

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Аксарихинская средняя общеобразовательная школа**

**Рабочая тетрадь
«Химия»**

Уровень образования: Основное общее образование

Стандарт: ФГОС

Уровень изучения предмета: Базовый

Класс: 9 класс

Составитель: учитель химии Сапогова Х.Х.

Пояснительная записка

Задания «Рабочей тетради по химии. 9 класс» составлены по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана, М. Просвещение, 2019 г. Задания составлены таким образом, что учащиеся могут выполнять их непосредственно в электронном виде на компьютере. Задания можно распечатать для работы в бумажном варианте, если кабинет не оборудован компьютерами. Для каждого задания предусмотрены места для внесения записей в табличной форме. Данная «Тетрадь» предназначена как для организации самостоятельной работы учащихся на компьютере во время уроков, так и в качестве домашнего задания и индивидуальной работы учащихся для дистанционного обучения. Также «Тетрадь» можно использовать во время фронтальной работы с классом на интерактивной доске для повторения, обобщения изученного материала, контроля и оценки знаний учащихся. Критерии оценок позволяют учащимся выбрать задания в соответствии со своими возможностями.

Неметаллы.

Тема «Галогены»

Параграф 12. Характеристика галогенов.

Цель: научиться характеризовать галогены.

Задание 1. Прочитай §12 и впиши пропущенные слова.

1. Название «галогены» в переводе с греческого означает.....
2. Галогены находятся вгруппе периодической таблицы.
3. На наружном энергетическом слое атомов галогенов находится ...электронов.
4. Молекулы галогенов состоят из....атомов.
5. Температуры кипения галогенов возрастают с увеличением
6. Окраска галогенов меняется от светло-желтой удо темно-фиолетовой у....
7. Агрегатное состояние галогенов меняется от газообразного у идо кристаллического у...
8. Химическая активность галогенов уменьшается от к

Параграф 13. Хлор.

Цель: изучить свойства хлора.

Задание 2. Прочитай §13 и впиши пропущенные слова.

1. Хлор – это газ.....цвета, с резким....запахом, тяжелее, ядовит.
2. Хлор реагирует с.....,,,

Задание 3. Химические свойства хлора. Напиши уравнения реакций:

A) железо + хлор =	
Б) водород + хлор =	

Задание 4. Заполни таблицу «Применение хлора».

Название вещества	Формула вещества	Применение
Хлорноватистая кислота	?	?
Хлор	?	Соляная кислота
?	Cl ₂	Пластмассы, красители, медикаменты

Параграф 14-15. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Цель: изучить свойства соляной кислоты.

Задание 5. Прочитай §14 и впиши пропущенные слова.

- 1.Химическая формула хлороводорода.....
- 2.Хлороводород –это газ, с резким, во влажном воздухе....., т.к. он хорошо растворяется в
- 3.Хлороводород используется в основном для получениякислоты.
- 4.Взаимодействие соляной кислоты и ее солей сявляется качественной реакцией на хлорид-ионы.

Задание 6. Химические свойства соляной кислоты. Прочитай § 15.

Напиши уравнения реакций:

A) HCl + Zn=	A)
B) HCl +CuO=	B)
C) HCl + Cu(OH) ₂ =	C)
D) HCl +CaCO ₃ =	D)

Задание 7*. Напиши уравнения реакций:

A) соляная кислота + магний = хлорид магния + водород	
Б) соляная кислота + оксид кальция = хлорид кальция + вода	
В) соляная кислота + гидроксид натрия = хлорид натрия + вода	
Г) соляная кислота + нитрат серебра =хлорид серебра + азотная кислота	

Задание 8. Напиши уравнения реакций по схеме:**

Хлор → соляная кислота → хлорид магния → хлорид серебра

Ответ запиши в таблицу.

1)	
2)	
3)	

Критерии оценки:

Задания 1,2,5 –оценка 3

задания 1, 2,3, 4, 5, 6-оценка 4.

Все задания –оценка 5.

Желаю успехов!

Тема «Кислород и серы»

Параграф 17. Характеристика кислорода и серы.

