

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»

Рассмотрено на методической
комиссии
преподавателей
общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 10
от «15» июня 2020 г.
Руководитель МК Шут Г.Е.

Согласовано
Зам. директора по ТО
ОГПОБУ
«Многопрофильный лицей»
Федорева Н.Н.
«26» июня 2020 г.

Утверждаю
Директор ОГПОБУ
«Многопрофильный лицей»
Сычёва Н.И.
«26» июня 2020 г.

Рабочая программа

Образовательная область: А. Обязательное обучение
О.00.Общеобразовательная подготовка
1.1. Базовые учебные дисциплины

Дисциплина: Химия

Разработчик: Радомская А.А. преподаватель ОГПОБУ
«Многопрофильный лицей»

Место разработки программы: с.Амурзет, 2020 г.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Химия»

Рабочая программа профильной учебной дисциплины «Химия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) образования и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), предназначена для изучения в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО), реализующих образовательную программу среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ОП СПО по ППКРС), по профессии среднего профессионального образования: 35.01.11. «Мастер сельскохозяйственного производства».

Организация-разработчик: ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Разработчик: Радомская Анастасия Александровна ОГПОБУ преподаватель «Многопрофильный лицей»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения «Химии» в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.11. «Мастер сельскохозяйственного производства».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина «Химия» в учебном плане входит в раздел:

А. Обязательное обучение

О.00 Общеобразовательная подготовка

1.1. Базовые учебные дисциплины.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения:

Цель: формирование представлений о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях.

Задачи:

- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание убежденности** позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате освоения учебной 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 газообразных веществ, 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 веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- **основные теории химии;** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы

В результате освоения учебной 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 и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- **характеризовать:** s-,p-,d- 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 неорганических и органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- **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;
- **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

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 и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общеучебными компетенциями по 4 блокам (самоорганизация, самообучение, информационный и коммуникативный блоки):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Учебная программа по дисциплине «Химия» направлена на формирование обще учебных компетенций:

- ✓ умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- ✓ использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- ✓ умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;
- ✓ использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации.

1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

максимальная учебная нагрузка – 216 часов

обязательная аудиторная учебная нагрузка - 144 часа

самостоятельная (внеаудиторная) работа – 72 часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
лекции, уроки	100
лабораторные работы	44
практические занятия	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося	72
Форма текущей аттестации: Итоговая контрольная работа за 1 курс, 1 полугодие; Итоговая контрольная работа за 1 курс, 2 полугодие; Итоговая контрольная работа за 2 курс, 1 полугодие.	
Форма итоговой аттестации: дифференцированный зачёт	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
	1 курс, 1 полугодие – 34 часа				
Введение	Содержание учебного материала				
	Задачи курса, цели и значение дисциплины.		1		
Раздел 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ					
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	Содержание учебного материала				
	1	Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества	1	2	
	2	Основные законы химии	1	2	
Тема 1.2. . Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала				
	1	Периодический закон.	1	2	
	2	Строение атома и ядра	1	2	
	3	Особенности строения электронных оболочек атом элементов больших периодов	1	2	
	4	Современная формулировка периодического закона.	1	2	
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание учебного материала				
	1	Ионная химическая связь,	1	2	
	2	Ковалентная химическая связь	1	2	
	3	Металлическая связь.	1	2	
	4	Агрегатное состояние веществ и водородные связи.	1	2	
	5	Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.	1	2	
	Лабораторные работы: Лабораторная работа №1 «Приготовление суспензии карбоната кальция в воде»		2	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа №1 «дисперсные системы»		4	3	
	Тема 1.4. Вода. Растворы	Содержание учебного материала			
		1	Вода. Растворы. Растворение.	1	2
2		Массовая доля растворенного вещества	2	2	
3		Электролитическая диссоциация	2	2	

