

**Департамент образования и науки Тюменской области**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области

**«Агротехнологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ХИМИЯ**

по профессии

**08.01.25 Мастер отделочных строительных  
и декоративных работ**

2018г.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», протокол № 3 от 21 июля 2015 года; рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»; приказа «О внесении изменений в федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Минобрнауки России 5 марта 2004 года № 1089» от 07 июня 2017 года № 506.

Рабочая программа рассмотрена на заседании  
ПЦК естественнонаучных дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Г. К. Петелина

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Н.П. Туровина

**Разработчики:**  
Губин Е.В., Ибатуллина Л.В., Корчёмкина Л.В., Сергеевич Н.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП	19

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по профессии 08.01.25 **Мастер отделочных строительных и декоративных работ**, относящейся к укрупненной группе профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл, базовых дисциплин, имеет практическую направленность и межпредметные связи с учебными дисциплинами и профессиональными модулями, входящими в основную образовательную программу ФГОС СПО по профессии 08.01.25 **Мастер отделочных строительных и декоративных работ**.

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

*Цель дисциплины:* Сформировать представление о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.

*Задачи 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;

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:*

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:*

- называть изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
  - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
  - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
  - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
  - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
  - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие и профессиональные компетенции	Дескрипторы сформированности (действия)	Уметь	Знать
1	2	3	4
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в	Анализировать задачу или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы. Составить план действия. Реализовать составленный план.	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Структура плана для решения задач.

	информации. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий		
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов. Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Приемы структурирования информации. Форматы оформления результатов поиска информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования	Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.	Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.	Взаимодействовать с коллегами, руководством.	Психология коллектива. Психология личности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Правила оформления документов.
ОК 06. Проявлять гражданско	Демонстрация поведения на основе общечеловеческих	Описывать значимость своей профессии.	Сущность гражданско патриотической

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	ценностей.		позиции. Общечеловеческие ценности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Меры обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры.	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии. Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Ведение общения на профессиональные темы.	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	114

в том числе:	
практические занятия	38
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Введение	Введение	Уровень усвоения	2	OK 01
	Научные методы познания.	1	2	
	Моделирование химических процессов.	1		
	Значение химии при освоении специальности.	1		
Раздел 1. Органическая химия			89	
Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	OK01, OK05, OK06
	Предмет органической химии.	2	4	
	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Предпосылки	2		
	Классификация органических соединений.	2		
	Основы номенклатуры органических веществ.	2		
	Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва.	2		
	Классификация реакций в органической химии.	2		
	Современные представления о химическом строении органических веществ	2		
	Лабораторная работа № 1. Изготовление моделей молекул - представителей различных классов органических соединений		1	
	Практическая работа № 1. Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении. Обнаружение галогенов (проба Бельштейна)		2	
Тема 1.2 Предельные углеводороды	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK02, OK05, OK06
	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов	2	2	
	Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование	2		
	Применение алканов на основе свойств	2		
	Циклоалканы.	2		
	Лабораторная работа № 2. Изготовление моделей молекул алканов и галогеналканов.		1	
Тема 1.3 Этиленовые и	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	OK02, OK05,
	Гомологический ряд алкенов.	2	4	

диеновые углеводороды	Химические свойства алкенов	2		OK06
	Применение и способы получения алкенов.	2		
	Применение и способы получения алкенов	2		
	Алкадиены	2		
	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений (на примере продуктов полимеризации алкенов, алкадиенов и их галогенпроизводных).	2		
	Практическая работа№ 2. Получение этилена дегидратацией этилового спирта.			
Тема 1.4 Ацетиленовые углеводороды	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK02, OK05, OK06
	Гомологический ряд алкинов	2	2	
	Химические свойства и применение алкинов.	2		
	Получение алкинов.	2		
Тема 1.5 Ароматические углеводороды	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK02, OK05, OK06
	Гомологический ряд аренов.	2	2	
	Химические свойства аренов	2		
	Применение и получение аренов.	2		
Тема 1.6 Природные источники углеводородов	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK02, OK05, OK06
	Нефть	2		
	Природный и попутный нефтяной газы.	2		
	Каменный уголь.	2		
	Лабораторная работа № 3. Растворимость различных нефтепродуктов (бензина, керосина, дизельного топлива, вазелина, парафина) друг в друге.		1	
	Контрольная работа №1.		1	
Тема 1.7 Гидроксильные соединения	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK01, OK02, OK04, OK06
	Строение и классификация спиртов	2	2	
	Способы получения спиртов.	2		
	Отдельные представители алканолов.	2		
	Многоатомные спирты	2		
	Фенол.	2		
Лабораторная работа № 4. Ректификация смеси этанол — вода. Обнаружение воды в азеотропной смеси воды и этилового спирта.		1		
Тема 1.8	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	

