

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Химия»
основной программы профессионального обучения
по профессии рабочего
13271 «Лаборант по анализу газов и пыли»
форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются: углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии; развитие химического мышления; формирование общего химического мировоззрения и понимания сложной и многообразной картины химических явлений.

Задачами учебной дисциплины являются: обучение теоретическим основам знаний о составе, строении и свойствах веществ, а также о явлениях, которыми сопровождаются химические взаимодействия; овладение техникой химических расчетов и экспериментов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПО

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам раздела «Теоретическое обучение» учебного плана ОПО по профессии рабочего 13271 «Лаборант по анализу газов и пыли».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОК	Планируемые результаты обучения
ОПК-2. Способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, применять для их	Знать: - фундаментальные разделы химии, её основные понятия и закономерности; - основные классы химических веществ и их свойства; - роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками; - современные достижения и тенденции развития химии, значение химии в жизни современного общества; - возможности применения химических веществ в профессиональной деятельности. Уметь: - использовать знания фундаментальных основ, законы и методы химии в обучении и профессиональной деятельности,

<p>разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>в интегрировании имеющихся знаний, наращивании накопленных знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - установить характер и научную направленность решаемых проблем в рамках профессиональной деятельности, выявлять их химическую составляющую; - корректно воспринимать и анализировать суть и практические основы задач, имеющих химическую природу, грамотно ставить цели достижения их решений; - применять основные понятия и законы химии, знания о физических и химических свойствах веществ для решения теоретических и экспериментальных задач в профессиональной деятельности; - систематизировать и обобщать многочисленные и разнообразные сведения о структуре, способах получения и свойствах химических веществ, сопоставлять сведения о химических веществах, полученные из различных источников; - критически анализировать и оценивать приобретенные знания в области химии, совершенствовать их с учетом развития химической науки; - повышать свою квалификацию с использованием современных средств обучения, технологий самостоятельной деятельности, получать дополнительную информацию о новейших достижениях химии и грамотно использовать ее в вопросах саморазвития; - самостоятельно осуществлять основные приемы работы с химическими веществами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными понятиями, законами и методами химии с целью интерпретации современной химической научной картины мира применительно к результатам своей профессиональной деятельности; - методами решения проблем, имеющих химическую природу, в ходе своей профессиональной деятельности; - навыками выбора рациональных путей достижения цели в решении профессиональных задач, связанных с использованием химических веществ; - навыками использования современных подходов и методов химии к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию и моделированию химических систем, явлений и процессов в объеме, необходимом для использования в обучении и профессиональной деятельности; - навыками обобщения, анализа и корректного восприятия информации о новых достижениях химии; - современными технологиями самообразования, повышения квалификации и мастерства в целях решения профессиональных задач, имеющих химическую составляющую; - навыками работы в химической лаборатории и применением их при получении, обработке и модификации материалов; - основными химическими расчетами и представлением экспериментальных результатов в графическом виде.
--	--

4 Объем учебной дисциплины

Форма контроля	экзамен
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	72
Лекции, <i>академ. час.</i>	2
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	68

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: основные понятия и законы химии, классы неорганических соединений, строение атомов, химическая связь, периодический закон Д.И. Менделеева, химическая термодинамика, химическая кинетика и катализ, химическое равновесие, дисперсные системы, электролитическая диссоциация, ионообменные реакции, гидролиз солей, окислительно-восстановительные свойства веществ, химические источники тока, коррозия и защита металлов, электролиз.

6 Составитель:

к.т.н., доцент Е.М. Кузив.