

Тематический план учебного курса 10 класс.

Распределение часов по разделам программы при 2-х часах в неделю:

№	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Контрольные работы	Практические лабораторные работы	Семинары
1	Введение	2			
2	Углеводороды и их природные источники	17	1	5	1
3	Кислородсодержащие органические соединения и природные источники	30	2	9	1
4	Азотсодержащие соединения	6	1	1	
5	Биологически активные органические соединения	2			
6	Искусственные и синтетические полимеры	4		1	
7	Итоговое обобщение и повторение курса	5	2		
8	Резервное время	2			
Всего часов		68	6	16	2

Приложение 2

Тематический план учебного курса 11 класс

№	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Контрольные работы	Практические лабораторные работы	Семинары
1	Строение вещества	12	1	1	0
2	Химические реакции	13	1	2	0
3	Вещества и их свойства	8	1	0	6
Всего часов		33	3	3	6

Темагический поурочный план
учебного предмета «Химия» 10 класс
(2 ч в неделю; 34 учебные недели)

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
1.	Предмет органической химии	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ понятие о предмете органической химии; ◆ значение органической химии в жизни человека; ◆ области применения органических веществ <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ соблюдать правила по технике безопасности при работе в кабинете химии. 	<p>Учебник. <u>Дем.</u> Ознакомление с образцами органических веществ и материалов</p>	§ 1
2.	Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ предпосылки возникновения теории строения органических веществ; ◆ основные положения теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, ее значение. <p><u>Иметь представление</u> об изомерии и изомерах как одной из причин многообразия органических соединений</p>	<p>Учебник. <u>Дем.</u> Модели молекул органических соединений. Презентация «Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова».</p>	§ 2

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
3.	Алканы. Строение, номенклатура и изомерия алканов	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ общие формулы углеводородов ряда алканы, гомологический ряд алканов; ♦ характер связи в молекулах алканов; ♦ особенности строения алканов; ♦ правила международной номенклатуры ИЮПАК. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ называть алканы по международной номенклатуре ИЮПАК, ♦ составлять их структурные формулы по названиям 	Учебник. Презентация «Алканы»	§ 3
4.	Практическая работа «Изготовление моделей молекул углеводородов»	Практическое занятие	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ называть алканы по международной номенклатуре ИЮПАК, ♦ составлять их структурные формулы по названиям 	Учебник. Наборы шаростержневых моделей органических соединений	С. 174
5.	Алканы. Свойства, получение и применение алканов	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ химические свойства предельных углеводородов, ♦ общие и качественные химические реакции; ♦ способы получения и практическое применение алканов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ составлять уравнения химических реакций, 	Учебник. Дем. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, растворам $KMnO_4$ и Br_2 – воды.	§ 3

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
6.	Лабораторная работа «Определение элементарного состава органических соединений»	Лабораторная работа	<p>характеризующих свойства алканов, указывать условия их протекания</p> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ опытным путем доказывать состав углеводородов; ♦ соблюдать правила по технике безопасности при работе в кабинете химии. 	Учебник. Раздаточный материал	С.17 4
7.	Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода по массе (объему) продуктов сгорания	Теоретическое занятие	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ решать задачи на нахождение молекулярной формулы вещества на основе его относительной плотности, массовой доли химических элементов в веществе и по продуктам сгорания 	Учебник.	Записи в тетради
8.	Практическая работа «Решение задач»	Практическое занятие		Учебник.	-
9.	Алкены. Строение, номенклатура и изомерия	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ общие формулы углеводородов ряда алкенов, гомологический ряд алкенов; ♦ характер связи в молекулах алкенов; ♦ особенности строения алкенов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ называть алкены по международной номенклатуре ИЮПАК, 	Учебник. Презентация «Алкены»	§ 4

