

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Б1.О.15 НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** Формирование естественного-научного мировоззрения с учетом современных тенденций развития науки и техники, теоретическая и практическая подготовка к экспериментальной деятельности выпускника.

**Задачи дисциплины:**

- освоение знаний о закономерности протекания химических процессов, об особенностях состава, строения, реакционной способности неорганических веществ, возможности их использования в производстве и совершенствовании технологий;

- развитие научного мышления и общетехнической эрудиции позволяющих применять теоретические знания по неорганической химии в экспериментальной деятельности;

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Неорганическая химия относится к обязательной части дисциплин блока дисциплин (Б1.О.15) основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для успешного усвоения химии необходимы знания и умения, предусмотренные ранее освоенными дисциплинами математического и естественно-научного характера (физика, математика, информатика). Понятия и термины, освоенные при изучении этих курсов, используются при обсуждении основных законов и теорий химии и полезны для понимания и освоения химических знаний.

Фундаментальные химические понятия и навыки, полученные в результате изучения курса Неорганическая химия, являются неотъемлемой частью современного естественно-научного образования и дают возможность качественно, на более высоком уровне изучать последующие дисциплины учебного плана: аналитическая химия, основы анализа и аналитического контроля, организация и технология испытаний и др.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-7. способен проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, составлять описания проводимых исследований	знат в целях качественного проведения эксперимента основные законы химии, лежащие в основе процессов различных производств, реакционную способность неорганических соединений, используемых в производственных технологиях
ИПК-7.1. обладает способностью проводить химические эксперименты по заданным методикам с обработкой, анализом и описанием результатов	умеет ставить цели и задачи эксперимента, осуществлять его и анализировать полученные результаты
	владеет техникой и методикой химического эксперимента и его описанием

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Предмет и содержание химии	4	2			2

2.	Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь	4	2			2
3.	Вещество в различных фазовых состояниях.	8				8
4.	Общие закономерности химических процессов	16	4		8	4
5.	Растворы. Реакции в водных растворах	19	6		8	5
6.	Окислительно-восстановительные процессы. Электрохимические процессы в электролитах. Коррозия и защита от коррозии	16	4		8	4
7.	Химия комплексных соединений. Комплексообразование в растворах	6	2			4
8.	Химия неметаллов и их соединений.	18	6		6	6
9.	Химия металлов и их соединений.	18	6		4	8
10.	Химия в нанотехнологиях	4	2			2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	113	34	-	34	45
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовая работа:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор

Т.В. Костырина