Альдегиды и кетоны	Гомологические ряды альдегидов и кетонов.	2	2	OK01, OK02, OK04, OK06
	Химические свойства альдегидов и кетонов.	2		
	Применение и получение карбонильных соединений.	2		
	Практические работа № 3. Изучение восстановительных свойств альдегидов: реакция «серебряного зеркала», восстановление гидроксида меди (II)		2	
Тема 1.9 Карбоновые кислоты и их производные	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	OK01, OK02, OK04, OK06
	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот	2	4	
	Химические свойства карбоновых кислот.	2		
	Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение.	2		
	Сложные эфиры.	2		
	Жиры.	2		
	Соли карбоновых кислот	2		
	Практическая работа№ 4. Растворимость различных карбоновых кислот в воде. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами. Получение изоамилового эфира уксусной кислоты.			
	Контрольная работа№ 2.		1	
Тема 1.10 Углеводы	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK01, OK02, OK04, OK06
	Понятие об углеводах	2	2	
	Моносахариды.	2		
	Дисахариды.	2		
	Полисахариды.	2		
	Практическая работа № 5. Реакция «серебряного зеркала» глюкозы. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при различных температурах.		2	
Тема 1.11 Амины, аминокислоты, белки	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK05, OK04, OK06
	Классификация и изомерия аминов.	1	2	
	Химические свойства аминов.	2		
	Применение и получение аминов.	1		
	Аминокислоты	2		
	Белки	2		
	Лабораторная работа № 5. Изготовление шаростержневых и объемных моделей изомерны хаминов. Растворение белков в воде и их коагуляция. Обнаружение белка в курином яйце и молоке.		1	

	Практическая работа № 6 Образование солей анилина. Бромирование анилина		2	
Тема 1.12 Азотсодержащие гетероциклически е соединения. Нуклеиновые кислоты	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK05, OK04,  OK06
	Нуклеиновые кислоты.	1	2	
	Лабораторная работа № 6. Изготовление объемных и шаростержневых моделей азотистых гетероциклов.		1	
Тема 1.13 Биологически активные соединения	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK05, OK04, OK06
	Ферменты	2	2	
	Витамины	2		
	Гармоны	1		
	Лекарства	1		
	Практическая работа № 7. Обнаружение витамина А в подсолнечном масле. Обнаружение витамина С в яблочном соке. Определение витамина D в рыбьем жире или курином желтке.		2	
Контрольная работа №3.			2	
Раздел 2. Общая и неорганическая химия			79	
Тема 2.1 Химия — наука о веществах	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK01, OK02, OK04
	Состав вещества.	1	2	
	Измерение вещества.	2		
	Агрегатные состояния вещества.	2		
	Смеси веществ	1		
	Практическая работа № 8. Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ.		2	
Тема 2.2 Строение атома	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK01, OK02, OK04, OK06
	Атом – сложная частица	2		
	Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка	2		
	Изотопы	2		
	Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов	2		
	Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов)	2		
	Контрольная работа № 4.			
Тема 2.3	Содержание учебного материала	Уровень	2	

