

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра естественных наук и математики

“УТВЕРЖДЕНА”
На заседании кафедры протокол № 1
«30» 08 2023 г.
Заведующий кафедрой, д.ф-м.н., проф.
Чубу Курбаналиев А.Ы.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для текущего контроля по дисциплине

«Химия»

на 2023-2024 учебный год

Направление: «560001- Лечебное дело»

курс – 1, семестр – I

Код контролируемой компетенции, формируемых дисциплиной
«Химия»

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	Способен и готов анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать методы естественнонаучных, математических и гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
СЛК-3	Способен и готов к постоянному повышению квалификации, самопознанию, саморазвитию, самоактуализации; управлять своим временем, планировать и организовывать свою деятельность, выстраивать стратегию личного и профессионального развития и обучения.
ИК-2	Способен и готов использовать информационные, библиографические ресурсы и информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности.
ПК-32	Способен и готов к планированию и проведению научных исследований.

1. Оценочные средства по темам дисциплины «Химия» кафедры «Естественных наук и математики» по направлению – «Лечебное дело» (GM)

№ и название темы дисциплин.	Код компетенции	Планируемые РОд	Оценочные средства
Тема 1. Химическая термодинамика и биоэнергетика.	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает и понимает элементы химической термодинамики и биоэнергетики. II закон термодинамики. Закон Гесса и его применение для расчета калорийности питания; понимает особенности протекания химических процессов в организме. Умеет определять теплоты растворения соли и теплоты нейтрализации калориметрическими методами.	Эссе
Тема 2. Кинетика химических реакций. Химическое равновесие.	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает и понимает характер химических процессов или реакций в ходе развития организма, которые приводят к различным патологиям, скорость химической реакции, химические равновесие и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека. Умеет объяснять влияние различных факторов на скорость химических реакций и на химическое равновесие; объяснять роль гетерогенного равновесия при участии солей в общем гомеостазе организма.	Тест
Тема 3. Растворы и их значение в организме человека.	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает основные понятия растворов и его компоненты, концентрация, осмос, изотонический раствор и их взаимосвязь, понимает способы выражения концентрации растворов. Умеет характеризовать раствор и его компоненты, растворимость вещества, осмос и изотонический физиологический раствор, и способы приготовления растворов.	Решения задач
Тема 4. Буферные растворы и их роль в жизнедеятельности организма.	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает основные понятия как кислотно-основные индикаторы, водородный показатель, буферные системы и механизмы действия буферных систем организма, их роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза. Знает о свойствах буферных растворов. Умеет приготовить буферных смесей и определить pH буферов, буферную емкость. Умеет готовить буферные растворы и исследовать зависимость pH буферного раствора от концентраций.	Контроль ная работа
Тема 5. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Основы оксидиметрического анализа.	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает основные понятия и биологическую роль окислительно-восстановительных процессов в организме человека; Знает условия самопроизвольного и равновесного протекание окислительно-восстановительных реакций; особенности биохимических окислительно-восстановительных реакций	Решения задач

