

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.07.2023 20:56:13  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**политехнический колледж филиала федерального государственного**  
**бюджетного образовательного учреждения высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**  
**в поселке Яблоновском**

**Предметная (цикловая) комиссия общественного питания и товароведения**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала МГТУ  
в поселке Яблоновском  
\_\_\_\_\_ Р.И. Екутеч  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины БД.07 Химия

Наименование специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Квалификация выпускника специалист

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Составитель рабочей программы:

преподаватель

  
(подпись)

Р.Н. Панеш  
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии общественного питания и товароведения

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«16» мая 2023 г.

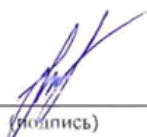
  
(подпись)

Р.Н. Панеш  
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Методист политехнического колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском

«16» мая 2023 г.

  
(подпись)

З.М. Хагит  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	14
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БД.07 Химия

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины БД.07 Химия является составной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в соответствии ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина БД.07 Химия является дисциплиной базового цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### уметь:

У1- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; типы реакций в неорганической и органической химии;

У2- характеризовать s-, p-, d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений;

У3- объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

У4- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

У5- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

У6- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения химических превращений в различных условиях и оценки их последствий.

#### знать:

З1- 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;

З2- строения органических и неорганических соединений;

33- важнейшие вещества и материалы: 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;

34- классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;

35- природные источники углеводов и способы их переработки.

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

*личностных:*

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической 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.

**1.4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающегося следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно

к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

### **1.5 Количество часов на освоение программы:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся – 72 часа,

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 72 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
БД.07 ХИМИЯ**

**2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	26	26
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Консультаций	-	-
Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачет	диф.зачет	диф.зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

## 2.2 Тематический план БД.07 Химия

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия
<b>Раздел 1. Общая химии</b>						
1.	Л 1	Введение. Цели и задачи предмета. Основные понятия и законы химии.	2	2	-	-
2.	Л 2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	2	2	-	-
3.	ПЗ 1	Построение шаростержневых моделей молекул простых и сложных веществ.	2	-	2	-
4.	Л 3	Строение вещества. Ионная и ковалентная связь. Металлическая и водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.	2	2	-	-
5.	ПЗ 2	Моделирование построения периодической системы на основе химических свойств и атомной массы элементов.	2	-	2	-
6.	ЛР 1	Приготовление суспензии карбоната кальция в воде.	2	-	-	2
7.	Л 4	Вода. Растворы. Растворение. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей.	2	2	-	-
8.	ЛР 2	Растворение в воде различных веществ. Правила растворения в воде кислот.	2	-	-	2
9.	Л 5	Классификация неорганических соединений: кислоты, их свойства и получения. Основания, их свойства и получения	2	2	-	-
10.	ЛР 3	Приготовление жесткой воды и устранение ее жесткости. Изготовление гипсовой повязки.	2	-	-	2
11.	Л 6	Классификация неорганических соединений: соли, их свойства и получения. Оксиды, их свойства и получения.	2	2	-	-
12.	ПЗ 3	<b>Деловая игра «Тайны химии и биологии»</b>	2	-	2	-
13.	ЛР 4	Испытание растворов индикаторами. Взаимодействие различных растворов между собой.	2	-	-	2
14.	Л 7	Химические реакции: окислительно-восстановительные реакции. Скорость и обратимость химических реакций. Генетическая связь между важнейшими классами неорганических соединений.	2	2	-	-
15.	ЛР 5	Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с	2	-	-	2



		образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди(II) с серной кислотой от температуры.				
16.	Л 8	Общая характеристика металлов и неметаллов, их свойства и получение.	2	2	-	-
17.	ЛР 6	Взаимодействие металлов с неметаллами. Горение металлов.	2	-	-	2
<b>Раздел 2. Органическая химия</b>						
18.	Л 9	Теория строения органических соединений.	2	2	-	-
19.	ЛР 7	Качественное обнаружение углерода и водорода в органических веществах.	2	-	-	2
20.	Л 10	Углеводороды с простыми связями – алканы и циклоалканы	2	2	-	-
21.	ПЗ 5	Качественное определение С и Н в органических веществах. Нахождение молекулярной формулы газообразных углеводородов по его плотности и массовой доли элементов.	2	-	2	-
22.	Л 11	Углеводороды с одной кратной связью – алкены, алкины.	2	2	-	-
23.	Л 12	Горение метана, этилена, ацетилена.	2	2	-	-
24.	Л 13	Природные источники углеводородов и их переработка.	2	2	-	-
25.	ПЗ 7	Сравнение процессов горения нефти и природного газа. Образование нефтяной пленки на поверхности воды.	2	-	2	-
26.	Л 14	Кислородсодержащие органические соединения. Альдегиды и кетоны.	2	2	-	-
27.	ЛР 8	Окисление спирта в альдегид. Качественные реакции на многоатомные спирты.	2	-	-	2
28.	Л 15	Карбоновые кислоты. Эфиры и жиры. Углеводы.	2	2	-	-
29.	ЛР 9	Качественные реакции на фенол. Реакция серебряного зеркала альдегидов и глюкозы.	2	-	-	2
30.	ЛР 10	Окисление альдегидов и глюкозы в кислоту с помощью гидроксида меди(II).	2	-	-	2
31.	ЛР 11	Качественная реакция на крахмал.	2	-	-	2
32.	Л 16	Азотсодержащие органические соединения. Азотсодержащие гетероциклические соединения.	2	2	-	-
33.	ЛР 12	Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков.	2	-	-	2
34.	ЛР 13	Обнаружение белков в молоке и в мясном бульоне. Денатурация белка.	2	-	-	2
35.	Л 17	Высокомолекулярные соединения.	2	2	-	-
36.	Л 18	Изучение свойств синтетического волокна. Распознавание волокон. Свойства полиэтилена. Распознавание полимеров. Синтетический каучук – свойства и применение.	2	2	-	-
<b>ИТОГО</b>			<b>72</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>26</b>

### 2.3. Содержание учебной дисциплины БД.07 Химия

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
<b>Раздел 1. Общая химия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет и задачи химии. Открытие Периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы Д. И. Менделеева. Электронное строение атомов элементов. Виды химической связи. Понятие о дисперсных системах. Виды дисперсных систем: грубодисперсные системы (суспензии и эмульсии), коллоидные и истинные растворы. Понятие о растворимом веществе и растворителе. Виды растворов. Электролиты и неэлектролиты. Сильные и слабые электролиты. Вода – как слабый электролит. Понятие о pH растворов. Индикаторы. Факторы, влияющие на степень гидролиза. Классификация неорганических веществ. Способы получения, номенклатура, физические и химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов; амфотерных гидроксидов, кислот, оснований. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Обратимые и необратимые реакции. Зависимость скорости химических реакций от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, катализатора. Общая характеристика металлов и неметаллов. Хлор. Сера. Азот. Углерод. Кремний. Характеристика элементов, физические и химические свойства, способы получения.		31,32,У1,У2 ОК 01-ОК 02, ОК 07
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>16</b>	
	1. Введение. Цели и задачи предмета. Основные понятия и законы химии	2	
	2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2	
	3. Строение вещества. Ионная и ковалентная связь. Металлическая и водородная связь. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы.	2	
	4. Вода. Растворы. Растворение. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей.	2	
	5. Классификация неорганических соединений: кислоты, их свойства и получения. Основания, их свойства и получения	2	
	6. Классификация неорганических соединений: соли, их свойства и получения. Оксиды, их свойства и получения.	2	
7. Химические реакции: окислительно-восстановительные реакции. Скорость и обратимость химических реакций. Генетическая связь между важнейшими классами неорганических соединений.	2		

	8.Общая характеристика металлов и неметаллов, их свойства и получение.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Построение шаростержневых моделей молекул простых и сложных веществ.	2	
	2. Моделирование построения периодической системы на основе химических свойств и атомной массы элементов.	2	
	3. Деловая игра «Тайны химии и биологии»	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>12</b>	
	1.Приготовление суспензии карбоната кальция в воде.	2	
	2.Растворение в воде различных веществ. Правила растворения в воде кислот.	2	
	3.Приготовление жесткой воды и устранение ее жесткости. Изготовление гипсовой повязки.	2	
	4. Испытание растворов индикаторами. Взаимодействие различных растворов между собой.	2	
	5. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди(II) с серной кислотой от температуры.	2	
	6. Взаимодействие металлов с неметаллами. Горение металлов.	2	
<b>Раздел 2. Органическа я химия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет и задачи органической химии. Краткая история развития. Значение органической химии. Источники органических соединений. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Алканы, алкены, алкины, алкадиены, циклоалканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Химические свойства. Применение и получение. Спирты, фенолы, карбоновые кислоты, альдегиды и кетоны, эфиры и жиры. Физические и химические свойства. Применение. Углеводы. Высокомолекулярные соединения.		32, У3,У4,У5, ОК 01-ОК 02, ОК 07
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>20</b>	
	9.Теория строения органических соединений.	2	
	10.Углеводороды с простыми связями – алканы и циклоалканы	2	

