

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Рекомендована
Методическим объединением
Протокол № ____ от « ____ » _____

Утверждаю
Директор ГБПОУ УХГК

Председатель МО _____ Н.А.Гильфанова

_____ Гайсин А.Ч.
« ____ » _____ 2017 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОУД.07 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (ХИМИЯ)

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих СПО

**54.01.05 «Изготовитель художественных изделий из тканей с
художественной росписью»**

со сроком обучения 3 года 10 месяцев

на 2017-2021 учебный год

Рабочая программа учебной дисциплины « ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ» (ХИМИЯ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии **54.01.05 «Изготовитель художественных изделий из тканей с художественной росписью»**

Организация-разработчик: ГБПОУ Уфимский художественно-гуманитарный колледж

Разработчик:
Гильфанова Н.А., преподаватель высшей квалификационной категории

Консультант: Луценко Ю.Л., методист

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ.....	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (РАЗДЕЛ ХИМИЯ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» является частью общеобразовательной подготовки обучающихся в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по естествознанию (базовый уровень).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Естествознание» входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения раздела «Химия» учебной дисциплины «Естествознание» обучающийся должен:

- **называть:** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- **характеризовать:** *s*-, *p*-, *d*-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- **объяснять:** зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- **проводить** расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

В результате изучения естествознания на базовом уровне обучающийся должен знать и понимать:

- **роль химии в естествознании**, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*-, *p*-, *d*-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;
- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;
- **основные теории химии;** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- **классификацию и номенклатуру** неорганических и органических соединений;
- **природные источники** углеводородов и способы их переработки;
- **вещества и материалы, широко используемые в практике:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

уметь:

- называть вещества по «тривиальной» и систематической номенклатуре,
- определять валентность и степень окисления химических элементов, вид химической связи в соединениях, заряд иона, принадлежность веществ к различным классам органических или неорганических соединений,
- характеризовать общие химические свойства соединений, строение и химический состав,
- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

раздел химия:

максимальной учебной нагрузки

110 часов

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки
занятий 22 часа);

72 часа (из них практических

самостоятельной работы

38 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>110</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
в том числе:	
Практические работы	<i>22</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>38</i>
в том числе:	
1.Выполнение упражнений	<i>14</i>
2.Решение задач	<i>10</i>
3.Составление уравнений химических реакций	<i>8</i>
4.Написание рефератов и подготовка электронных презентаций с использованием дополнительной литературы и интернет – ресурсов.	<i>6</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	1	
Введение	Содержание учебного материала	1 час	
	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Презентация.	1	1
РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ			
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала	5	
	1. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Презентация. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Презентация.	1	1
	Практическая работа. 1. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	1	
Самостоятельная работа №1	3		

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала:	7	
	1. Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Презентация.	1	1
	2. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -Орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов. Презентация.	1	1
	3. Составление схем строения атомов четырех первых периодов ПСХЭ	1	1
	4. Валентные возможности атомов. Презентация.	1	1
	Самостоятельная работа №2	3	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	6	

Строение вещества	<p>1. Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.</p> <p>Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Презентация.</p> <p>Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.</p> <p>Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. Презентация.</p>	1	1
	<p>Практическая работа.</p> <p>Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.</p>	1	
	Самостоятельная работа №3	3	
	Содержание учебного материала:	9	
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	<p>1. Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых</p>	1	1

	<p>веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Презентация.</p> <p>2. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Степень электролитической диссоциации. Презентация.</p>	1	1
	<p>Практическая работа 1. Решение задач на расчет массовой доли растворенного вещества в растворе</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа №4</p>	6	
Тема 1.6 Вещества и их свойства	<p>Содержание учебного материала:</p>	6	
	<p>1. Оксиды и их свойства. Основные, кислотные и амфотерные оксиды. Презентация.</p>	1	1
	<p>2. Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты. Презентация.</p>	1	1
	<p>3. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований. Презентация.</p>	1	1

	<p>4. Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей. Презентация.</p> <p>5. Генетическая связь между основными классами неорганических веществ. Презентация.</p>	1	1
	<p>Лабораторная работа №1</p> <p>1. Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями.</p> <p>2. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований. Взаимодействие солей с металлами. Взаимодействие солей друг с другом. Гидролиз солей различного типа.</p>	1	
<p>Тема 1.5 Химические реакции</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>	11	

	<p>1. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Презентация.</p>	1	1
	<p>2. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Презентация.</p>	1	1
	<p>3. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Презентация.</p>	1	1
	<p>4. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Презентация.</p>	1	1
	<p>Практическая работа. 1. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций . 2. Составление реакций ионного обмена.</p>	1 1	
	<p>Лабораторная работа №2 1. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди(II) с</p>	1	