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева		усвоения		OK01, OK02, OK04, OK06
	Открытие периодического закона.	1	2	
	Периодический закон и строение атома.	1		
	Лабораторная работа № 12. Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов III периода.			
Тема 2.4 Строение вещества	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	OK01, OK02, OK04, OK06
	Ионная химическая связь	2	4	
	Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи	2		
	(обменный и донорно-акцепторный).			
	Электроотрицательность	2		
	Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи	2		
	Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.	2		
	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь.	2		
	Водородная связь.	2		
	Тема 2.5 Полимеры	Содержание учебного материала		
Неорганические полимеры.		2	1	
Органические полимеры.		2		
Тема 2.6 Дисперсные системы	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	1	OK01, OK02, OK04, OK06
	Понятие о дисперсных системах	2	1	
	Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека.	2		
Тема 2.7 Химические реакции	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	OK01, OK02, OK04, OK06
	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии	2	2	
	Вероятность протекания химических реакций	1		
	Скорость химических реакций.	1		
	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	2		
	Лабораторная работа № 7. Получение кислорода разложением пероксида водорода и (или) перманганата калия. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических			

	и неорганических кислот.			
<b>Тема 2.8</b> <b>Вода. Растворы.</b> <b>Электролитическая диссоциация.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	Уровень усвоения	2	OK04, OK06
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ.	2		
	Массовая доля растворенного вещества	2		
	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.	2		
	Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи	2		
	Гидратированные и негидратированные ионы	2		
	<b>Практическая работа № 9.</b> Решение задач на нахождение массовой доли растворенного вещества		4	
<b>Тема 2.9</b> <b>Окислительно-восстановительные реакции.</b> <b>Электрохимические процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	Уровень усвоения	2	OK04, OK06
	Окислительно-восстановительные реакции	1	2	
	Классификация окислительно-восстановительных реакций.	2		
	Химические источники тока.	2		
	Электролиз расплавов и водных растворов электролитов	2		
	<b>Контрольная работа № 5.</b>		1	
<b>Тема 2.10</b> <b>Классификация веществ. Простые вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	Уровень усвоения	4	OK01, OK02, OK04, OK05, OK06
	Классификация неорганических веществ.	1	4	
	Металлы	2		
	Коррозия металлов	2		
	Общие способы получения металлов	1		
	Неметаллы	1		
<b>Тема 2.11</b> <b>Основные классы неорганических и органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	Уровень усвоения	4	OK01, OK02, OK04, OK05, OK06
	Водородные соединения неметаллов	2	4	
	Оксиды и ангидриды карбоновых кислот.	2		
	Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам	2		
	Основания и их свойства. Основные способы получения оснований	2		
	Основания как электролиты, их классификация по различным признакам	2		
	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные	2		
	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации	2		
Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений	2			

	Амфотерные органические и неорганические соединения	2		
	Лабораторная работа № 8 . Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Взаимодействие солей с металлами. Взаимодействие солей друг с другом. Гидролиз солей различного типа	2		
	Практическая работа № 10 . Решение экспериментальных задач «Идентификация неорганических веществ в растворах с помощью качественных реакций или путем выявления характерных свойств»	4		
Тема 2.12 Химия элементов	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06
	Водород	2	4	
	Элементы IА-группы.	2		
	Элементы IIА-группы	2		
	Алюминий	2		
	Углерод и кремний	2		
	Галогены	2		
	Халькогены	2		
	Элементы VА-группы. Элементы IVА-группы	2		
Тема 2.13 Химия в жизни общества	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06
	Химия и производство	2	4	
	Химия в сельском хозяйстве	2		
	Химия и экология, повседневная жизнь человека	2		
	Контрольная работа № 6		2	
	ИТОГО		114	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (лаборатория) химии, биологии, микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены, экологических основ природопользования.

1) Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя – 1;
- рабочие места обучающихся -30;
- компьютер с выходом в Интернет.

2) Учебно-наглядные пособия:

- учебные и лабораторные пособия;
- методическая литература;
- инструкции по ТБ;
- нормативные документы;
- плакаты.