Цель: научиться давать общую характеристику элементам А-групп.

Задание 1. Прочитай § 17 и впиши пропущенные слова.

- 1.Кислород и сера располагаются вгруппе периодической таблицы.
- 2.На наружном энергетическом уровне находитсяэлектронов.
- 3.Кислород встречается в природе в виде газов.....и.....Этовилоизменения химического элемента.....
- 4.Сера встречается в природе как всостоянии, так и в виде различных
- 5.Для серы характерны аллотропные видоизменения –это.....и.....серы.

Параграф 18. Свойства и применение серы.

Цель: изучить свойства и применение серы.

Задание 2. Напиши уравнения реакций:

A) кислород + сера=	A)
Б) сера + натрий=	Б)
В) сера +водород	В)

Параграф 19. Сероводород. Сульфиды.

Цель: изучить свойства сероводорода.

Задание 3. Прочитай § 17 и впиши пропущенные слова.

- 1.Химическая формула сероводорода.....
- 2.Сероводород –это.....газ, с неприятным запахомяиц, очень.....
- 3.Сероводородная кислота образует соли, которые называются и.....

Задание 4.Прочитай § 20-21 и заполни таблицу «Оксиды серы»

Название оксида	Формула оксида	Физические свойства	Применение

Задание 5.Прочитай § 20-21 и заполни таблицу «Сернистая и серная кислоты»

Название кислоты	Формула кислоты	Название солей	Применение
Сернистая кислота		Na ₂ SO ₃ - NaH SO ₃ -	
Серная кислота		Na ₂ SO ₄ - NaH SO ₄ -	

Задание 6. Установи соответствие:

Название	Формула
1.Оксид меры (IV)	А) K ₂ SO ₄
2.Оксид серы (VI)	Б) H ₂ S
3. Сероводород	В) Na ₂ SO ₃
4.Сернистая кислота	Г) SO ₂
5. Серная кислота	Д) ZnS
6.Сульфат калия	Ж) H ₂ SO ₃
7.Сульфит натрия	З) SO ₃
8.Сульфид цинка	И) H ₂ SO ₄

Ответ запиши здесь:

1	2	3	4	5	6	7	8

Задание 7. Напиши уравнения реакций:

1)Сероводород + кислород (изб) =	1)
2)Оксид серы (IV) + вода =	2)
3)Оксид серы (IV) + кислород =	3)
4)Оксид серы (VI) + вода =	4)
5)Серная кислота (разб)+ цинк =	5)
6)Серная кислота + хлорид бария =	6)

Задание 8.Напиши уравнения реакций по схеме:



Ответ запиши в таблицу:

1)	
2)	

3)	
4)	

Критерии оценки:

Задания 1,3,6 –оценка 3

задания 1, 2,3, 4, 5, 6-оценка 4.

Все задания –оценка 5.

Желаю успехов!

Тема «Азот и фосфор»

Характеристика азота и фосфора.

Цель: уметь характеризовать азот и фосфор.

Задание 1. Прочитай §23,29 и впиши пропущенные слова.

1.Азот и фосфор входят вгруппу периодической системы.

2.В молекуле азота связь между атомами осуществляется посредством трех.....пар.

3.Азот –это газ без.....и

4.При обычных условиях азот.....

5.Красный, белый, черный- это.....вилоизменения фосфора.

6.Бесцветный, в темноте светится, сильный яд-это свойствафосфора.

Соединения азота и фосфора.

Цель: знать свойства соединений азота и фосфора и их применение, уметь составлять уравнения химических реакций.

Задание 2. Прочитай § 24,26, 27,28,30 и заполни таблицу «Соединения азота и фосфора».

