

Аннотация по дисциплине  
«Общая и неорганическая химия»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	32,00
2	Лабораторные работы	78,00
3	Контроль самостоятельной работы	10,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	60,00
6	Контактная работа в период промежуточной аттестации (экзамены), ГИА, итоговой аттестации	6,00
Общая трудоёмкость (в часах)		216,00

Форма промежуточной аттестации: не определено, экзамен.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

Предмет общей и неорганической химии ставит своей целью развитие у будущего специалиста-провизора химического мышления, что является необходимым условием для изучения медико-биологических, естественнонаучных, профессиональных и специальных дисциплин, а также формирование умений и навыков химического эксперимента.

Задачи

- 1 Ознакомить обучающихся с современными теориями строения, номенклатурой и классификациями неорганических веществ.
- 2 Углубить знания обучающихся о строении атома, периодическом законе и периодической системе элементов, химической связи, и на основе полученных знаний сформировать представления о реакционной способности и фармакологической активности и токсичности элементов и их соединений от положения в периодической системе.
- 3 Изучить классификацию элементов по семействам, химические свойства элементов и их соединений.
- 4 Формирование умений теоретического обоснования химических основ фармакологического эффекта и токсичности элементов в зависимости от положения в периодической системе, принадлежности к определенному семейству и от их химических свойств.
- 5 Ознакомление с основными понятиями теории растворов, свойствами растворов и процессами, протекающими в растворах.
- 6 Формирование навыков работы в химических лабораториях, с химической посудой (пробирочных реакций, приготовления растворов, определения их плотности и т.д.), простейшими установками.
- 7 Изучить некоторые кинетические характеристики процессов, способы их расчета, теорию химического равновесия, и способы влияния на химическое равновесие и скорость физико-химических процессов
- 8 Формирование умения расчета некоторых количественных характеристик растворов (концентраций, ионной силы, активности, pH растворов сильных электролитов и буферных систем и т.д.), некоторых свойств растворов (осмотического давления, температур замерзания и кипения), использования методов расстановки коэффициентов и определения направления протекания окислительно-восстановительных процессов, способов расчета количеств компонентов для приготовления растворов.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Дескриптор	Описания	Формы контроля
9	ОПК-1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	Инд.ОПК1.1. . Применение биологических, физико-химических, химических, математических методов в профессиональной сфере	Знать	теоретические основы химических и физико-химических методов количественного определения, идентификации, разделения и концентрирования, особенности строения и реакционной способности неорганических соединений	контрольная работа; тестирование
				Уметь	прогнозировать реакционную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в периодической системе	контрольная работа; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
				Владеть	умениями проводить лабораторные опыты, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным	проверка практических навыков; собеседование по полученным результатам исследования
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Инд.УК1.1. . Применение системного анализа для разрешения проблемных ситуаций в профессиональной сфере	Знать	Основные методы научного познания, формы и законы рационального мышления	контрольная работа; тестирование
				Уметь	Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	контрольная работа; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
				Владеть	Навыками публичной речи, содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных	Инд.УК8.1. . Соблюдение условий безопасности осуществления профессиональной	Знать	опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.	контрольная работа; тестирование
				Уметь	использовать приёмы первой помощи, методы защиты (индивидуальные и	контрольная работа; решение проблемно-ситуационных

	ситуаций	деятельности		коллективные) в условиях чрезвычайных ситуаций	задач; тестирование
			Владеть	приёмами первой помощи при угрожающих жизни состояниях, методами защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля
		з.е.	часы	
1	Модуль 1. Введение. Основные понятия и законы химии. Способы выражения состава растворов. Термодинамические законы протекания химических процессов	0,94	34,00	1 Занятие 1. Вводное занятие. Основные понятия и законы в химии
				2 Занятие 2. Способы выражения концентрации растворов
				3 Занятие 3. Энергетика химических реакций
				4 Направление химических реакций
2	Модуль 2. Основные закономерности протекания химических процессов в растворах. ОВР.	1,22	44,00	1 Свойства растворов
				2 Растворы электролитов
				3 Гидролиз солей
				4 Ионные равновесия в гетерогенных системах. Произведение растворимости
				5 Окислительно – восстановительные реакции
				6 Контроль модуля №2. Учение о растворах. Химические реакции и равновесие в растворах электролитов. Окислительно – восстановительные реакции.
3	Модуль 3. Строение вещества. Комплексные соединения.	0,83	30,00	1 Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева
				2 Химическая связь, ее типы и характеристики.
				3 Комплексные соединения
4	Модуль 4. Химия s и d - элементов.	1,06	38,00	1 Химия s-элементов
				2 Химия d-элементов VI группы
				3 Химия d-элементов VII группы.
				4 Химия d-элементов I, I и VIII групп
				5 Модуль 5. Химия p-элементов
5	Модуль 5. Химия p-элементов	1,94	70,00	1 Химия p-элементов III - IV групп
				2 Химия p-элементов V группы.
				3 Химия p-элементов VI группы
				4 Химия p-элементов VII группы