1	Комплект таблиц по химии 10-11 класс
2	Плакат «Техника безопасности в кабинете химии»
3	Стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»
4	Стенд «Электрохимический ряд напряжений металлов»
5	Стенд «Портреты ученых- химиков»
6	Стенд «Формулы. Решения задач по химии»
7	Хим. Набор ЗВС ЩЕЛОЧИ
8	Хим. Набор 22ОС УГЛЕВОДЫ, АМИНЫ
9	Хим. Набор 22ВС ИНДИКАТОРЫ
10	Хим. Набор 5С Органические вещества
11	Хим. Набор 6С Органические вещества
12	Соляная кислота 500 мл
13	Серная кислота 500 мл
14	Сухое горючее
15	Коллекция НАБОР УДОБРЕНИЙ
16	Коллекция МИНЕРАЛЫ И ГОРНЫЕ ПОРОДЫ
17	Коллекция Горных пород и минералов
18	Коллекция Топливо
19	Коллекция Пластмассы
20	Коллекция Волокна
21	Коллекция Каменный уголь и продукты его переработки
22	Коллекция Нефть и продукты ее переработки
23	Материал раздаточный к коллекции Минеральные и горные породы
<i>Лабораторная посуда</i>	
1	Конические колбы
2	Штатив для пробирок
3	Делительные воронки
4	Пробирки



5	Круглодонные колбы
6	Плоскодонные колбы
7	Стаканы
8	Аппарат Кипа

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Хаханина, Т. И. Аналитическая химия: учебник и практикум.-4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2017.- 394 с.-
2. Габриелян, О. С. Химия : учебник. - 10-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 336 с.

##### Дополнительные источники:

- 1 Габриелян, О. С. Химия : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 336 с.
2. Глинка, Л. Н. Практикум по общей химии : учеб. пособие. -М. : Юрайт, 20016.- 248 с.
3. Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии : учеб. - практическое пособие.-14-е изд.- М. : Юрайт. 2016.- 236 с.
3. Марков, В. Ф. коллоидная химия. Примеры и задачи : учеб. пособие для СПО.- М. : Юрайт, 2016.- 186 с.
4. Химия для профессий и специальностей естественнонаучного профиля : учебник / [О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, Е. Е. Остроумова, С. А. Сладков]. - М. : Академия, 2011. - 384 с.
5. Физическая и коллоидная химия (в общественном питании) : учебное пособие / С. В. Горбунцова, Э. Л. Муллоярова, Е. С. Оробейко. - М.: ИНФРА-М, 2012.-270с

##### Информационные ресурсы:

1. Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://windo.edu.ru> - свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно - методической библиотеке для общего и профессионального образования.
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
3. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
4. ЭБС "Юрайт"<https://biblio-online.ru/>

##### Периодические издания:

1. //Наука и жизнь - научно-популярный журнал
2. //Техника молодежи -научно-популярный журнал
3. //Вестник образования – научно-методический журнал
4. //Методист – научно – методический журнал
5. //Среднее специальное образование – методический журнал
6. //Образование личности- научно-популярный журнал
- 7.//Основы безопасности жизнедеятельности- научно-популярный журнал

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	3	2
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b>		
- пользоваться химической терминологией и символикой	Грамотно использует знания учебного материала и точно его формулирует	Тестирование
- обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы	Обрабатывает, объясняет результаты проведенных опытов и делает выводы	Практические работы Контрольные работы
- применять методы познания при решении практических задач	Верно находит пути решения заданий	Контрольная работа Практические работы Лабораторные работы
- давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям	Дает количественные оценки и производит расчеты по химическим формулам и уравнениям	Практическая работа Контрольная работа
- применять правила техники безопасности при использовании химических веществ	Правильно подбирает приборы, оборудование. Верно демонстрирует умения и знания на рабочем месте	Практические работы Лабораторные работы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать/понимать:</b>		
- место химии в современной научной картине мира	Грамотно использует знания учебного материала и точно его формулирует	Контрольная работа, устный опрос Самостоятельная работа
- роль химии в формировании кругозора человека для решения практических задач	Определяет роль химии в формировании кругозора человека для решения практических задач	Контрольные работы Практическая работа Лабораторная работа Самостоятельная работа
- основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности	Грамотно использует знания учебного материала и точно его формулирует	Практическая работа Контрольная работа, тестирование. Зачет
- основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Описывает основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Практическая работа Контрольная работа, тестирование Зачет
- основные правила техники безопасности при работе с химическими веществами	Объясняет основные правила техники безопасности при работе с химическими веществами	Контрольные работы, устный вопрос, зачет

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не оценивается

## 5 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП

Программа учебной дисциплины «Физика» может быть использована профессиональными образовательными организациями, реализующими программы среднего профессионального образования по профессиям, относящимся к укрупненной группе профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства