

**АННОТАЦИЯ к рабочей программы дисциплины**  
Б1.О.15 «Химия»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы

**Цель дисциплины:**

Теоретическая и практическая подготовка студентов по основным (фундаментальным) разделам общей и неорганической химии для формирования современного естественнонаучного мировоззрения, овладения базовыми знаниями в области химии, теории химических процессов и свойств неорганических соединений, развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.

**Задачи дисциплины:**

Раскрытие роли химии в познании природы и обеспечении жизни общества; овладение базовыми знаниями в области химии, теории химических процессов и свойств неорганических соединений, развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина "Химия" относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 11.03.04 - Электроника и нанoeлектроника. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе. Вид промежуточной аттестации: зачет.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	
ИОПК-1.1. Использует положения и законы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	знает основы общей и неорганической химии
	умеет применять знания в области химии в профессиональной деятельности
	владеет навыками химических исследований
ИОПК-1.2. Использует методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	знает свойства химических систем, характеристики и закономерности протекания химических процессов, свойства и реакционную способность веществ.
	умеет применять знания в области химии в исследованиях, связанных с достижением основных профессиональных задач в смежных областях знаний
	владеет методами естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	
ИОПК-2.1. Самостоятельно проводит экспериментальные исследования	знает основы химии элементов, свойства неорганических веществ, комплексных соединений
	умеет применять знания в области химии элементов и комплексных соединений
	владеет методами химических исследований
ИОПК-2.2. Использует основные приемы обработки и представления полученных данных	знает приемы обработки и представления экспериментальных данных
	умеет применять знания в области химии при об-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	работке и представлении экспериментальных данных
	владеет навыками обработки и представления экспериментальных данных

**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.	Основные понятия и законы химии. Классификация неорганических соединений.	18	2	2	4	10
2.	Строение вещества. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь.	12	-	-	-	12
3.	Энергетика химических процессов и пути их протекания.	28	6	6	4	12
4.	Растворы. Реакции в водных растворах.	36	8	8	8	12
5.	Обзор свойств элементов и их важнейших соединений. Комплексные соединения.	42,8			16	26,8
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>136,8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>72,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	7				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовая работа:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор            А.И. Офлиди