнимаются из оценок рубежного контроля). Штрафной балл за пропуск 1 лекции составляет 1,0 балл. Обучающийся, не явившийся на рубежный контроль без уважительной причины, не допускается к сдаче экзамена по дисциплине. Неявившийся на рубежный контроль по уважительной причине, сразу после того, как приступил к занятиям, подает заявление на имя декана, предоставляет оправдательные документы (по болезни, семейным обстоятельствам или иным объективным причинам), получает отработочный лист, который действителен в течение срока указанного в пункте 12.4. Итоги рубежного контроля предоставляются в деканат в виде рапорта до конца контрольной недели.

8. Оценка СРО выставляется на занятиях СРОП согласно расписанию в учебный журнал успеваемости и электронный журнал с учетом штрафных баллов за пропуски занятий СРОП (пропуски занятий СРОП в виде штрафных баллов отнимаются из оценок СРО). Штрафной балл за пропуск 1 занятия СРОП составляет 2,0 балла.

9. Не набравший проходной балл (50%) по одному из видов контролей (текущий контроль, рубежный контроль №1 и/или №2) не допускается к экзамену по дисциплине.

10. Корректировка оценок текущего и рубежных контролей проводится при технических ошибках в заполнении электронного журнала на основании объяснительной записки преподавателя (за подписью заведующего кафедрой) с указанием причины; представления подтверждающих документов (журнала успеваемости и др.); разрешения проректора по учебной и методической работе.

11. Оценка знаний осуществляется по бально-рейтинговой буквенной системе, согласно которой 60% составляет текущий контроль, 40% - итоговый контроль.

12. Итоговая оценка рассчитывается автоматически на основе средней оценки текущего контроля, средней оценки рубежных контролей и оценки итогового контроля:

Итоговая оценка (100%) = Рейтинг допуска (60%)+ Итоговый контроль (40%)

Рейтинг допуска (60%) = Средняя оценка рубежных контролей (20%)+ Средняя оценка текущего контроля (40%)

Средняя оценка рубежных контролей = Рубежный контроль1 + Рубежный контроль2/2

Средняя оценка текущего контроля = среднеарифметическая сумма текущих оценок с учетом средней оценки по СРО

Итоговая оценка (100%) = РКср x 0,2 + ТКср x 0,4 + ИК x 0,4

РКср – средняя оценка рубежных контролей

ТКср – средняя оценка текущего контроля

ИК – оценка итогового контроля

13. Уровень овладения учебной дисциплины, отражается в экзаменационной ведомости по 100-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе с цифровым эквивалентом (положительные оценки, по мере убывания, от «А» до «D», и «неудовлетворительно» - «FX», «F») и оценкам по традиционной системе.

14. Итоговый контроль проводится в два этапа в том случае, если в Типовой программе по дисциплине предусмотрен прием практических навыков. При проведении двухэтапного итогового контроля прием практических навыков осуществляется методом ОСПЭ/ОСКЭ с привлечением независимых экзаменаторов. Не аттестованные по первому этапу не допускаются к второму этапу экзамена – тестированию.

15. По итогам промежуточной аттестации, по государственному образовательному гранту начисляется стипендия при условии сдачи всех экзаменов с оценками от «А» до «С+».

16. Обучающийся, поступивший в академию после окончания вуза (бакалавр), для получения второго высшего образования, имеет право на освобождение от посещения дисциплин, по которым имеет положительный итоговый результат.

17. Результаты итоговых оценок в виде зачета предыдущего образования учитываются при назначении стипендии.

14.	Согласование, утверждение и пересмотр
------------	--

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044-52/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»		23стр. из 24

Дата согласования с Библиотечно- информационным центром	Протокол № <u>9</u> <u>14.06.24</u>	Ф.И.О. руководителя БИЦ	Подпись 
		Дарбичева Р.И.	
Дата утверждения на кафедре	Протокол № <u>12</u>	Ф.И.О. заведующего	Подпись
	<u>03.06.2024г</u>	Дауренбеков К.Н.	
Дата одобрения на АК ОП	Протокол № <u>11</u>	Ф.И.О. председателя АК ОП	Подпись
	<u>18.06.2024г</u>	Токсанбаева Ж.С.	