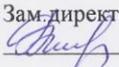


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БАШКИРСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по ОД
 Насретдинова А.Р.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ БАТК
Р.Н.Гумеров

РАССМОТРЕНО:
На заседании методсовета
«13» января 2023г.
Протокол №3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.02 ХИМИЯ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
36.02.01 ВЕТЕРИНАРИЯ**

2023

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БАШКИРСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО:
Зам.директора по ОД
_____Насретдинова А.Р.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ БАТК
_____Р.Н.Гумеров

РАССМОТРЕНО:
На заседании методсовета
«13»января 2023г.
Протокол №3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.02 ХИМИЯ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
36.02.01 ВЕТЕРИНАРИЯ**

2023

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия» (рег.№385 от 23.07.2015г.) и на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), 36.02.01 Ветеринария

Организация-разработчик: ГБПОУ Башкирский аграрно-технологический колледж

Разработчики: Закариева А.З., преподаватель

Насретдинова А.Р., зам. директора по ОД.

Рассмотрено на заседании методического объединения преподавателей общеобразовательных дисциплин

Протокол №3 от «13» января 2023г.

Председатель: Ситдикова С.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 36.02.01 Ветеринария

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина принадлежит к общеобразовательному учебному циклу из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены.

1.3. Цель и планируемые результаты 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;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

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

- пользоваться химической терминологией и символикой;
 - обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;
 - применять методы познания при решении практических задач;
 - давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям
- применять правила техники безопасности при использовании химических веществ.

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

- представлений о месте химии в современной научной картине мира;
- о роли химии в формировании кругозора человека для решения практических задач;
- основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности
- основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

– основные правила техники безопасности при работе с химическими веществами.
В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

• *личностных*:

— чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной хими-

ческой науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

— умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• *метапредметных*:

— использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• *предметных*:

— сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

— владение основными методами научного познания, используемыми в химии:

наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать,

объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
 — сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
 — владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
 — сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	172
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	10
в том числе:	
практические работы	30
лабораторные работы	-
Самостоятельная учебная работа (всего)	-
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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		
	Научные методы познания.	1	2	ОК1	
	Моделирование химических процессов.	1			
	Значение химии при освоении специальности.	1			
Раздел 1 Органическая химия			97		
Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	4	
	Предмет, классификация, основы органической химии.		2	4	ОК1, ОК5, ОК6
	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Предпосылки		2		
	Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва.		2		
	Современные представления о химическом строении органических веществ		2		
	Тематика лабораторных и практических работ		8		
	Лабораторная работа № 1		2		
	Изготовление моделей молекул - представителей различных классов органических соединений				
	Практическая работа № 1		6		
	Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении. Обнаружение галогенов (проба Бельштейна)				
Внеаудиторная самостоятельная работа: презентация: «Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова»; реферат «Современные представления о теории химического строения»			8		
Тема 1.2	Содержание учебного материала	Уровень	2		
1	2		3	4	
Пределные		освоения	2		

углеводороды	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства	2	2	OK2, OK5, OK6
	Применение алканов на основе свойств Циклоалканы.	2		
	Тематика лабораторных и практических работ		8	
	Практическая работа № 2 Получение метана и изучение его свойств: горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия		6	
	Лабораторная работа № 2 Изготовление моделей молекул алканов и галогеналканов.		2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: презентация на тему: «Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы»; реферат на тему: «Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия»		6	
Тема 1.3 Этиленовые и диеновые углеводороды	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	OK2, OK5, OK6
	Гомологический ряд алкенов. Химические свойства алкенов	2	4	
	Применение и способы получения алкенов. Алкадиены.	2		
	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений (на примере про-дуктов полимеризации алкенов, алкадиенов и их галогенпроизводных).	2		
	Тематика лабораторных и практических работ		6	
	Лабораторная работа № 3 Обнаружение непредельных соединений в керосине, скипидаре. Ознакомление с образцами полиэтилена и полипропилена.		2	
	Практическая работа № 3 Получение этилена дегидратацией этилового спирта.		4	
Внеаудиторная самостоятельная работа: реферат на тему: «Этанол: величайшее благо и страшное зло»; презентация «История уксуса»		9		
1	2	3	4	
Тема 1.4 Ацетиленовые углеводороды	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
	Гомологический ряд алкинов Химические свойства и применение алкинов.	2		
	Получение алкинов.	2		

Тема 1.5 Ароматические углеводороды	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2		
	Гомологический ряд аренов.	2	2	OK2, OK5, OK6	
	Химические свойства аренов	2			
	Применение и получение аренов.	2			
Внеаудиторная самостоятельная работа: реферат «Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья»			6		
Тема 1.6 Природные источники углеводородов	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2		
	Нефть Природный и попутный нефтяной газы.	2	4	OK2, OK5, OK6	
	Каменный уголь.	2			
	Тематика лабораторных работ				
	Лабораторная работа № 4 Растворимость различных нефтепродуктов (бензина, керосина, дизельного топлива, вазелина, парафина) друг в друге.			2	
	Контрольная работа №1			1	
Внеаудиторная самостоятельная работа: реферат «Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия»; презентация «Углеводородное топливо, его виды и назначение»			8		
Тема 1.7 Гидроксильные соединения	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4		
	Строение и классификация спиртов	2	4	OK1, OK2, OK4, OK6	
	Способы получения спиртов.	2			
	Отдельные представители алканолов.	2			
Многоатомные спирты Фенол.	2				
1	2		3	4	
Тематика лабораторных работ			1		
Лабораторная работа № 5 Ректификация смеси этанол — вода. Обнаружение воды в азеотропной смеси воды и этилового спирта.			1		
Тема 1.8 Альдегиды и кетоны	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2		
	Гомологические ряды альдегидов и кетонов.	2	2	OK1, OK2,	

	Химические свойства альдегидов и кетонов.	2		OK4, OK6
	Применение и получение карбонильных соединений.	2		
	Тематика практических работ		6	
	Практические работа № 4 Изучение восстановительных свойств альдегидов: реакция «серебряного зеркала», восстановление гидроксида меди (II)		6	
Тема 1.9 Карбоновые кислоты и их производные	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	
	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот	2	4	OK1, OK2, OK4, OK6
	Химические свойства карбоновых кислот. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение	2		
	Сложные эфиры. Жиры.	2		
	Соли карбоновых кислот	2		
	Тематика лабораторных и практических работ		8	
	Практическая работа № 5 Растворимость различных карбоновых кислот в воде. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами. Получение изоамилового эфира уксусной кислоты.		6	
	Лабораторная работа № 6 Взаимодействие раствора уксусной кислоты с магнием, оксидом цинка, гидроксидом железа (III), раствором карбоната калия и стеарата калия. Ознакомление с образцами сложных эфиров.		2	
	Контрольная работа № 2		1	
Тема 1.10 Углеводы	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
1	2	3	4	
	Понятие об углеводах	2		OK1, OK2, OK4, OK6
	Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.	2		
	Тематика лабораторных и практических работ		8	
	Лабораторная работа № 7 Ознакомление с физическими свойствами глюкозы. Кислотный гидролиз сахарозы.		2	
	Практическая работа № 6 Реакция «серебряного зеркала» глюкозы. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при различных температурах.		6	

Тема 1.11 Амины, аминокислоты, белки	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4		
	Классификация и изомерия аминов. Химические свойства аминов.	1		ОК5, ОК4, ОК6	
	Применение и получение аминов.	2			
	Аминокислоты	2			
	Белки	2			
	Тематика лабораторных и практических работ		8		
	Лабораторная работа № 8 Изготовление шаростержневых и объемных моделей изомерных аминов. Растворение белков в воде и их коагуляция. Обнаружение белка в курином яйце и молоке.		2		
Практическая работа № 7 Образование солей анилина. Бромирование анилина		4			
Тема 1.12 Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	ОК5, ОК4, ОК6	
	Нуклеиновые кислоты.	1	2		
	Тематика лабораторных работ		1		
	Лабораторная работа № 9 Изготовление объемных и шаростержневых моделей азотистых гетероциклов.		1		
Тема 1.13 Биологически активные соединения	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2		
	Ферменты	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6,	
	Витамины	2			
1	2		3	4	
	Гармоны	1		ОК5	
	Лекарства	1			
	Тематика лабораторных и практических работ		7		
	Лабораторная работа № 10 Испытание растворимости адреналина в воде и соляной кислоте. Обнаружение аспирина в готовой лекарственной форме.		1		
	Практическая работа № 8 Обнаружение витамина А в подсолнечном масле. Обнаружение витамина С в яблочном соке. Определение витамина D в рыбьем жире или курином желтке.		6		