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
10.	Алкены, получение и применение	Теоретическое занятие	<ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять их структурные формулы по названиям; ◆ составлять цис- и транс-изомеры <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ химические свойства непредельных углеводородов, ◆ общие и качественные химические реакции; ◆ способы получения и практическое применение алкенов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства алкенов, указывать условия их протекания, подтверждать уравнениями реакций генетическую взаимосвязь между алкенами и алканами. 	Учебник. Презентация «Алкены»	§ 4
11.	Лабораторная работа «Получение этилена и опыты с ним»	Лабораторная работа	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ химические свойства алкенов, ◆ общие и качественные химические реакции; ◆ способы получения алкенов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства углеводородов, указывать условия их протекания, подтверждать уравнениями реакций генетическую взаимосвязь между углеводородами изученных 	Учебник. Приборы и реактивы	Оформить отчет

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
			гомологических рядов.		
12.	Алкадиены	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ общие формулы углеводородов ряда алкадиены, гомологические ряды алкадиенов; ◆ характер связи в молекулах алкадиенов; ◆ особенности строения алкадиенов; ◆ химические свойства алкадиенов, ◆ общие и качественные химические реакции; ◆ способы получения и практическое применение различных алкадиенов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ называть алкадиены по международной номенклатуре ИЮПАК, ◆ составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства алкадиенов, указывать условия их протекания, подтвердить уравнениями реакций генетическую взаимосвязь между углеводородами разных гомологических рядов. 	Учебник. Презентация «Алкадиены»	§ 5
13.	Алкины. Строение, номенклатура и изомерия	Теоретическое и занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ общие формулы углеводородов ряда алкинов, гомологический ряд алкинов; ◆ характер связи в молекулах алкинов; ◆ особенности строения алкинов. <p><u>Уметь:</u></p>	Учебник. Презентация «Алкины»	§ 6

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
14.	Алкины. Свойства, получение и применение	Теоретическое занятие	<p>◆ называть алкины по международной номенклатуре ИЮПАК,</p> <p>◆ составлять их структурные формулы по названиям.</p> <p><u>Знать:</u></p> <p>◆ химические свойства непредельных углеводородов,</p> <p>◆ общие и качественные химические реакции;</p> <p>◆ способы получения и практическое применение алкинов.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>◆ называть алкины по международной номенклатуре ИЮПАК,</p> <p>◆ составлять их структурные формулы по названиям;</p> <p>◆ составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства алкинов, указывать условия их протекания, подтверждать уравнениями реакций генетическую взаимосвязь между углеводородами разных гомологических рядов.</p>	<p>Учебник.</p> <p>Дем: Получение ацетилена в лаборатории.</p> <p>Дем: Реакции ацетилена с раствором $KMnO_4$ и Br_2 – водой.</p> <p>Горение ацетилена.</p> <p>Дем: Получение ацетилена в лаборатории</p>	§ 6
15.	Ароматические углеводороды. Бензол	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <p>◆ общие формулы ароматических углеводородов, гомологические ряды аренов;</p> <p>◆ характер связи в молекулах ароматических</p>	<p>Учебник.</p> <p>Презентация «Бензол и его свойства»</p>	§ 7. Подготовить

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
I	3	4	5	6	7
			<p>углеводородов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ особенности строения аренов; ◆ химические свойства аренов, ◆ общие и качественные химические реакции; ◆ способы получения и практическое применение ароматических углеводородов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ называть арены по систематической номенклатуре, ◆ составлять их структурные формулы по названиям; ◆ составлять уравнения химических реакций, характеризующие свойства аренов, указывать условия их протекания, подтверждать уравнениями реакций генетическую взаимосвязь между углеводородами разных гомологических рядов 		проекты
16.	Нефть и способы ее переработки	Семинар-защита проектов	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ природные источники углеводородов; ◆ состав природного газа и нефти; ◆ применение нефти, нефтепродуктов и газа; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ объяснять сущность процесса перегонки нефти 	Презентация «Нефть» Презентаций учащихся.	§ 8
17.	Практическая работа	Практическое	<u>Знать:</u>	Учебник.	С.