	4	Степень электролитической диссоциации	2	2	
	5	Основные положения теории.	1	2	
	Практические работы: Практическая работа №1 «Приготовление раствора заданной концентрации»		4	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа №2 «Электролитическая диссоциация»		4	3	
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений	Содержание учебного материала				
	1	Кислоты - их свойства и получение.	2	2	
	2	Основания – их свойства и получение.	2	2	
	3	Оксиды - их свойства и получение.	2	2	
		Итоговая контрольная работа за 1 курс, 1 полугодие	1		
	1 курс, 2 полугодие – 38 часов				
	4	Соли - их свойства и получение.	2	2	
	5	Гидролиз солей.	2		
	6	Контрольная работа.	2	2	
		Лабораторные работы: Лабораторная работа №2 «Испытание растворов индикаторами». Лабораторная работа №3 «Взаимодействие кислот с основаниями». Лабораторная работа №4 «Взаимодействие солей друг с другом». Лабораторная работа №5 «Гидролиз солей различного типа».		2 2 2 2	3 3 3 3
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа №3 «Кислоты». Самостоятельная работа №4 «Основания». Самостоятельная работа №5 «Соли».		4 4 4	3 3 3	
Тема 1.6. Химические реакции	Содержание учебного материала				
	1	Классификация химических реакций.	2	2	
	2	Окислительно- восстановительные реакции	2	3	
	3	Скорость химической реакции.	2	2	
	4	Обратимость химических реакций	2	2	
		Лабораторные работы: Лабораторная работа №6 «Зависимость скорости реакции соляной кислоты с металлами от их природы»		2	3
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа № 6 «Скорость химических реакций»		4	3	
Тема 1.7. Металлы, неметаллы	Содержание учебного материала				
	1	Металлы: особенности строения атомов и кристаллов. Физические и химические свойства.	1	2	
	2	Классификация металлов по различным признакам	2	2	
	3	Общие способы получения металлов. Понятия о металлургии.	2	2	

	4	Неметаллы: простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе.	2	2
	5	Окислительно-восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности	2	2
	Практические работы: Практическая работа №2 «Получение, соби́рание и распознавание газов»		4	3
	Итоговая контрольная работа за 1 курс 2 полугодие		1	
2 курс 1 полугодие – 34 часа				
Раздел 2. Органическая химия				
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений				
	Содержание учебного материала			
	1	Предмет органической химии.	1	2
	2	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	2	2
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники				
	Содержание учебного материала			
	1	Алканы. Получение, химические свойства.	2	2
	2	Алкены. Этилен, его получение, свойство.	2	2
	3	Диеновые углеводороды, химические свойства.	2	2
	4	Натуральный и синтетический каучук. Резина.	1	2
	5	Алкины. Ацетилен - строение, получение.	2	2
	6	Химические свойства ацетилена.	2	2
	7	Применение ацетилена на основе свойств.	1	2
	8	Бензол - строение, изомерия и номенклатура, получение.	2	2
	9	Природные источники углеводов.	1	2
	10	Нефть. Состав нефти и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.	2	2
	Лабораторные работы: Лабораторная работа №7 «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки»		2	3
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся:			
		Самостоятельная работа №7 «Алканы – получение и свойства»	4	3
		Самостоятельная работа №8 «Алкины – получение и свойства»	4	3
		Самостоятельная работа №9 «Бензол – получение и свойства»	4	3
Тема 2.4. Кислородосодержащие органические соединения				
	Содержание учебного материала			
	1	Спирты: получение химические свойства.	2	2
	2	Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его предупреждение и последствия.	1	2
	3	Глицерин – как представитель многоатомных спиртов. Применение.	2	2
	4	Физические и химические свойства фенола.	2	2
	5	Альдегиды. Альдегидная группа как функциональная.	2	2
	6	Карбоновые кислоты – получение.	2	2
	Итоговая контрольная работа за 2 курс 1 полугодие			
2 курс 2 полугодие – 38 часов				
	7	Химические свойства уксусной кислоты.	1	2

