

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Измерители	Элементы дополнительного (необязательного) содержания	Эксперимент	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### ВВЕДЕНИЕ (1 час)

1	Предмет органической химии	1							§1, в 3-5
---	----------------------------	---	--	--	--	--	--	--	-----------

### ТЕМА 1. ТЕОРИЯ СТРОЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (2 часа)

2	Основные положения теории химического строения органических соединений.	1		Теория строения органических соединений. Углеродный скелет.	<b>Знать</b> теорию строения органических соединений. <b>Знать</b> понятия: валентность, степень окисления, углеродный скелет	Органическая химия. Авт. Л.А. Цветков, стр.10, в3,4, стр.13, вб. Учебник «Химия 10 класс» (базовый уровень) О.С.Габриеляна, стр.20, в 1,2.			§2
3	Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах.	1	Комбинированный	Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.	<b>Знать</b> понятия: изомерия, гомология.	Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.4, работа1, вар.1, в1, вар.3, в1; стр.7, работа 2, вар.1, в1, вар.2, в1, вар.3, в1, вар.4, в1; стр.6, работа 1, вар. 1, в3, вар.2, в3. <b>Формулы веществ не называть.</b>			§2, в 3,4,5

ТЕМА 2. УГЛЕВОДОРОДЫ И ИХ ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ (8 часов)

4	Природный газ. Алканы.	1	Комбинированный	<p>Природный газ. Алканы. Радикалы. Химические свойства основных классов органических соединений. Номенклатура органических соединений.</p>	<p><b><u>Знать</u></b> важнейшие вещества: метан.  <b><u>Знать</u></b> важнейшие химические понятия: “углеродный скелет”, “изомерия”, “гомология”.  <b><u>Уметь:</u></b>  <b>называть</b> изученные вещества по “тривиальной” или международной номенклатуре;  <b>характеризовать</b> строение и химические свойства изученных органических соединений;  <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;  <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений.</p>	<p>Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Габриеляна, стр. 104,105,112,120. Дидактический материал по химии для 10 класса. <u>Авт. А.М. Радецкий, стр.7.</u> работа 2, вар.2, в2, вар.4, в2.</p>		<p><b><u>Д.</u></b> Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропанобутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт).  <b><u>Лаб.</u></b> Изготовление молекул органических соединений.</p>	§3, в 5,6
---	------------------------	---	-----------------	---	--	--	--	--	-----------

5	Этилен, ацетилен, понятие об алкадиенах.	1	Комбинированный	Алкены, диены, алкины. Классификация органических соединений. Номенклатура органических соединений. Структурная изомерия.	<b>Уметь:</b> называть изученные вещества по “тривиальной” или международной номенклатуре; <b>характеризовать</b> строение изученных органических соединений.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Габриеляна, стр. 20,106,107,113.		<b>Лаб.</b> Изготовление молекул органических соединений.	§4, в 1
6	Получение этилена и ацетилена.	1	Комбинированный					<b>Д.</b> Получение этилена и ацетилена	§4
7	Химические свойства этилена, бутадиена-1,3, ацетилена.	1	Комбинированный	Химические свойства основных классов органических соединений.	<b>Знать</b> вещества: этилен, ацетилен. <b>Уметь:</b> <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений; <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия 10 класс» О.С. Габриеляна, стр. 22,114. Учебник «Химия 10 класс» (базовый уровень) О.С. Габриеляна, стр.38, в6, стр.48, в2. Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.15, работа 2, вар.2, в2, вар.3, в1, стр.16, работа 3, вар.2, в1, вар.4, в2, стр.17, работа 4, вар.4, в1.	Химический диктант	<b>Д.</b> Качественные реакции на кратные связи.	§4, §5
8	Полиэтилен, его свойства и применение. Поливинилхлорид его применение. Резина. Каучуки.	1	Комбинированный	Полимеры: пластмассы, каучуки.	<b>Знать</b> вещества и материалы: пластмассы, каучуки.	Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.15, работа 2, вар.4, в2, стр.16, работа 3, вар. 1, в3, вар.2, в.	Проверочная работа	<b>Лаб.</b> Знакомство с образцами пластмасс и каучуков (работа с коллекциями).	§4, §5, §6.

9	Нефть. Состав и переработка.		Комбинированный	Нефть-природный источник углеводородов.	<b>Уметь:</b> <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений; <b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.	«Органическая химия» Л.А. Цветкова, стр.93, в16.	Проверочная работа	<b>Лаб.</b> Знакомство с образцами природных углеводородов и продуктами их переработки (работа с коллекциями). <b>Лаб.</b> Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепр-тах	§7, Доклады
10	Бензол.		Комбинированный	Арены. Химические свойства основных классов органических соединений.	<b>Знать</b> важнейшие вещества: бензол. <b>Уметь:</b> <b>характеризовать</b> строение и свойства изученных органических соединений, общие химические свойства основных классов органических соединений; <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр. 115, вар.1, в2А, вар.2, 2Б, вар.3, в2, вар.4, в2. Учебник «Химия 10 класс». Базовый уровень. Авт. О.С. Gabrielyan, стр.58, в1. Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.24, вар.1, в1, вар.3,в1.	Доклады, презентации и		§8, в1-2,4, стр.177
11	Контрольная работа по темам “Теория строения органических соединений”, “Углеводороды и их природные источники”.	1	Урок контроля знаний, умений и навыков.			Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр. 79.	Контрольная работа		

