

Аннотация по дисциплине БД.07 Химия
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Курс 1 Семестр 1, 2

Количество часов:

всего: 117

лекционных занятий - 32 час,

практических занятий - 46 час,

консультаций – 8 час,

самостоятельной работы - 31 час.

Цели дисциплины:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Задачи дисциплины:

- обучить обучающихся теоретическим основам знаний о составе, строении и свойствах веществ, их превращениях;

- изучить химические системы и фундаментальные законы химии с позиции современной науки;

- сформировать навыки фундаментальных исследований для изучения свойств веществ и их реакционной способности;

- уметь использовать приобретенные навыки и знания дисциплины в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ШССЗ:

Учебная дисциплина «Химия» является базовой дисциплиной из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Дисциплина «Химия» изучается в цикле общеобразовательных дисциплин для специальности технического профиля 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных	• чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с
------------	--

	<p>химическими веществами, материалами и процессами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; • умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
метапредметных	<ul style="list-style-type: none"> • использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; • использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;
предметных	<ul style="list-style-type: none"> • сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; • владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; • владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; • сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; • владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; • сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Содержание и структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час) (в т. ч. консультации)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические занятия	
Введение	1	1		
Раздел 1. Общая и неорганическая химия	32	12	20	16
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	1	1		1
Тема 1.2 Периодический	4	2	2	1

закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома				
Тема 1.3. Строение вещества	4	2	2	2
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	4		4	2
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	6	2	4	2
Тема 1.6. Химические реакции	6	2	4	2
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	4	2	2	2
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2		2	
Консультации				4
Раздел 2. Органическая химия	46	20	26	23
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	6	4	2	2
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	14	6	8	5
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	18	8	10	6
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	6	2	4	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2		2	
Консультации				4
Всего по дисциплине	78	32	46	39

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: дискуссия, ситуационный анализ.

Вид аттестации: дифференцированный зачет.

Основная литература

Ерохин, Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Ю. М. Ерохин, И. Б. Ковалева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2017. - 496 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр: с. 492. - ISBN 978-5-4468-2947-7

Автор: Базык Екатерина Васильевна