	8	Сложные эфиры и жиры – получение.	1	2
	9	Химические свойства жиров. Применение жиров на основе свойств.	2	2
	10	Углеводы их классификация. Глюкоза химические свойства. Крахмал.	2	2
	Лабораторные работы: Лабораторная работа № 8 «Взаимодействие глюкозы и сахарозы с оксидом меди (II)» Лабораторная работа №9 « Качественная реакция крахмала»		2 2	3 3
	Практические работы: Практическая работа №3 «Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди».		2	3
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа № 10 «Спирты» Самостоятельная работа №11 «Карбоновые кислоты» Самостоятельная работа №12 «Жиры, сложные эфиры»		4 4 4	3 3 3
Тема 2.4. Аминосодержащие органические соединения	Содержание учебного материала			
	1	Амины: Понятие об аминах, их классификация и номенклатура.	1	2
	2	Получение анилина и нитробензола. Применение	2	2
	3	Аминокислоты - химические свойства аминокислот, Применение	2	2
	4	Белки: первичная, вторичная, третичная структуры белков.	2	2
	5	Химические свойства белков. Применение	2	2
	Лабораторные работы: Лабораторная работа № 10 «Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами тяжелых металлов при нагревании».		2	3
Практические работы: Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач»		14	3	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Подготовка к дифференцированному зачёту		10	
	Дифференцированный зачёт		1	
Итого:			216 ч. в т.ч. 100 ч.ТО+44ч.(ЛР+ПР)+72ч.СР	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- вытяжной шкаф.

Учебно-наглядные пособия и лабораторное оборудование:

периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, ряд напряжений металлов, ряд электроотрицательности неметаллов, таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде, плакаты по общей и неорганической химии; плакаты по органической химии, химическая посуда, химические реактивы, лабораторные весы и разновесы, коллекции: «Металлы», «Горные породы», «Пластмассы и волокна», модели органических веществ.

ОБЩЕЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОМПЛЕКТ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ИНВЕНТАРЯ

Плитка электрическая
Штатив для пробирок
Штатив лабораторный химический
Штатив демонстрационный
Щипцы тигельные (набор)
Аптечка медицинская
Ерши для мытья посуды (набор)
Очки защитные
Перчатки резиновые

ПРИБОРЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ

Весы учебные с разновесами
Спиртовка лабораторная

ПОСУДА

Воронка делительная цилиндрическая, 100 мл
Воронка простая для сухих веществ
Воронка простая конусообразная, 100 мм
Дозатор для жидкости
Капельница
Колба коническая, 250 мл
Колба круглодонная, 50 мл
Колба мерная, 100 мл
Колба плоскодонная, 250 мл*
Колба плоскодонная, 500 мл*
Ложка № 2
Ложка № 3
Ложка для сжигания веществ

Ложка – дозатор № 1
Набор посуды и принадлежностей для работы с малым количеством веществ (микролаборатория)
Набор стеклянных трубок комбинированный
Пипетка с делениями, 10 мл
Пластина для капельного анализа
Пробирка градуированная
Пробирка химическая, 16 мм
Пробирки демонстрационные, 21 мм
Стакан высокий с носиком, 25 мл*
Стакан высокий с носиком, 100
Стакан низкий с носиком, 250 мл
Ступка с пестиком № 5
Мензурка, 100 мл*
Чаша выпарительная № 5

ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

Азотная кислота
Алюминий металлический (гранулы)
Алюминий металлический (стружка)
Аммоний сернокислый
Барий хлористый двухводный
Бумага лакмусовая нейтральная (книжки или тубусы)
Бумага фенолфталеиновая (книжки или тубусы)
Глицерин
Глюкоза
Железо (II) сернистое
Железо (III) сернокислое
Железо (III) хлорное шестиводное
Железо (опилки)
Железо восстановленное (порошок)
Индикатор универсальный
Кали едкое (гранулы)
Калий йодистый
Калий роданистый
Калий железистосине-родистый трехводный
Калий хлористый
Калий железосинеродистый
Кальция гидроокись
Кальций углекислый (мел, мрамор)
Кальция окись
Кальций сернокислый двухводный
Карандаши восковые
Катионит
Кислота борная
Кислота олеиновая
Кислота стеариновая
Крахмал водорастворимый
Лакмоид
Магний хлористый шестиводный
Меди (II) окись (гранулы)