Тема 1.7 Металлы и неметаллы	серной кислотой от температуры.		
	Самостоятельная работа №5	4	
	Содержание учебного материала	6	
	1. Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Презентация.	1	1
	2. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Презентация.	1	1
	3. Общие способы получения металлов. Сплавы черные и цветные. Презентация.	1	1
	4. Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности. Презентация.	1	1
	<u>5. Контрольная работа № 1. Общая и неорганическая химия</u>		
Практическая работа.			
1. Решение экспериментальных задач.	1		
Раздел 1. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ			
Тема 2.1 Основные понятия	Содержание учебного материала	6	
	1. Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ	1	1

органической химии и теория строения органических соединений	с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Презентация.	1	1
	2. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Презентация.	1	1
	3. Изомерия. Презентация.		
	Практическая работа. 1. Составление структурных формул органических веществ по валентности элементов и нахождение изомеров	1	
	Самостоятельная работа №6	2	
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	19	
	1. Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Презентация.	1	1
	2. Изомерия и номенклатура алканов.	1	1
	3. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. Алкадиены. Презентация.	1	1
	4. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая	1	1

	<p>изомерия с алкадиенами. Презентация.</p> <p>5. Изомерия и номенклатура непредельных углеводородов</p> <p>6. Арены. Бензол. Свойства бензола. Применение аренов. Презентация.</p> <p>7. Природные источники углеводородов. Природный газ и его применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Каменный уголь. Коксохимическое производство. Презентация.</p>	1 1 1	1 1 1
	<p>Практическая работа.</p> <p>1. Решение задач на нахождение молекулярных формул углеводородов.</p> <p>2. Получение этилена и опыты с ним</p> <p>3. Решение задач</p> <p>4. Ознакомление с коллекцией образцов нефти продуктов ее переработки</p>	1 1 1 1	
	Контрольная работа № 2 . Углеводороды.	1	1
	Самостоятельная работа №7	7	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	18	
Кислородсодержащие органические соединения	<p>1. Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Презентация.</p> <p>2. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.</p>	1 1 1	1 1 1

	<p>Презентация.</p> <p>3.Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств. Презентация.</p> <p>4. Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств. Презентация.</p> <p>5.Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Презентация.</p> <p>6. Изомерия и номенклатура альдегидов и карбоновых кислот.</p> <p>7. Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе их свойств. Презентация.</p> <p>8. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. Презентация.</p> <p>9. Углеводы, их классификация. Презентация.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	<p>Практическая работа</p> <p>1.Качественные реакции на кислородсодержащие органические</p>	<p>1</p>	

	вещества. 2.Решение экспериментальных задач. 3. Решение расчетных задач	1 1	
	Самостоятельная работа №8	6	
Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание учебного материала	9	
	1. Амины. Понятие об аминах. .Амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Презентация.	1	1
	2.Аминокислоты. Свойства аминокислот. Биологическое значение аминокислот. Применение и получение. Презентация.	1	1
	3. Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Презентация.	1	1
	Лабораторная работа.№3 Растворение белков в воде. Денатурация белков под действием агрессивных веществ. Обнаружение белков. Изучение свойств белков.	1	
	Практическая работа. 1.Номенклатура аминов 2.Решение расчетных задач	1 1	
	Контрольная работа № 3. Кислородсодержащие и азотсодержащие органические вещества	1	1
Самостоятельная работа №9	2		

<p style="text-align: center;">Тема 2.5 Высокомолекулярны е вещества</p>	<p>1. Общая характеристика синтетических высокомолекулярных веществ.</p>	1	
	<p>Практическая работа.</p>	1	
	<p>1.Лабораторная работа.№4 Ознакомление с коллекциями : «Пластмассы», «Волокна», «Каучук»</p>	1	
	<p>2.Распознавание волокон и пластмасс.</p>	2	
	<p style="text-align: center;">Обобщения по курсу органической химии</p>		
	<p>Практическая работа.</p>	1	
	<p>1.Генетическая связь между основными классами органических веществ.</p>	1	
	<p>2.Контрольная работа № 4. Органическая химия.</p>		
	<p style="text-align: right;">Всего:</p>	94	

Тема 2.5 Высокомолекулярные вещества	Содержание учебного материала	5	
	1. Общая характеристика синтетических высокомолекулярных веществ. Презентация.	1	1
	Практическая работа. 1.Лабораторная работа.№4 Ознакомление с коллекциями: «Пластмассы», «Волокна», «Каучук» 2.Распознавание волокон и пластмасс.	1	
		1	
	Самостоятельная работа №10	2	
	Содержание учебного материала	2	
<u>Обобщения по курсу органической химии</u>	Практическая работа. 1.Генетическая связь между основными классами органических веществ	1	
	2.Контрольная работа № 4. Органическая химия.	1	1
ИТОГО		110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины есть в наличии учебный кабинет Естествознания;

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оборудования</i>	<i>Количество</i>
1.	Столы ученические	16
2.	Стулья	32
3.	Рабочее место преподавателя	1
4.	Доска	1
5.	Информационный стенд	1
6.	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	1
7.	Таблица растворимости кислот, солей и оснований	1
8.	Демонстрационный стол	1
9.	Электрохимический ряд напряжений металлов	1
10.	Коллекции : «Металлы и сплавы», «Алюминий», «Топливо», «Нефть и продукты ее переработки», «Каменный уголь»	10
11.	Химические реактивы, химическая посуда, нагревательные приборы.	
12.	Аптечка	1
13.	Защитные очки, перчатки.	1
14.	Огнетушитель	1
15.	Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, проекционный экран	1

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся

1. Габриелян О.С. Химия: 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений – М, 2014г.
2. Габриелян О.С. Химия 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений – М., 2014.