Название	Формула	Физические свойства	Применение
Аммиак			
Нитрат аммония			
Азотная кислота			
Оксид фосфора (v)			
Фосфорная кислота			
Фосфат кальция			

Задание 3. Химические свойства азота и его соединений. Напиши уравнения реакций:

1) Азот + водород=	
2) Аммиак + соляная кислота=	
3) Азотная кислота(конц) + медь=	
4) Фосфор + кислород=	
5) Оксид фосфора(v) + вода=	
6) Фосфорная кислота+ нитрат серебра=	

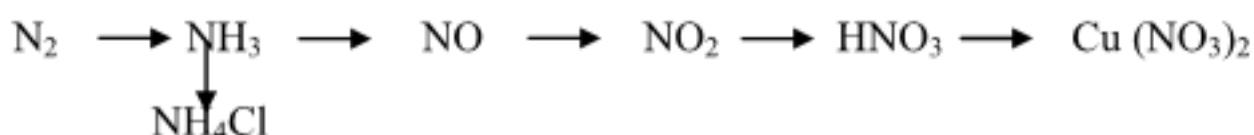
Задание 4. Напиши названия данных веществ:

1. N ₂	1.
2. NH ₃	2
3. NO ₂	3
4. HNO ₃	4
5. NH ₄ Cl	5
6. Na NO ₃	6
7. P ₂ O ₅	7
8. H ₃ PO ₄	8
9. Ca ₃ (PO ₄) ₂	9
10. NH ₄ H ₂ PO ₄	10

Задание 5. Закончи предложения:

1) Формула аммиака.....	1
2) Формула азотной кислоты.....	2
3) Соли азотной кислоты называются....	3
4) Формула аммиачной селитры.....	4
5) Формула фосфорной кислоты.....	5
6) Соли фосфорной кислоты называются...	6
7) Формула фосфата кальция...	7
8) Формула гидрофосфата кальция...	8
9) Простой и двойной суперфосфат-это....	9
10) натриевая селитра, калиевая селитра- это...	10

Задание 6. Напиши уравнения реакций по схеме:



Ответы запиши здесь:

1)
2)

3)

4)

5)

6)

Критерии оценки:

Задания 1,2,4 –оценка 3

задания 1, 2,3, 4, 5 -оценка 4.

Все задания –оценка 5.

Желаю успехов!

Тема «Углерод и кремний»

Характеристика углерода и кремния.

Цель: уметь характеризовать углерод и кремний.

Задание 1. Прочитай § 31 и 37 впиши пропущенные слова.

1. Углерод и кремний находятся вгруппе периодической системы.
2. Атомы углерода и кремния содержат на внешнем энергетическом уровне ... электрона.
3. Углерод образует два важнейших.....вилоизменений – этои
4. Очень твердый, прозрачный, бесцветный- это физические свойства
5. Если графит нагревают под давлением, то он превращается в
6. Кремний бываети
7. Твердый, тугоплавкий, с металлическим блеском, с незначительной электропроводностью обладаеткремний.

Задание 2. Заполни таблицу «Физические свойства аллотропных видоизменений углерода».

Свойства	Алмаз	Графит
Агрегатное состояние		
Внешний вид		
Цвет		
Твердость		
Кристаллическая решетка		

Задание 3. Химические свойства углерода. Напиши уравнения реакций:

1) углерод + алюминий = 1)

2) углерод + оксид меди(II) = 2)

3) углерод + кислород = 3)

Задание 4. Напиши формулы соединений углерода и кремния:

1. Углекислый газ-
2. Угарный газ
3. Метан-
4. Оксид углерода (II)-
5. Оксид углерода (IV)-
6. Угольная кислота-
7. Карбонат натрия-
8. Гидрокарбонат натрия-
9. Мел, известняк, мрамор-
10. Оксид кремния (IV)-
11. Кремниевая кислота-
12. Силикат натрия-

Соединения углерода и кремния.

Цель: знать свойства соединений углерода и кремния.

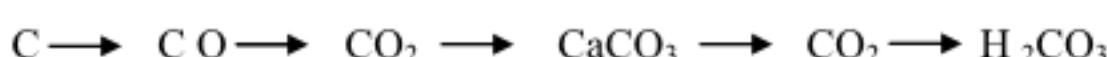
Задание 5. Прочитай §33-38 и заполни таблицу «Соединения углерода и кремния»:

Названия соединений	Формула	Физические свойства	Применение
?	CO		
Оксид углерода (IV)	?		
Угольная кислота	?		
Соль -?	Na ₂ CO ₃		
Карбонат кальция	?		
?	SiO ₂		
Кремниевая кислота	?		

