

Аннотация учебной дисциплины
БД.06 Химия по специальности СПО:
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины БД.06 Химия является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности СПО для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В основе учебной дисциплины лежит установка на формирование у обучаемых системы базовых понятий и представлений о современной естественнонаучной картине мира, а также выработка умений применять полученные знания, как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

В химии формируются многие виды деятельности, которые имеют мета предметный характер. К ним в первую очередь относятся: моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами. Эта дисциплина позволяет познакомить учащихся с научными методами познания, научить их отличать гипотезу от теории, теорию от эксперимента.

Химия имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем на уровне, как понятийного аппарата, так и инструментария. Сказанное позволяет рассматривать биологию как мета дисциплину, которая предоставляет междисциплинарный язык для описания научной картины.

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов
среднего звена**

Дисциплина «Химия» входит в базовый учебный цикл (общеобразовательные дисциплины) программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы направлено на достижение следующих *целей*:

- 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).

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами 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 химическими веществами, материалами и процессами;
- 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:

- 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:

- 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций).

Не предусмотрены

Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента (час)
		Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	

Раздел 1. Общая и неорганическая химия	66	22	24	20
Тема 1.1 Основные понятия и законы	8	6		2
Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	8	2	4	2
Тема 1.3 Строение вещества	14	3	5	6
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	7	2	3	2
Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства	12	4	4	4
Тема 1.6 Химические реакции	8	2	4	2
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	9	3	4	2
Раздел 2. Органическая химия	50	10	22	18
Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	8	3	2	3
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	14	2	7	5
Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения	14	2	7	5
Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	14	3	6	5
Всего по дисциплине	116	32	46	38

Литература

Основная литература

1. Росин.И. В. Химия. Учебник и задачник : для СПО / И. В. Росин, Л. Д. Томина, С. Н. Соловьев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 420 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/7678EFFE-1F8D-48A3-AAE0-9F9E86320CB1#page/1>
2. Мартынова,Т. В. Химия : учебник и практикум для СПО / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под ред. Т. В. Мартыновой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 393 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/C857772E-BD06-4C00-81AC-518E104A9CE9#page/1>
3. Химия.Задачник : учебное пособие для СПО / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общ. ред. Г. Н. Фадеева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 236 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/776D1303-3CDD-42AE-89FC-DEC2F5D8C0E8#page/1>

Дополнительная литература

- 1.Габриэлян, О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник/ О.С. Габриэлян.- М.: Дрофа, 2015.- 191с.
2. Габриэлян, О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник/ О.С. Габриэлян.- М.: Дрофа, 2015.- 223с.
3. Афонина, Л.И. Неорганическая химия: учебное пособие / Л.И. Афонина, А.И. Апарнев, А.А. Казакова. - Новосибирск НГТУ, 2013. - 104 с. - [Электронный ресурс]. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=228823
4. Барковский,Е.В. Общая химия / Е.В. Барковский, С.В. Ткачев, Л.Г. Петрушенко. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - 640 с. - ISBN 978-985-062314-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235669> 3. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина - М.: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=211718

5. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для СПО / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под ред. Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 394 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/26720D82-A41A-43A0-83E6-2FB7129B060E#page/1>
6. Глинка, Н.Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 349 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/3D015974-C8BA-4318-A17B-12F6702B4CF3#page/1>
7. Глинка, Н.Л. Общая химия в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 379 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/F906ED23-17BD-48E9-AECE-B1FB6DD11E4A#page/1>
8. Апарнев, А. И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений : учебное пособие для СПО / А. И. Апарнев, — URL: Л. И. Афоина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 120 с. — <https://biblio-online.ru/viewer/6FD2AB3A-0057-421D-930E-192A8B58E8C2#page/1>
9. Грандберг, И. И. Органическая химия : учебник для СПО / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 8-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 608 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/03696AA1-6944-4C84-BBCB-D9D9FA0210CE#page/1>
10. Каминский, В. А. Органическая химия : тестовые задания, задачи, вопросы : учебное пособие для СПО / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 289 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/09EA6D71-8182-4441-9CC6-12677823A625#page/1>
11. Гаршин, А.П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах : учебное пособие для СПО / А. П. Гаршин. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 240 с — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/73CFD907-F528-4454-A155-7FA85816BE4E#page/1>
12. Грандберг, И.И. Органическая химия. Практические работы и семинарские занятия: учебное пособие для СПО / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 349 с. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/B95AD7FE-10FE-428B-9FBE-0D9DC5C82FA5#page/1>

Курсовые работы: **не предусмотрены.**

Форма итогового контроля по дисциплине «Биология»: **дифференцированный зачет.**

Автор РПД БД.06 Химия: преподаватель биологии Ковальчук Л. В.