Дополнительная литература

3. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2014.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2014.

Интернет ресурсы:

<http://www.auk-olymp.ru/doc.v?d=19><http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html>
<http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html>
<http://www.ikt.ru>
<http://prepodavatel.narod.ru/modtechnology.html>
<http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny>
http://www.2.uniyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm
<http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm>
<http://philist.narod.ru/articles/orlova.htm>

Интернет-ресурс. Универсальная энциклопедия «Кругосвет», форма доступа WWW.krugosvet.ru

Интернет-ресурс. Библиотека института «Открытое общество», форма доступа WWW.auditorium.r

- <http://www.infourok.ru>

- <http://www.videouroki.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
Уметь по разделу «Химия»:	
<ul style="list-style-type: none"> – называть: изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам; 	<p>Проверка и анализ письменных домашних заданий и самостоятельных работ по темам: «Классификация неорганических соединений и их свойства», «Углеводороды и их природные источники», «Кислородсодержащие органические соединения».</p>
<ul style="list-style-type: none"> – определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, – характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, – изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии; – характеризовать: <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>- 	<p>Оценка освоенных умений по индивидуальным заданиям по теме: «Строение вещества».</p> <hr/> <p>Проверка письменных домашних заданий по теме: «Химические реакции».</p> <hr/> <p>Индивидуальный письменный контроль в ходе аудиторных занятий по теме «Основные понятия органической химии и теории строения органических соединений».</p> <hr/> <p>Оценка освоенных умений в ходе письменного контроля по индивидуальным заданиям. Проверка письменных домашних заданий</p>

<p>элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул; – выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений; – проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; <p>– осуществлять самостоятельный поиск</p>	<hr/> <p>Экспертная оценка выполненных лабораторных и практических работ</p> <hr/> <p>Анализ выполнения расчетов нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе, массовой доли растворенного вещества.</p> <hr/> <p>Экспертная оценка выполненных реферативных работ, конспектов, логико-дидактических структур</p> <hr/>
---	---

<p>химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; – планировать и реализовывать дополнительные индивидуально ориентированные задачи для реализации учебной цели и анализировать полученные результаты; – с учетом имеющихся ограничений здоровья по слуху применять специфические индивидуальные способы самоорганизации учебной деятельности. 	
<p>Знать по разделу «Химия»:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества; – важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, 	<p>Экспертная оценка выполненных логико-дидактических структур</p> <hr/> <p>Контроль в форме химического диктанта</p>

<p>валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;</p> <p>– основные законы химии: закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;</p> <p>– основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;</p> <p>– классификацию и</p>	<p>Индивидуальный письменный контроль в ходе аудиторных занятий по теме «Основные понятия и законы химии».</p> <hr/> <p>Проверка письменных домашних заданий по темам: «Химические реакции», «Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация», «Химические реакции».</p> <hr/> <p>Анализ письменных домашних заданий и самостоятельных работ по темам: «Классификация неорганических соединений и их свойства», «Углеводороды и их природные источники», «Кислородсодержащие органические соединения».</p> <hr/> <p>Экспертная оценка выполненных логико-дидактических структур по теме: «Углеводороды и их природные источники»</p> <hr/> <p>Экспертная оценка выполненных реферативных работ, конспектов, логико-дидактических структур, презентаций.</p>
---	--

<p>номенклатуру неорганических и органических соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – природные источники углеводов и способы их переработки; – вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства; 	
---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только результаты освоения учебной дисциплины, но и развитие общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	-обоснования выбора и применения методов и способов решения задач - демонстрация эффективности и качества решения задач	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за	-нахождение и применение выхода из сложившейся ситуации - демонстрация навыков нахождения ошибок, способов их устранения и ответственности за результаты своей	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях

результаты своей работы	работы	
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения задач - выбор методов и способов решения задач	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в деятельности	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения -развитие коммуникационных форм общения	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях

5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Изменение №1		стр.
БЫЛО:	СТАЛО:	
	<ul style="list-style-type: none"> - http://www.infourok.ru - http://www.videouroki.ru 	
Основание: актуализация источников		
Подпись лица внесшего изменения _____		