Задание 5. Напиши уравнения реакций:

1) Оксид углерода (II) + кислород =	1)
2) Оксид углерода (IV) + вода =	2)
3) Карбонат калия + соляная кислота =	3)
4) Карбонат натрия + вода + + оксид углерода (IV) =	4)
5) Оксид меди(II) + оксид углерода (II) =	5)
6) Оксид кремния(IV) + гидроксид натрия =	

Задание 6. Напиши уравнения реакций по схеме:



Критерии оценки:

Задания 1,2,4 –оценка 3

задания 1, 2,3, 4, 5 -оценка 4.

Все задания –оценка 5.

Желаю успехов!

Тема «Металлы»

Характеристика металлов.

Цель: уметь характеризовать металлы.

Задание 1.Прочитай § 39 и 40 и впиши пропущенные слова:

- 1.Металлы расположены в.....ичасти периодической таблицы, в основном в 1, 2 и.....группах.
2. У атомов металлов на внешнем энергетическом уровне находится отдо....электронов.
- 3.Металлы хорошие проводники электричества и теплоты. Это обусловлено наличием.....
- 4.Многие металлы пластичны и ковкие, что объясняется....
5. Самый твердый металл
6. Самые мягкие металлы.....
7. Самый легкоплавкий металл
- 8.Самый тугоплавкий.....
- 9.Самый распространенный металл на земле....
- 10.Основные способы получения металлов –это.....

Химические свойства металлов.

Цель: знать основные химические свойства металлов.

Задание 2.Прочитай § 41. Напиши уравнения следующих реакций:

1)Металл + кислород = оксид металла	
2) Металл +вода = щелочь + водород	
3) Металл + кислота = соль +водород	
4) Металл + соль = новый металл + новая соль	

--	--

Сплавы.

Цель: знать состав и строение сплавов.

Задание 3. Прочитай § 42 и впиши пропущенные слова:

1. Сплавы-этосмеси металлов.
2. По составу и строению сплавы различаются нарастворы, механическую..... исоединение.
3. Чугун- это сплав железа и
4. Сталь-это сплав железа и

Критерии оценки:

Задание 1-оценка 3

Задания 1, 3-оценка 4

Все задания –оценка 5.

Желаю успехов!

Тема «Металлы»

Характеристика металлов.

Цель: уметь характеризовать металлы.

Задание 1.Прочитай § 39 и 40 и впиши пропущенные слова:

1. Металлы расположены в.....ичасти периодической таблицы, в основном в 1, 2 и.....группах.
2. У атомов металлов на внешнем энергетическом уровне находится отдо....электронов.
3. Металлы хорошие проводники электричества и теплоты. Это обусловлено наличием.....
4. Многие металлы пластичны и ковкие, что объясняется....
5. Самый твердый металл
6. Самые мягкие металлы.....
7. Самый легкоплавкий металл ...
8. Самый тугоплавкий.....
9. Самый распространенный металл на земле....

10. Основные способы получения металлов – это.....

Химические свойства металлов.

Цель: знать основные химические свойства металлов.

Задание 2. Прочитай § 41. Напиши уравнения следующих реакций:

1) Металл + кислород = оксид металла	
2) Металл + вода = щелочь + водород	
3) Металл + кислота = соль + водород	
4) Металл + соль = новый металл + новая соль	

Сплавы.

Цель: знать состав и строение сплавов.

Задание 3. Прочитай § 42 и впиши пропущенные слова:

1. Сплавы – это смеси металлов.

2. По составу и строению сплавы различаются на растворы, механическую..... и соединение.

3. Чугун – это сплав железа и

4. Сталь – это сплав железа и

Критерии оценки:

Задание 1-оценка 3

Задания 1, 3-оценка 4

Все задания –оценка 5.

