

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ

ГАПОУ «КАЗАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА»



УТВЕРЖДАЮ

**Директор ГАПОУ «Казанский
колледж технологии и дизайна»**

И.Ф. Даутов

2020 г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**


ОП 02 Неорганическая химия

по специальности 29.02.02 Технология кожи и меха

(базовой подготовки)

2020 г.

Согласовано
Заместитель директора по НМР
 /И. И. Исхакова/
« 31 » 08 2020 г.

Рассмотрено
на заседании МЦК
Протокол № 1
от « 31 » 08 2020 г.
Председатель МЦК
 Карасева Л. В.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 29.02.02 «Технология кожи и меха»

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна»

Разработчики:

Филиппова Е. В. преподаватели ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Неорганическая химия

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки **29.02.02. Технология кожи и меха**

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- современные формулировки периодического закона, периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;
- строение атома;
- типы химических связей;
- теорию электролитической диссоциации;
- гидролиз и электролиз;
- характеристику и свойства веществ по группам и подгруппам периодической системы химических элементов;
- свойства неорганических веществ, в том числе используемых в кожевенном и меховом производстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- описывать химические элементы по периодической системе;
- описывать и определять тип химической связи в молекулах;
- составлять уравнения химических реакций, ОВР, гидролиза, электролиза, ионного обмена;
- выполнять основные лабораторные операции;
- решать типовые расчетные задачи.

В процессе освоения дисциплины у студентов развиваются следующие компетенции:

- Общая(ие) компетенция (ии):

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **66** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часа; самостоятельной работы обучающегося **22** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
Лабораторные и практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
внеаудиторной самостоятельной работы	22
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>ДЗ</i>

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Неорганическая химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая химия	<p>Атом и вещество. Строение неорганических веществ. ПСХЭ Д.И. Менделеева. Периодический закон. История становления. Химическая связь: основные характеристики, виды, механизмы образования.</p> <p>Практическая работа 1 Составление электронных формул и подсчет элементарных частиц. Составление уравнений ОВР</p> <p>Растворы. Растворение. Электролитическая диссоциация. Концентрация растворов. Индикаторы и гидролиз</p> <p>Лабораторная работа 1 Приготовление растворов разной концентрации.</p> <p>Типы химических реакций. ОВР. Степени окисления, метод электронного баланса</p> <p>Практическая работа 2 Составление ОВР методом электронного баланса</p> <p>Классы неорганических веществ. Простые и сложные- общая характеристика</p> <p>Лабораторная работа 2. Свойства кислот, солей, оснований, оксидов.</p> <p>Химическая кинетика. Скорость химической реакции. Химическое равновесие.</p>	2	2
Раздел 2. Химия элементов.	<p>Главная подгруппа 7 группы ПСХЭ: положение в таблице, строение атомов, химические и физические свойства, получение и применение, водородные и кислородные соединения, важнейшие представители.</p> <p>Практическая работа 3 Решение расчетных задач, составление формул и реакций взаимодействия галогенов с другими веществами</p> <p>Главная подгруппа 6 группы ПСХЭ: положение в таблице, строение атомов, химические и физические свойства, получение и применение, водородные и кислородные соединения, важнейшие представители.</p> <p>Лабораторная работа 3 Сера и ее соединения</p> <p>Главная подгруппа 5 группы ПСХЭ: положение в таблице, строение атомов, химические и физические свойства, получение и применение, водородные и кислородные соединения, важнейшие представители.</p> <p>Практическая работа 4 Генетическая связь и цепочки превращений . Решение стехиометрических задач</p> <p>Главная подгруппа 4 группы ПСХЭ: положение в таблице, строение атомов, химические и физические свойства, получение и применение, водородные и кислородные соединения, важнейшие представители.</p> <p>Лабораторная работа 4 Свойства углерода и его соединений</p>	2	2

Металлы 1-3 групп главных подгрупп положение в таблице, строение атомов, химические и физические свойства. получение и применение. водородные и кислородные соединения. важнейшие представители.	2	2
Практическая работа 5 Свойства металлов, уравнения ОВР, цепочки превращений	2	2
Побочные подгруппы общая характеристика подгруппы железа, хрома, серебра	2	2
<i>Лабораторная работа 5</i> Металлы побочных подгрупп, их соединения.	2	3
Практическая работа 6. Взаимосвязь между классами неорганических веществ.	2	3
Итого	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Неорганическая химия».

Оборудование учебного кабинета:

1. Доска классная
2. Стол и стул для преподавателя
3. Столы и стулья для студентов
4. Шкаф для реактивов
5. Шкаф для инструментов и приборов
6. Шкаф вытяжной
7. Стол кафельный для нагревательных приборов

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийная установка.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

1. Дистиллятор
2. Плитка электрическая
3. Баня водяная
4. Шкаф сушильный
5. Шкаф вытяжной
6. Термометры химические
7. Сетки металлические асбестированные
8. Штатив металлический с набором колец и лапок
9. Штатив для пробирок
10. Спиртовка
11. Ареометр
12. Пробирки
13. Воронки лабораторные
14. Палочки стеклянные
15. Пипетки глазные медицинские, мерные на 1,2,5,10,20,50 мл (мора)
16. Стаканы химические разной емкости
17. Стекла предметные
18. Цилиндры мерные
19. Чашки выпарительные
20. Щипцы тигельные
21. Кружки фарфоровые
22. Таблицы
23. Наборы химических реактивов твердые, разбавленные в разных концентрациях.
24. Наборы стандарт-титров.

25.Фильтровальная бумага разных марок

26.Индикаторная бумага разных марок

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1) Неорганическая химия. Третьяков Ю.Д. М.: «Академия», 2016.

Дополнительная литература:

1). Неорганическая химия. Петров М.М., М.: «Химия», 2017.

2). Задачи и упражнения по химии. Ерохин Ю.М. и др., М.: «Академия», 2003.

3). Химия в таблицах 8-11 классы. А.Е. Насонова, М.: « Дрофа», 2016

4) Химия. Ерохин Ю.М., М.: «Академия», 2018 г.

Программное обеспечение и *Internet*-ресурсы:

1. www.chem.isu.ru/leos
2. www.alhimik.ru
3. <http://chemistry.ru>
4. <http://chemfac.ssu.samara.ru>
5. ЭБС ZNANIUM.COM

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знания: -Современные формулировки периодического закона, периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева; -Строение атома;	Индивидуальный и фронтальный опрос Письменная работа

<p>-Типы химических связей; -Теорию электролитической диссоциации; -Гидролиз и электролиз; -Характеристику и свойства веществ по группам и подгруппам периодической системы химических элементов; -Свойства неорганических веществ, в том числе используемых в кожевенном и меховом производстве.</p> <p>Умения: -Описывать химические элементы по периодической системе; -Описывать и определять тип химической связи в молекулах; -Составлять уравнения химических реакций, ОВР, гидролиза, электролиза, ионного обмена; -Выполнять основные лабораторные операции; -Решать типовые расчетные задачи.</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы Опрос, письменная работа, ЛПР Опрос, письменная работа, ЛПР Письменная работа Индивидуальный и фронтальный опрос Лабораторные работы, практические работы Практические работы</p>
---	---