

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия»**

Дисциплина разработана для студентов направления 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством в производственно-технологических системах». Входит в базовую часть учебного плана: Б1.Б.21.

Основой для изучения дисциплины «Химия» является курс химии средней школы, а также некоторые разделы курса физики и математики средней школы.

Освоение дисциплины «Химия» связано и является базовым в целом ряде вопросов при изучении дисциплин: физика, безопасность жизнедеятельности, дисциплины профильной направленности.

Дисциплина реализуется на I курсе, в течение 1 семестра. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов, из них 4 часа в интерактивной форме), практические занятия (18 часов, из них 4 часа в интерактивной форме), лабораторные работы (18 часов, из них 10 часов в интерактивной форме), самостоятельная работа студентов (54 часа). Часы на КСР учебным планом не предусмотрены. Форма промежуточного контроля – зачет.

**Цель:** подготовка студентов к использованию знания о химических процессах и явлениях для решения задач, возникающих при выполнении профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

- формирование у студентов знаний о законах развития материального мира, о химической форме движения материи, о взаимосвязи строения и свойств вещества.

- формирование химических, а также обще-познавательных умений как для решения научно-технических задач в профессиональной деятельности, так и для фундаментальной подготовки и самосовершенствования специалиста.

- формирование естественнонаучного мировоззрения, навыков экологической грамотности и системного видения окружающего мира.

Для успешного усвоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- уверенное владение химическим языком;
- умение писать формулы химических соединений и уравнения химических реакций;

– способность объяснять генетическую связь между классами химических соединений;

– способность объяснить взаимосвязь между составом, строением, свойствами и применением химических соединений.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	Знает	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации
	Умеет	устанавливать приоритеты при выборе решений с учетом условий, средств и личностных возможностей
	Владеет	приемами организации процесса самообразования
ПК-1 способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	Знает	основные закономерности протекания химических процессов и способы решения типовых химических задач с использованием необходимых методов и средств анализа
	Умеет	применять базовые химические знания и осуществлять анализ состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
	Владеет	навыками решения химических задач и использует их для анализа состояния и динамики объектов деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Химия» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции-беседы, лекции с разбором конкретных ситуаций, лабораторные работы с использованием частично-исследовательских методов ведения эксперимента, разрешения проблемных ситуаций и задач, анализа конкретных ситуаций, практические работы с использованием метода групповой дискуссии.