Желаю успехов!

Тема «Магний. Щелочноземельные металлы».

Цель: уметь характеризовать щелочноземельные металлы и знать их свойства.

Прочитай § 44-45 и выполни следующие задания:

Задание 1. Закончи предложения:

- 1) Элементы главной подгруппы II группы – это ...

- 2) Атомы магния и кальция содержат.....
- 3) Магний и кальций-это металлыцвета, очень....., имеют более высокие температуры.....
- 4) Магний и кальций используют дляполучения некоторыхметаллов.
- 5) В пиротехнике применяют
- 6) В производстве стали и чугуна используют.....
- 7) Жесткость воды зависит от солей.....и.....

Задание 2. Напиши уравнения реакций:

1) кальций + хлор = хлорид кальция	
2) кальций + кислород =оксид кальция	
3) кальций + вода = гидроксид кальция + водород	

Задание 3. Заполни таблицу: «Применение соединений магния и кальция.

Название соединения	Химическая формула	Применение
1)негашеная известь-		
2) гашеная известь-		
3) известковое молоко		
4)известковая вода		
5)хлорная известь		
6)гипс		
7)мел, известняк, мрамор (см. с.124)		

Задание 4. Напиши уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



Ответ запиши здесь:

1)
2)
3)
4)

Критерии оценки:

Задание 1,3-оценка 3**Задания 1, 2, 3-оценка 4****Все задания –оценка 5.****Желаю успехов!****Тема Железо.****Цель: знать свойства железа и его соединений.**

Прочитай § 48 и выполни следующие задания:

Задание 1. Закончи предложения:

- 1) Железо находится в ...группе периодической таблицы.
- 2) У атома железа на внешнем энергетическом уровне находится
- 3) Железо может проявлять степень окисления +..... и +.....
- 4) Чистое железо-пластичныйсеребристо-.....цвета.
- 5) Чистое железо может намагничиваться, поэтому его применяют для изготовления..... и
- 6) На практике в основном используют сплавы железа-.... и

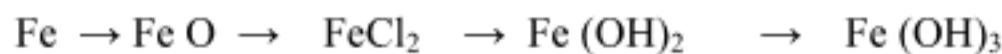
Задание 2. Напиши уравнения реакций:

1)железо + хлор = хлорид железа (III)	1)
2)железо + соляная кислота = хлорид железа (II)+ водород	2)
3)железо + сульфат меди (II)=сульфат железа (II) +медь	3)
4)оксид железа (II) + соляная кислота = хлорид железа (II)+ вода	4)
5) оксид железа (III) + соляная кислота = хлорид железа (III)+ вода	5)

Задание 3. Заполни таблицу «Соединения железа»:

Название соединения	Химическая формула	Применение
1)магнетит		
2)гематит		
3)сидерит		
4)пирит		
5)оксид железа (II)		
6) оксид железа (III)		

Задание 4. Напиши уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



Ответ запиши здесь:

1)

2)

3)

4)

Критерии оценки:

Задание 1,3-оценка 3

Задания 1, 2, 3-оценка 4

Все задания –оценка 5.

Первоначальные представления об органических веществах.

Тема 1.Органическая химия.

Цель: Узнать, чем различаются неорганические вещества от органических.

Задание 1. Прочитай § 51. Допиши пропущенные слова в следующих предложениях:

1.Основу органических вещества составляют атомы.....

2.Большинство органических веществ имеютстроение.

3.Почти все органические вещества могут и легко.....при прокаливании.

4.В органических веществах углерод всегда.....

5. Атомы углерода способны соединяться друг с другом, образуя длинные и замкнутые

6.Соединения углерода с водородом называют.....

7. Предмет органической химии составляет изучение соединений.....

Тема 2. Предельные углеводороды.

Цель: узнать, какие углеводороды называются предельными и уметь характеризовать их свойства.

Задание 2. Прочитай § 52 и допиши пропущенные слова:

1)Алканами называютсяуглеводороды.

2)Общая формула алканов.....

3) Простейшим представителем алканов является газ....., формула которого.....