11. Углеводороды с одной кратной связью – алкены, алкины.	2
12. Горение метана, этилена, ацетилен.	2
13. Природные источники углеводородов и их переработка.	2
14. Кислородсодержащие органические соединения. Альдегиды и кетоны.	2
15. Карбоновые кислоты. Эфиры и жиры. Углеводы.	2
16. Азотсодержащие органические соединения. Азотсодержащие гетероциклические соединения.	2
17. Высокомолекулярные соединения.	2
18. Синтетический каучук – свойства и применение.	2
<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>
4. Качественное обнаружение углерода и водорода в органических веществах.	2
5. Качественное определение С и Н в органических веществах. Нахождение молекулярной формулы газообразных углеводородов по его плотности и массовой доли элементов.	2
7. Сравнение процессов горения нефти и природного газа. Образование нефтяной пленки на поверхности воды.	2
<b>Лабораторные занятия</b>	<b>14</b>
7. Качественное обнаружение углерода и водорода в органических веществах.	2
8. Окисление спирта в альдегид. Качественные реакции на многоатомные спирты.	2
9. Качественные реакции на фенол. Реакция серебряного зеркала альдегидов и глюкозы.	2
10. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоту с помощью гидроксида меди(II).	2
11. Качественная реакция на крахмал.	2
12. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков.	2
13. Обнаружение белков в молоке и в мясном бульоне. Денатурация белка.	2

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Ноябрь, 2023 Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Деловая игра «Тайны химии и биологии»	Индивидуально-групповая	Р.Н.Панеш	Сформированность ОК 01, ОК 02

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины БД.07 Химия требует наличия лаборатории общей химии.

Лаборатория общей химии:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- шкаф для хранения документов и литературы;
- учебно-методические пособия;
- посуда для химических лабораторий:
- колбы конические без шлифа КН-2-300-50;
- колбы мерные ПМ 2а-25-2 с пробкой;
- колбы мерные ПМ 2а-50-2 с пробкой;
- колбы мерные ПМ 2в-100-2 с пробкой;
- стаканы химические 100 см<sup>2</sup>, 200 см<sup>2</sup>, 500 см<sup>2</sup>;
- цилиндры мерные ст. осн 1-25-2;
- воронки стеклянные;
- пипетки;
- прибор для демонстрации закона сохранения массы;
- демонстрационные плакаты:
- «Таблица Менделеева»;
- «Правила техники безопасности в кабинетах химии»;
- «Общие сведения о группах углеводов».

##### 4.2 Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

**Основные источники:**

1. Глинка, Н.Л. Общая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Глинка Н.Л. - Москва: КноРус, 2020. - 749 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/935925>

**Дополнительные источники:**

2. Ерохин, Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник / Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева. - Москва: Академия, 2018. - 496 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Результаты обучения и воспитания	Критерии оценки	Методы оценки
<p>У1- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля и т.п.</p>
<p>У2 - характеризовать s-, p-, d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;</p>	<p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p>	
<p>У3 - объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов;</p>	<p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p>	
<p>У4- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;</p>	<p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
<p>У5- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;</p>		
<p>У6 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения химических превращений в</p>		

различных условиях и оценки их последствий;		
31- 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;	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;	Экспертная оценка деятельности обучающихся при опросе, контроле результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся и других видов текущего контроля
32 - строения органических и неорганических соединений;	оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет	
33 - классификацию и номенклатуру неорганических соединений;	теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;	
	оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;	
	оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	

## **6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины БД.07 Химия проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

*Оборудование лаборатории общей химии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья*

Оснащение лаборатории общей химии должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Лаборатория должна быть оснащена оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Лаборатория, в которой обучаются лица с нарушением слуха должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в лаборатории предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата лаборатория должна быть оборудована передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в лаборатории при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

*Информационное и методическое обеспечение обучающихся*

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.



Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения*

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины БД.07 Химия формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

### Дополнения и изменения в рабочей программе

на \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу БД.07 Химия  
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ ФИО

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой)  
комиссии общественного питания и товароведения

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ ФИО