		Умеет использовать окислительно-восстановительные элементы для изучения окислительно-восстановительных процессов живых организмов с целью диагностики, прогнозирования и лечения.	
Тема 6. Биогенные s-, p-элементы. Качественные реакции на ионы s-, p-элементов.	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает и понимает биогенные s-, p-элементы. Химические аспекты взаимодействия человека и биосферы. Биологическую роль и применение в медицине, качественные реакции на ионы s-, p-элементов. Умеет раскрыть роль биогенных элементов в организме человека; медицинское применение элементов и их соединений, написать химическое уравнение качественных реакций; обнаружить ионов биогенных элементов. Приобретает навыки самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, вести поиск источников информации и делать обобщающие выводы.	Мини-исследовательская работа
Тема 7. Комплексные соединения.	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает и понимает биогенные элементы. Химические аспекты взаимодействия человека и биосферы. Биологическую роль и применение в медицине. Умеет раскрыть роль биогенных элементов в организме человека; медицинское применение элементов и их соединений. Знает и понимает комплексные соединения. Комплексообразующая способность d-элементов. Координационная теория Вернера. Типы лигандов. Дентантность лигандов. Металлоферменты как хелатные соединения (гемоглобин, гемоцианин, ферридоксины).	Презентация
Тема 8. Физико-химия поверхностных явлений. Поверхностное натяжение	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает особенности строения биологических мембран и молекул поверхностно-активных веществ, сущности правило Дюкло-Траубе и уравнения Гиббса. Умеет экспериментально определять поверхностное натяжения жидкостей сталагмометрическим методом; Приобретает навыки описания применения сорбционных процессов в медицине	Реферат
Тема 9. Физико-химия дисперсных систем. Коллоидные растворы.	ОК-1 СЛК-3 ИК-2 ПК-32	Знает и понимает дисперсных систем, молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем, дисперсное состояние веществ, дисперсионный анализ. Коллоидные и истинные растворы, их свойства, об устойчивости и коагуляции коллоидных растворов. Умеет классифицировать дисперсных систем, показать значение дисперсных систем в природе и в жизни человека, объяснить относительность деления растворов на истинные и коллоидные. Приобретает физико-химические методы в различных видах профессиональной деятельности; стимулировать к непрерывному повышению знаний в течение учебного года.	Составление таблиц схем

Критерии оценивания по дисциплине «Химия»

№	Вид деятельности	Критерии оценивания	Баллы	Кол. Задач
1	Контрольная работа	1. Правильность понимания заданных задач 2. Конкретность выполнения заданных задач 3. Правильность пути решения задач 4. Правильность составления уравнений 5. Умение анализировать задания 6. Правильные ответы	5 5 5 5 5 5	1
2	Тестовые вопросы	Правильные ответы	3/2/1	10/15/30
3	Подготовка реферата	1. Правильность выбранной темы 2. Правильность оформления реферата 3. Последовательность содержания 4. Конкретность изложения материала 5. Достаточность материала 6. Готовность и новизна реферата	5 5 5 5 5 5	1
4	Мини-исследовательская работа	1. Актуальность, научность и практическая значимость исследовательской работы. 2. Правильный выбор методов анализа выполнения исследовательской работы. 3. Содержательность выводов выполненной работы.	10 10 10	1
5	Презентация	1. Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет); 2. Умение соблюдать заданную форму изложения 3. Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников 4. Умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; 5. Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; 6. Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы и другие.	5 5 5 5 5 5	1
6	Эссе	1. Умения объяснять, как наука применяется и используется при решении местных и глобальных проблем. 2. Умения оценивать влияние темы и научного применения на жизнь и медицину. 3. Умения формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его. 4. Обработки анализа, передачи и интерпретации информации. 5. Умение соблюдать заданную форму изложения	6 6 6 6 6	1
7	Решения задач	1. Правильность понимания заданных задач 2. Конкретность выполнения заданных задач	5 5	1

		3. Правильность пути решения задач 4. Правильность составления уравнений 5. Умение анализировать задания 6. Правильные ответы	5 5 5 5	
8	Составление схемы или таблицы по теме	1. Правильность составления схем, таблиц 2. Готовность по заданной теме 3. Конкретность выполнения заданных задач 4. Должное исполнение изображений или обозначений, в виде графической организации 5. Содержательность выполненной работы.	6 6 6 6 6	1
10	Конспектирование материала по вопросам лекции	1. Конкретность изложения материала 2. Достаточность материала 3. Последовательность материала	10 10 10	1

Критерии оценивания текущего контроля по дисциплине «Химия» (по СРС)

№	Вид деятельности	Критерии оценивания	Баллы	Кол. задач
1	Письменные самостоятельные и контрольные работы	1.Выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. Допустил не более одного недочета.	от 27-30	1
		1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. Или не более двух недочетов.	от 22-26	1
		1. Не более двух грубых ошибок; 2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. Или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.	от 15-21	1
		1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; 2. Или если правильно выполнил менее половины работы.	до 15	1
2	Реферат, презентация, эссе, портфолио	1.Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала. 2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. 3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	от 27-30	1
		1.Знание всего изученного программного материала. 2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике. 3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	от 22-26	1
		1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении. 2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. 3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	от 15-21	1
		1.Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. 2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. 3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	до 15	1