4)Метан называют рудничным или болотным газом, так как он накапливается ви образуется в.....при разложении.....

5) Метан используют как, в качествеи как сырье всинтезе.

Задание 3. Напиши недостающие формулы и названия:

Формула	Название
CH ₄	?
?	этан
C ₃ H ₈	?
?	бутан

Задание 4. Напиши уравнения реакций:

1) реакция горения метана	
2) реакция замещения	
3) реакция разложения метана	

Тема 3. Непредельные углеводороды.

Цель: узнать, какие углеводороды называются непредельными и уметь их характеризовать.

Задание5. Прочитай §53 и допиши пропущенные слова:

- 1) Непредельными углеводородами называются углеводороды, в молекулах которых атомы углерода связаны между собойили.....связями.
- 2) Алкенами называют углеводороды, в молекулах которых имеется одна....связь.
- 3) Общая формула алканов.....
- 3) Этилен –формула его....., это газ, почти без...., плохо растворим в
- 4) Этилэн используется для получения.....

Задание 6. Напиши уравнения реакций.

1) реакция горения	
2) реакция присоединения брома	
3) реакция гидрирования	
4) реакция полимеризации	

Задание 7. Написать уравнения реакций по схеме:



Задание 8. Прочитай §53 и допиши пропущенные слова:

- 1) Алкины-это углеводороды, в молекулах которых имеетсясвязь.
- 2) Общая формула алкинов.....
- 3) Важнейшим представителем алкинов является этин (ацетилен), формула которого.....

- 4)Общая формула алкинов.....
 5)Ацетилен-это газ, без.....и,
 6)Для ацетилена характерны реакции.....
 7)При горении ацетилена образуютсягаз и

Задание 9. Установи соответствие между названиями и химическими формулами углеводородов:

Формула	Название
1)CH ₄	А) бутан
2) C ₂ H ₄	Б) пропан
3) C ₂ H ₂	В) этилен
4) C ₂ H ₆	Г) ацетилен
5) C ₃ H ₈	Д) метан
6) C ₄ H ₁₀	Е) этан

Ответ запиши здесь:

1	2	3	4	5	6

Критерии оценки:

Задания 1,2,5,8-оценка 3

Задания 1,2,3,4,5,8,9-оценка 4

Все задания –оценка 5.

Производные углеводородов.

Тема 1.Спирты.

Цель: изучить состав и свойства спиртов.

Задание 1. Прочитай § 55 и впиши пропущенные слова:

- 1.Производные углеводородов, вкоторых один или несколько атомовзамещеныгруппами называются спиртами.
2. Формула метанола....., этанола.....
- 2.Этанола – это.....жидкость, со своеобразным....., хорошо растворяется в
- 3.Сильно ядовит, один его глоток может вызвать слепоту–это....
- 4.Многоатомные спирты –это.....и
- 5.Используется для производства антифриза –это....
- 6.Используется для получения взрывчатых веществ -это....

Задание 2. Напиши уравнения реакций, характеризующие химические свойства этанола:

1) горение	1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
2) реакция с металлами	2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{M} \rightarrow \text{CH}_3\text{M} + \text{H}_2$
3) дегидратации	3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{浓硫酸}} \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$

Задание 3. Напиши уравнения реакций по схеме:

Этан \rightarrow этилен \rightarrow этанол \rightarrow этилен \rightarrow углекислый газ

1)
2)
3)
4)

Критерии оценки:

Задание 1. –оценка 3

Задание 1, 2 –оценка 4

Все задания –оценка 5.

Тема 2. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.

Цель: уметь характеризовать свойства карбоновых кислот и жиров.

Задание 1. Прочитай §56 и впиши пропущенные слова:

1. Карбоновыми кислотами называются производные ..., в молекулах которых имеется группа атомов -.....(.....группа)
2. Формулы муравьиной кислоты.....
3. Формула уксусной кислоты.....
4. Содержится в крапиве, в ядовитых железах муравьев -это....
5. Уксусная кислота знакома как столовый.....
6. При взаимодействии карбоновых кислот со спиртами образуются.....
7. Сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот являются главной составной частью
8. Твердые жиры отличаются от жидких тем, что.....