	Контрольная работа №3		2	
Раздел 2 Общая и неорганическая химия			72	
Тема 2.1 Химия — наука о веществах	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
	Состав вещества. Измерение вещества.	1		OK1, OK2, OK4
	Агрегатные состояния вещества. Смеси веществ	2		
	Тематика практических работ		6	
	Практическая работа № 9 Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ.		6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: презентация на тему: «Биотехнология и генная инженерия – технологии 21 века»		4	
Тема 2.2 Строение атома	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
	Атом – сложная частица	2	2	OK1, OK2, OK4, OK6
	Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка Изотопы	2		
	Тематика лабораторных работ		1	
	Лабораторная работа № 11 Моделирование Периодической таблицы элементов		1	
	Контрольная работа №4		1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: презентация на тему: «Модели строения атома»		4	
Тема 2.3 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
	Открытие периодического закона.	1	2	OK1, OK2, OK4, OK6
	Периодический закон и строение атома.	1		
	Тематика лабораторных работ		1	
	Лабораторная работа №12 Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов III периода.		1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: реферат «Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков»		6	

Тема 2.4 Строение вещества	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	
	Ионная химическая связь	2	4	OK1, OK2, OK4, OK6
	Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный).	2		
	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		
	Тематика лабораторных работ			2
Лабораторная работа № 13 Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Ознакомление со свойствами дисперсных			1	
1	2	3	4	
	систем			
	Лабораторная работа № 14 Получение газов		1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: реферат на тему: «Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности»		6	
Тема 2.5 Полимеры	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
	Неорганические и органические полимеры.	2	2	OK1, OK2,
	Тематика лабораторных работ		1	
	Лабораторная работа № 15 Ознакомление с образцами пластмасс, волокон, каучуков, минералов и горных пород.		1	
Тема 2.6 Дисперсные системы	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
	Понятие о дисперсных системах	2	2	OK1, OK2, OK4, OK6
	Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека.	2		

	Тематика лабораторных работ		1	
	Лабораторная работа № 16 Получение суспензии серы и канифоли. Получение эмульсии растительного масла и бензола.		1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: презентация «Косметические гели»		4	
Тема 2.7 Химические реакции	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	3	
	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии	2	3	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Вероятность протекания химических реакций	1		
	Скорость химических реакций.	1		
	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	2		
	Тематика лабораторных работ		2	
Лабораторная работа № 17 Получение кислорода разложением пероксида водорода и (или) перманганата калия. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических и неорганических кислот.		2		
Тема 2.8	Содержание учебного материала	Уровень	4	
1	2		3	4
Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.		усвоения		
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ.	2	4	ОК4, ОК6
	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		
	Тематика лабораторных и практических работ		7	
	Лабораторная работа № 18 Приготовление раствора заданной массовой долей растворенного вещества		1	
Практическая работа № 10 Решение задач на нахождение массовой доли растворенного вещества		6		
Внеаудиторная самостоятельная работа: реферат на тему: «Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях»; «Вода как реагент и среда для химического процесса»		4		
Тема 2.9 Окислительно-	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	

восстановительные реакции. Электрохимические процессы	Окислительно-восстановительные реакции	1	2	OK4, OK6
	Классификация окислительно-восстановительных реакций.	2		
	Химические источники тока.	2		
	Электролиз расплавов и водных растворов электролитов	2		
	Тематика лабораторных работ		1	
	Лабораторная работа № 19 Взаимодействие металлов с неметаллами, а также с растворами солей и растворами кислот. Взаимодействие серной и азотной кислот с медью.		1	
	Контрольная работа № 5		1	
Тема 2.10 Классификация веществ. Простые вещества	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
	Классификация неорганических веществ.	1	2	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	Металлы. Коррозия металлов	2		
	Общие способы получения металлов	2		
	Неметаллы	1		
1	2	3	4	
	Тематика лабораторных работ		2	
	Лабораторная работа № 20 Ознакомление с образцами представителей классов неорганических веществ.		1	
	Лабораторная работа № 21 Свойства угля: адсорбционные, восстановительные.		1	
Тема 2.1 Основные классы неорганических и органических соединений	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	
	Водородные соединения неметаллов	2	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	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		
Тематика лабораторных и практических работ		8		

	Лабораторная работа № 22 Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов, с основаниями, с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Взаимодействие солей с металлами, друг с другом. Гидролиз солей различного типа		2	
	Практическая работа № 11 Решение экспериментальных задач «Идентификация неорганических веществ в растворах с помощью качественных реакций или путем выявления характерных свойств»		6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: реферат «Серная кислота – «Хлеб химической промышленности»; «Поваренная соль как химическое сырье»		5	
Тема 2.12 Химия элементов	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	4	
	Водород. Алюминий. Углерод и кремний. Галогены. Халькогены	2		OK1, OK2, OK4, OK5,
	Элементы IA-группы. Элементы IIIA-группы	2		OK6
	Элементы VA-группы. Элементы IVA-группы	2		
1	2	3	4	
	Тематика лабораторных работ		1	
	Лабораторная работа № 23 Изучение свойств простых веществ и соединений s, p, d-элементов.		1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: реферат «Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия»		4	
Тема 2.13 Химия в жизни общества	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	2	
	Химия и производство	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	Химия в сельском хозяйстве	2		
	Химия и экология	2		
	Химия и повседневная жизнь человека	2		
		Внеаудиторная самостоятельная работа: презентация: «Силикатная промышленность»; реферат «Роль металлов в истории человеческой цивилизации»		10
	Контрольная работа № 6		2	

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.