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3 «Ознакомление с коллекцией «Нефть и ее продукты переработки»»	4 занятия	5 ♦ углеводородный состав и свойства нефти, сущность фракционной перегонки и крекинга; основные нефтепродукты и их применение; состав и применение природного и попутного нефтяного газов; сущность процесса коксования угля. <u>Уметь:</u> ♦ объяснять процесс перегонки нефти; составлять уравнения реакций термического разложения углеводородов.	6	7 175
18.	Обобщение генетической связи между классами углеводородов	Теоретическое занятие	<u>Знать:</u> ♦ гомологические ряды углеводородов; ♦ химические свойства предельных, непредельных и ароматических углеводородов, ♦ общие и качественные химические реакции; ♦ способы получения различных классов углеводородов. <u>Уметь:</u> ♦ называть углеводороды по международной номенклатуре ИЮПАК, ♦ составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства углеводородов, указывать условия их протекания, подтверждать уравнениями реакций генетическую взаимосвязь между углеводородами разных	Учебник.	Записи в тетради

Номер Урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
19.	Контрольная работа по теме «Углеводороды»	Контрольная работа	гомологических рядов.	Раздаточный материал	
20.	Спирты. Строение, номенклатура и изомерия	Теоретическое занятие	<u>Знать:</u> ♦ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, промышленное получение спиртов; ♦ качественные реакции на спирты. <u>Уметь:</u> ♦ составлять структурные формулы спиртов в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; ♦ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения спиртов; ♦ составлять структурные формулы спиртов, ♦ распознавать спирты при помощи качественных реакций.	Учебник. Презентация «Спирты и их свойства»	§ 9
21.	Спирты. Свойства, получение и применение	Теоретическое занятие	<u>Уметь:</u> ♦ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения спиртов; ♦ составлять структурные формулы спиртов, ♦ распознавать спирты при помощи качественных реакций.	Учебник. Презентация «Влияние этанола на организм человека»	§ 11
22.	Лабораторная работа. Свойства спиртов	Лабораторная работа	<u>Знать:</u> ♦ свойства и получение спиртов; ♦ качественные реакции на спирты. <u>Уметь:</u> ♦ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения	Учебник. Приборы и реактивы	С. 176. Подгот отов ить докл

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
			спиртов; ♦ распознавать спирты при помощи качественных реакций.		ады
23.	Физиологическое действие спиртов на организм человека	Семинар	<u>Знать:</u> ♦ о губительном действии спиртов на организм человека.	Учебник. Презентация «Влияние этанола на организм человека»	
24.	Фенол	Теоретическое занятие	<u>Знать:</u> ♦ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, промышленное получение фенолов; ♦ меры по охране окружающей среды от промышленных отходов содержащих фенол. <u>Уметь:</u> ♦ составлять структурные формулы фенолов в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; ♦ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения фенолов.	Учебник. Демонстрации. Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия.	§ 10
25.	Альдегиды и кетоны. Строение, изомерия и номенклатура	Теоретическое занятие	<u>Знать:</u> ♦ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, промышленное получение альдегидов и кетонов; ♦ качественные реакции на альдегиды. <u>Уметь:</u>	Учебник. Презентация «Альдегиды и кетоны»	§ 11
26.	Альдегиды и кетоны. Свойства альдегидов.	Теоретическое занятие		Учебник. Презентация	§ 11

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3 Получение и применение	4	5 ♦ составлять структурные формулы альдегидов в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; ♦ подтвердить уравнениями реакций химические свойства и способы получения альдегидов; ♦ составлять структурные формулы альдегидов и кетонов, ♦ распознавать альдегиды при помощи качественных реакций.	6 «Альдегиды и кетоны» Демонстрации. Взаимодействие метанала (этанала) с аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксида меди(II). Лабораторные опыты: Получение этанала окислением этанола. Окисление метанала (этанала) аммиачным раствором оксида серебра(1). Окисление метанала (этанала) гидроксидом меди(II). Демонстрации. Растворение в ацетоне различных органических веществ.	7
27.	Генетическая связь альдегидов с другими классами органических соединений	Теоретическое занятие	<u>Уметь:</u> ♦ составлять уравнения химических реакций, раскрывающих генетические связи между углеводородами различных гомологических рядов;	Учебник.	Записи в тетради