Задание 2. Установи соответствие между названием и формулой вещества:

1) уксусная кислота	A) HCOOH
2) этанол	B) CH_3OH
3) муравьиная кислота	C) $\text{CH}_3\text{COO C}_2\text{H}_5$
4) метанол	D) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
5) этилацетат	E) CH_3COOH

Ответ запиши здесь:

1	2	3	4	5

Задание 3. Напиши уравнения реакций, характеризующие химические свойства карбоновых кислот:

1)реакция с металлами	1) $\text{CH}_3\text{COOH} +$
2)с основными оксидами	2) $\text{CH}_3\text{COOH} +$
3)с основаниями	3) $\text{CH}_3\text{COOH} +$
4)с солями	4) $\text{CH}_3\text{COOH} +$
5)со спиртами.	5) $\text{CH}_3\text{COOH} +$

Критерии оценки:

Задание 1 –оценка 3

Задание 1, 2 –оценка 4

Все задания – оценка 5.

Тема 3.Углеводы.

Цель: иметь представление о веществах, относящихся к классу углеводов.

Задание 1. Прочитай §57 и впиши пропущенные слова:

1. Важнейшими представителями углеводов являютсяи.....
2. Их молекулярные формулы одинаковы-.....
3. При брожении глюкозы образуется
4. Формула сахарозы-.....
5. Формула крахмала и целлюлозы -.....

Задание 2. Установи соответствие между названием углевода и его нахождением в природе.

1)глюкоза	A)свекла, тростник, сок клена, березы, пальмы
2)фруктоза	Б)древесина
3)сахароза	В) фрукты, ягоды, составная часть меда
4)крахмал	Г)зерна, корнеплоды, клубни картофеля
5)целлюлоза	Д) фрукты и ягоды

Ответ запиши здесь:

1	2	3	4	5

Задание 3. Установи между названием и формулой углевода:

1)глюкоза	A) $C_{12}H_{22}O_{11}$
2)фруктоза	Б) $(C_6H_{10}O_5)_n$
3)сахароза	В) $C_6H_{12}O_6$
4)крахмал	
5)целлюлоза	

Ответ запиши здесь:

1	2	3	4	5

Критерии оценки:

Задание 1 –оценка 3

Задание 1, 2 –оценка 4

Все задания – оценка 5.

Тема 4. Аминокислоты. Белки.

Цель: изучить строение молекул аминокислот и белков.

Задание 1. Прочитай §57 и впиши пропущенные слова:

1.Молекулы аминокислот содержат (–COOH)группу и (-NH₂)группу.

2.Аминокислота, формула которой NH₂- CH₂- COOH, называется.....

3.Аминокислоты-это....вещества, хорошо растворимые в, многие обладаютвкусом.

4.Аминокислоты-это...., из которых состоят полимерныемолекулы.

5. При гидролизе белков выделено болееаминокислот.

6.Молекулы белков имеютстроение.

7.Функции белков разнообразны: образуютткани, белок гемоглобин снабжает клетки, к белкам относят также и некоторые

Задание 2.Установи соответствие между названием и формулой вещества:

1)уксусная кислота	А) HCOOH
2)глюкоза	Б) NH ₂ - CH ₂ - COOH
3)муравьиная кислота	В) CH ₃ COO C ₂ H ₅
4)сахароза	Г) C ₂ H ₅ OH
5)этанол	Д) CH ₃ COOH
6)метанол	Е) CH ₃ OH
7)крахмал	Ж) C ₆ H ₁₂ O ₆
8) этилацетат	З) C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
9)аминоуксусная кислота	И) (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n

Ответ запиши здесь:

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Задание 3. Напиши ответ на вопрос:

Почему можно утверждать, что углерод-основа жизни на Земле?

Критерии оценки:

Задание 1 –оценка 3

Задание 1, 2 –оценка 4

Все задания – оценка 5.

Желаю успехов!