Медь (II) хлорная двухводная
Медь металлическая (в наборе проволока, пластины)
Метиловый оранжевый
Муравьиная кислота
Натр едкий (гранулы)
Натрий металлический (плавленый)
Натрий углекислый кислый
Натрий углекислый
Натрий сернокислый кислый
Натрий углекислый десятиводный
Натрий сернокислый безводный
Натрий хлористый
Нефть (сырая)
Ортофосфорная кислота
Пробки резиновые разных диаметров
Сахароза
Серебро азотнокислое
Серная кислота (плотность 1,84)
Соляная кислота
Трубки стеклянные
Уксусная кислота
Фенолфталеин
Фильтровальная бумага
Цинк (пыль)
Цинк металлический (гранулированный)
Цинка окись
Цинк хлористый

Технические средства обучения:

Компьютер, проектор, экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

3.2. Учебно-методический комплекс общеобразовательной учебной дисциплины, систематизированный по компонентам.

Методический компонент тем учебной дисциплины:

- планы учебных занятий;
- дидактический материал к урокам;
- наглядные пособия.

Методический компонент по контролю образования:

- комплект КИМ по учебной дисциплине «ХИМИЯ» (обязательные контрольные работы, перечень вопросов к зачету);
- Раздаточные дидактические материалы по темам
- Информационно-методические материалы по темам

3.3. Информационно-коммуникационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2010.

Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М., 2010.

Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская – М., 2010

Аршанский Е.А. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля – М., 2009.

Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2004.

Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. – М., 2003.

Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. – М., 2004.

Дополнительная литература:

Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. – М., 2005.

Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2005.

Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М., 2006.

Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2006.

Габриелян О.С. Химия: орган. химия: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений с углубл. изучением химии / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.А. Карцова – М., 2005.

Габриелян О.С. Общая химия: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений с углубл. изучением химии / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.Н. Соловьев, Ф.Н. Маскаев – М., 2005.

Габриелян О.С., Воловик В.В. Единый государственный экзамен: Химия: Сб. заданий и упражнений. – М., 2004.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: Пособие для поступающих в вузы. – М., 2005.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2003.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Введенская А.Г. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2003.

Браун Т., Лемей Г.Ю. Химия в центре наук: В 2 т. – М., 1987.

Ерохин Ю.М. Химия. – М., 2003.

Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Краткий курс химии. – М., 2000.

Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2004.

Титова И.М. Химия и искусство. – М., 2007.

Титова И.М. Химия и искусство: организатор-практикум для учащихся 10–11 классов общеобразовательных учреждений. – М., 2007.

Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб. пособие для студентов средн. проф. завед. – М., 2004.

Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах и упражнениях: учеб. пособие. – М., 2004.

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник. – М., 2004.
Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие. – М., 2003.
Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2003.

Интернет – ресурсы:

1. [http:// www.oilrtvjew.ru/school-collection.edu.ru/](http://www.oilrtvjew.ru/school-collection.edu.ru/)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общеучебные и общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u> - 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 газообразных веществ, 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 веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; важнейшие вещества и материалы: важнейшие</p>	<p>ОК 1. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность</p> <p>ОК 2. Принимать решения в стандартных и</p>	<p><u>Формы контроля обучения:</u> – домашние задания проблемного характера; – практические задания по работе с информацией, документами, литературой; – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий – тестирование</p> <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и 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

<p>металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы</p> <p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <p>называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;</p> <p>определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;</p> <p>характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе</p>	<p>нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</p> <p>ОК 3. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессиональной деятельности;</p> <p>ОК4 .Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОУ1 умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки</p>	<p><i>неорганических и органических соединений;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять: <i>зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;</i> • выполнять химический эксперимент: <i>по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;</i> • проводить: <i>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;</i> • связывать: <i>изученный материал со своей профессиональной деятельностью;</i> • решать: <i>расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;</i> <p><i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;</i> • <i>определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;</i>
--	--	--

<p>Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;</p> <p>объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;</p> <p>выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;</p> <p>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;</p> <p>связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;</p> <p>решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p>	<p>результата);</p> <p>ОУ 2. Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта;</p> <p>ОУ 3. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i> • <i>оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;</i> • <i>безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;</i> • <i>приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;</i> • <i>критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.</i>
---	--	--

<p>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 и лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.</p>	<p>ОУ 4. Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации</p>	
---	---	--