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
			◆ решать задачи по уравнениям реакций.		
28.	Лабораторная работа. «Свойства альдегидов»	Лабораторная работа	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ химические свойства альдегидов; ◆ качественные реакции на альдегиды; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения альдегидов; ◆ распознавать альдегиды при помощи качественных реакций 	Учебник.	С. 177
29.	Решение расчетных задач	Теоретическое занятие	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ решать задачи по уравнениям реакций. 	Учебник.	Записи в тетради
30.	Карбоновые кислоты. Строение молекул. Изомерия и номенклатура	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, промышленное получение карбоновых кислот; 	Учебник. Презентация: «Карбоновые кислоты»	§ 12
31.	Свойства карбоновых кислот. Получение и применение	Теоретическое занятие	<ul style="list-style-type: none"> ◆ эмпирические названия изучаемых предельных карбоновых кислот; ◆ качественные реакции на карбоновые кислоты. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять структурные формулы карбоновых кислот в соответствии с номенклатурой 	Учебник. Презентация: «Карбоновые кислоты»	§ 12

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
			<p>ИЮПАК;</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ подтвердить уравнениями реакций химические свойства и способы получения карбоновых кислот. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ составлять уравнения химических реакций, раскрывающих генетические связи между углеводородами различных гомологических рядов 	Учебник.	Записи в тетради
32.	Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ химические свойства карбоновых кислот; ♦ качественные реакции на карбоновые кислоты; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения карбоновых кислот. 	Учебник. Правила ТБ при работе с хим. реактивами, оборудовани ^{ем} , приемы первой помощи.	С. 177
33.	Практическая работа. Получение и свойства карбоновых кислот	Практическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, промышленное получение спиртов, фенолов, альдегидов, карбоновых кислот; ♦ качественные реакции на альдегиды, спирты, карбоновые кислоты; <p><u>Уметь:</u></p>	Учебник.	Записи в тетради
34.	Повторение и обобщение материала тем: «Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты».	Теоретическое занятие			

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
35.	Практическая работа. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ	Практическое занятие	<p>◆ составлять структурные формулы спиртов, альдегидов, карбоновых кислот в соответствии с номенклатурой ИЮПАК;</p> <p>◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения кислородсодержащих органических веществ;</p> <p>◆ составлять структурные формулы спиртов, альдегидов и карбоновых кислот;</p> <p>◆ распознавать различные вещества при помощи качественных реакций;</p> <p>◆ приводить примеры и составлять уравнения химических реакций, раскрывающих генетические связи между углеводородами различных гомологических рядов;</p> <p>◆ решать задачи по уравнениям реакций.</p> <p><u>Знать:</u></p> <p>◆ качественные реакции на альдегиды и спирты;</p> <p>◆ качественные реакции на карбоновые кислоты.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>◆ распознавать различные вещества при помощи качественных реакций;</p> <p>◆ решать задачи по уравнениям реакций.</p>	Учебник. Правила ТБ при работе с хим. реактивами, оборудованием, приемы первой помощи.	Оформить отчет
36.	Контрольная работа по темам:	Контрольная работа		Учебник.	

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
	«Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты».				
37.	Строение и свойства сложных эфиров, их применение	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, получение сложных эфиров; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> составлять структурные формулы сложных эфиров в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения сложных эфиров 	Учебник. Презентация: Учебник. «Сложные эфиры»	§ 13
38.	Жиры, их строение, свойства и применение	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, получение спиртов, жиров; превращение жиров пищи в организме; промышленные способы переработки жиров; определения мыла и СМС; их характерные свойства. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> составлять структурные формулы жиров и углеводов в соответствии с номенклатурой 	Учебник. Презентация: «Жиры»	§ 13

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
			<p>ИЮПАК;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения жиров; ◆ составлять химические формулы жиров и масел 		
39.	Лабораторная работа «Свойства жиров»	Лабораторная работа	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ химические свойства, жиров. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ доказывать неопределенный характер масел; ◆ проводить омыление жиров. 	Учебник. Приборы и реактивы	С. 177-178
40.	Понятие о синтетических моющих средствах	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ определения мыла и СМС; их характерные свойства. ◆ правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. 	Учебник. Презентация: «Моющие средства, их свойства»	§ 13
41.	Лабораторная работа. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств	Лабораторная работа	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять химические формулы жиров и масел; ◆ сравнивать различные мыла и СМС 	Учебник. Приборы и реактивы	С. 178
42.	Углеводы. Моносахариды. Строение молекулы. Изомерия. Физические свойства и нахождение	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, получение углеводов (моносахаридов); ◆ качественные реакции на углеводороды (в 	Презентация: «Углеводы. Глюкоза»	§ 14