Компьютер - 1

Проектор – 1

Экран – 1

Стол учителя 1

Парты ученические –15

Стенды – 6

Лаборатория химии

вытяжной шкаф – 1шт,

Аппарат для проведения химических реакций – 1шт.,

Весы электронные – 3шт.,

гербарии – 2шт.,

горючее сухое – 13шт,

доска классная – 1шт.,

Зажим винтовой для резиновых трубок – 1шт.,

К\д Органическая химия Природные источники углеводов.Спирты и фенолы.(DBD) - 1шт, К\д Органическая химия. Азотосодержащие органич вещ.Белки.Синтетические вещ.(DBD) – 1шт., К\д Органическая химия.Альдегиды и карбоновые кислоты.Сложные эфиры. Жиры. (DBD) - 1шт., Компл.табл.по химии"Строение органических веществ" - 16шт , К\д"Органическая химия.Углеводы 4ч.) -11 опытов 27 мин. (DBD), Карты - инструкции для.практ.занятий по химий 8-11 кл., компьютер – 1шт, Коллекция металлов – 1шт., Коллекция "Каменный уголь и продукты его переработки" – 1шт, Коллекция"Нефть и продукты ее переработки» - 1шт., Комп.табл.по орг.хим."Реакции органических веществ" - 6 таб., Компакт-диск "Уроки химии КиМ" 10-11 кл. – 1шт., Компакт-диск"Уроки химии КиМ" 8-9 кл. – 1шт., Компл. табл. по химии "Классификация и номенклатура орган.соединений" – 1шт., Компл.табл.по химии"Строение органических веществ" - 16шт.,

Набор № 1 ОС Кислоты - 1шт., Набор № 17 ОС Индикаторы – 1шт.,

Набор № 18 ОС Минеральные удобрения – 1шт.,

Набор № 19 ОС Углеводороды – 1шт., Набор № 2 ОС Кислоты– 1шт., Набор № 20 ОС– 1шт.,

Набор № 21 ОС Кислоты органические– 1шт., Набор № 22 ОС Углеводы. Амины– 1шт., Набор № 23 ОС Образцы органический веществ – 1шт., Набор № 3 ОС Гидроксиды– 1шт., Озонатор (принадлежность к источнику выс.напряжения) – 1шт., парты– 15шт.,Проектор Beng MX 505– 1шт., пробирки, колбы – 100шт.,

стул преподавателя, стулья ученические – 30шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей, Ерохин Ю.М. , Ковалева И. Б.2020г. 7-е изд. стер.

Дополнительные источники:

- 1 Глинка, Л. Н. Практикум по общей химии : учеб. пособие.- М. : Юрайт, 2016.- 186 с.
2. Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии : учеб. - практическое пособие.-14-е изд.- М. : Юрайт. 2019.- 236 с.
3. Габриелян, О. С. Химия : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2021. - 336 с.
4. Химия для профессий и специальностей естественнонаучного профиля : учебник / [О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, Е. Е. Остроумова, С. А. Сладков]. - М. : Академия, 2021. - 384 с.

Информационные источники:

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. //Вестник образования – научно-методический журнал
2. //Методист – научно – методический журнал
3. //Среднее специальное образование – методический журнал
4. //Образование личности

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы предусматривает выполнение обучающимися заданий для практических занятиях с использованием персонального компьютера с лицензионным программным обеспечением и с подключением кинформационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Реализация программы дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, укомплектованным печатными изданиями и (или) электронными изданиями.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Текущий контроль знаний и умений можно осуществлять в форме различных видов опросов на занятиях, различных форм тестового контроля и др. Текущий контроль освоенных умений осуществляется в виде экспертной оценки результатов выполнения практических занятий.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения общепрофессионального цикла в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам результатов обучения. Завершается освоение программы в рамках промежуточной аттестации экзаменом, включающем как оценку теоретических знаний, так и практических умений.

При реализации программы дисциплины могут проводиться консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, имеющие образование, которое соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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 уметь :		
- 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	Правильно подбирает	Практические работы
1	3	2
безопасности при использовании химических веществ	приборы, оборудование. Верно демонстрирует умения и знания на рабочем месте	Лабораторные работы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :		
- о месте 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