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3 в природе. Химические свойства моносахаридов. Применение.	4 Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	5 Планируемые образовательные результаты изучения темы	6	7
43.	Химические свойства моносахаридов. Применение.	Теоретическое занятие	<p>частности, глюкозу).</p> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять структурные формулы углеводов (моносахаридов) в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; ◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения моносахаридов; ◆ распознавать глюкозу при помощи качественных реакций. 	Презентация: «Углеводы. Глюкоза»	§ 14
44.	Лабораторная работа «Свойства глюкозы»	Лабораторная работа	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ химические свойства глюкозы; ◆ качественные реакции на углеводороды (в частности, глюкозу). <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять уравнения химических реакций, раскрывающих свойства глюкозы. 	Учебник. Приборы и реактивы Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра(1).	С 178
45.	Углеводы. Полисахариды. Строение, химические свойства, применение.	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ определение, номенклатуру, строение, свойства, применение, получение углеводов (полисахаридов); ◆ качественные реакции на углеводороды (в частности, крахмал). 	Учебник. Презентация: «Полисахариды»	§ 15

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
46.	Лабораторная работа «Свойства крахмала»	Лабораторная работа	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ подтверждать уравнениями реакций химические свойства и способы получения полисахаридов; ◆ распознавать углеводы (полисахариды) при помощи качественных реакций. <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ химические свойства крахмала; ◆ качественные реакции на углеводороды (в частности, крахмал). <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять уравнения химических реакций, раскрывающих свойства крахмала. 	Учебник. Приборы и реактивы	С. 179
47.	Решение расчетных задач	Теоретическое занятие	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ решать задачи по уравнениям реакций 	Учебник.	Записи в тетради
48.	Практическая работа. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.	Практическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ качественные реакции на сложные эфиры, жиры и углеводы. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ распознавать различные вещества при помощи качественных реакций; ◆ приводить примеры и составлять уравнения химических реакций, раскрывающих 	Учебник.	С. 180. Оформить отчет

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
49.	Контрольная работа	Контрольная работа	генетические связи между углеводородами различных гомологических рядов; ♦ решать задачи по уравнениям реакций.		
50.	Амины. Анилин.	Теоретическое занятие	<u>Знать:</u> ♦ название аминов; свойства алифатических аминов и анилина и их применение, способы получения аминов. <u>Уметь:</u> ♦ доказывать с помощью химических реакций основные свойства аминов, их зависимость от строения	Учебник. Презентация: «Амины»	§ 16
51.	Аминокислоты, их строение, изомерия и свойства.	Теоретическое занятие	<u>Знать:</u> ♦ определение аминокислот, строение, свойства, области применения; ♦ реакции образования полипептидных цепей. <u>Уметь:</u> ♦ определять наличие аминокислот с помощью качественных реакций; ♦ записывать структурные формулы аминокислот, составлять изомеры, называть их; ♦ составлять уравнения реакций,	Учебник. Презентация «Аминокислоты»	§ 17

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
52.	Белки — природные полимеры. Состав и строение белков	Теоретическое занятие	<p>характеризующие химические свойства аминокислот, доказывать их амфотерность;</p> <p>♦ составлять реакции поликонденсации.</p> <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ реакции образования полипептидных цепей; ♦ состав и строение белков (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры), их свойства и роль в природе. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ определять наличие белков с помощью качественных реакций; ♦ составлять реакции поликонденсации. 	Учебник. Презентация «Белки»	§ 17
53.	Лабораторная работа «Свойства белков».	Лабораторная работа	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая); ♦ понятие «Денатурация белков». <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ определять наличие белков с помощью качественных реакций 	Учебник. Приборы и реактивы	С 179

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
54.	Нуклеиновые кислоты: состав, строение	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ состав и строение молекул нуклеиновых кислот, их свойства и роль в природе <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ достраивать: -вторую спираль ДНК по первой, - иРНК по молекуле ДНК, ♦ последовательность аминокислот в молекуле белка. 	Учебник. Раздаточный материал по теме. Презентация «Нуклеиновые кислоты»	§ 18
55.	Контрольная работа по теме «Амины, аминокислоты и белки».	Контрольная работа			
56.	Ферменты	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ понятие ферментов, их специфические свойства; ♦ механизм действия ферментов; ♦ использование ферментов в промышленности. 	Учебник	§ 19. Подготовить сообщения

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
57.	Витамины, гормоны, лекарства	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ понятия витаминов, гормонов, авитаминоза, гипервитаминоза, химиотерапии и фармакологии; ◆ функции витаминов; ◆ свойства гормонов 	Учебник Презентации по теме	§ 20
58.	Понятие высокомолекулярных соединений, зависимость их свойств от строения.	Теоретическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ строение полимеров, их свойства, реакции получения и применение; классификацию полимеров; ◆ основных представителей пластмасс и волокон. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять реакции полимеризации и поликонденсации 	Учебник.	Записи в тетради
59.	Искусственные полимеры	Теоретическое занятие	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять реакции полимеризации и поликонденсации 	Учебник.	§ 21
60.	Синтетические органические соединения	Теоретическое занятие	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ составлять реакции полимеризации и поликонденсации 	Учебник. Презентация по теме	§ 22
61.	Практическая работа. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков. Распознавание волокон и пластмасс	Практическое занятие	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ строение полимеров, их свойства, классификацию полимеров. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ определять наиболее широко используемые виды полимеров 	Учебник. Приборы, материалы, реактивы	С 179, с. 181

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
62.	Обобщение и повторение материала тем: «Кислородсодержащие органические соединения», «Азотсодержащие органические соединения»	Теоретическое занятие	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ особенности строения кислород- и азотсодержащих органических соединений, номенклатуру, виды их изомерии, ◆ специфику химических свойств и их зависимость от внутримолекулярных взаимодействий; ◆ генетические связи между классами кислород- и азотсодержащих органических соединений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ давать общую характеристику кислород- и азотсодержащих органических соединений, их строения и свойств, ◆ составлять уравнения реакций, подтверждающих генетическую связь между классами кислород- и азотсодержащих органических соединений; ◆ сравнивать состав, строение, свойства классов кислород- и азотсодержащих органических соединений; ◆ устанавливать причинно-следственные связи (состав- строение-свойства-применение) для кислород- и азотсодержащих органических соединений. 	Учебник. Записи в тетради	Записи в тетради
63.	Итоговая	Контрольная	-		

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
	контрольная работа по темам: «Кислородсодержащие органические соединения», «Азотсодержащие органические соединения»	работа			
64.	Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа	Теоретическое занятие	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ особенности строения органических веществ, виды их изомерии; ◆ специфику химических свойств и их зависимость от внутримолекулярных взаимодействий; ◆ генетические связи между классами органических соединений; ◆ генетические связи между классами органических и неорганических соединений; ◆ доказательство единства живой и неживой природы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ давать общую характеристику органических веществ, их строению и свойствам, ◆ составлять уравнения реакций, подтверждающих генетическую связь между классами органических и неорганических 	Учебник. Записи в тетради	Записи в тетради

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие средства обучения на уроке	Домашнее задание
1	3	4	5	6	7
			соединений, ♦ сравнивать состав, строение, свойства всех изученных рядов углеводородов; ♦ устанавливать причинно-следственные связи (состав-строение-свойства-применение) ♦ обосновывать свое представление о единстве мироздания.		
65.	Повторение. Решение расчетных задач разных типов.	Теоретическое занятие	<u>Уметь:</u> ♦ решать задачи различных типов, в т.ч. по уравнениям реакций	Учебник. Записи в тетради	Подготовка проектов
66.	Итоговая контрольная работа	Контрольная работа			
67.	Подготовка и защита проектов	Теоретическое занятие	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении тем 1-3	Учебник. Дополнительная литература, интернет	Оформление проектов
68.					
68					