**ТЕМА 3. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ИХ НАХОЖДЕНИЕ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ. (10 часов)**

12	Единство химической организации в живых организмах. Углеводы, их классификация.	1	Комбинированный	Углеводы. Классификация органических соединений.	<p><b>Знать</b> важнейшие вещества: глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка.</p> <p><b>Уметь:</b>  <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;  <b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических соединений.</p>	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр.124. Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.45, работа 2, вар.2, в2.		<b>Лаб.</b> Качественная реакция на крахмал.	§9, в 5,6,7.
13	Глюкоза- альдегидоспирт. Химические свойства и применение глюкозы на основе ее свойств.	1	Комбинированный	Химические свойства основных классов органических соединений.	<p><b>Уметь:</b>  <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений;  <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения;  <b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;  <b>характеризовать</b> строение и свойства изученных классов органических соединений.</p>	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр. 124,125. Учебник «Химия 10 класс», Базовый уровень. Авт. О.С. Gabrielyan, стр.75, в3,4.			§10, в 1,2,5,

14	Спирты. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных многоатомных спиртах.	1	Комбинированный	Одно- и многоатомные спирты. Функциональные группы. Номенклатура и классификация органических соединений.	<b>Знать</b> понятие: “функциональная группа”. <b>Уметь называть</b> изученные вещества по “тривиальной” или международной номенклатуре.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр. 32,119. Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.29, работа 1, вар.1, в1, вар.2, в1, вар.3, в1, вар.4, в1. Учебник «Химия 10 класс». Базовый уровень. Авт. О.С. Gabrielyan, стр.85.			§11, стр. 76-78,83, в2,5.
15	Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Химические свойства этанола. Качественная реакция на многоатомные спирты.	1	Комбинированный		<b>Уметь:</b> <b>характеризовать</b> строение изученных органических соединений; <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений; <b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических в-в.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр.32, стр.36, в13, стр.53, в13. Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.29, работа 1, вар.1, в3, вар.2, в3; стр.30, работа 2,вар.1,в2,вар.3,в1. Учебник «Химия. 10 класс». Базовый уровень. Авт. О.С. Gabrielyan, стр.85, в4, стр.86, в8.		<b>Лаб.</b> Качественная реакция на многоатомные спирты.	§11, стр. 79-84, в 6,7, 9
16	Фенол. Каменный уголь.	1	Комбинированный	Фенол. Химические свойства основных классов органических соединений.	<b>Уметь:</b> <b>характеризовать</b> строение и свойства изученных органических соединений; <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр.51. Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А. М. Радецкий, стр.30, работа 2, вар.2, в1, вар.3, в2. Учебник “Химия 10 класс”. Базовый уровень. Авт. О.С. Gabrielyan, стр. 91, в2,3.	Каменный уголь. Коксохимическое производство и его продукция.		§12, в 1,4,5,

17	Альдегиды. Получение, свойства, применение.	1	Комбинированный .	Альдегиды. Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.	<b>Уметь:</b> <b>характеризовать</b> строение и свойства изученных органических соединений; <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения; <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений; <b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ. <b>Знать</b> понятие: “функциональная группа”. <b>Уметь</b> <b>называть</b> изученные вещества по “тривиальной” или международной номенклатуре.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Габриеляна, стр. 40, 120-121. Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.33, работа 1, вар. 1, в1,2б, вар.2, в1, вар.3, в1,2(б,в). Сборник задач и упражнений по химии. Авт. И.Г. Хомченко. Задачи 24.7, 24.9.	<b>Лаб.</b> Качественные реакции на альдегиды.	§13, в 4, 7
18	Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов.	1	Комбинированный .	Одноосновные карбоновые кислоты. Классификация и номенклатура органических соединений.	<b>Знать</b> вещества: уксусная кислота. <b>Уметь</b> называть изученные вещества по “тривиальной” или международной номенклатуре.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Габриеляна, стр.85, вар. 1, задание 1а,б,г, вар.2, задание 1а,б,г.		§14, в 1,2

19	Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации.	1	Комбинированный	Химические свойства основных классов органических соединений.	<b>Уметь:</b> <b>характеризовать</b> строение и свойства изученных органических соединений; <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр.55, в13, стр.122. Учебник «Химия 10 класс». Базовый уровень. Авт. О.С. Gabrielyan, стр.102, в3. Дидактический материал по химии для 10 класса. Авт. А.М. Радецкий, стр.35, вар.2, в2, вар.3.в3, вар.4,в2.			§14, в 4, 5,7, 8
20	Сложные эфиры и жиры.	1	Комбинированный	Сложные эфиры и жиры.	<b>Уметь:</b> <b>характеризовать</b> химические свойства изученных классов органических соединений; <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений. <b>Знать</b> вещества: жиры, мыла.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр. 65,122. Учебник «Химия 10 класс», Базовый уровень. Авт. О.С. Gabrielyan, стр. 111, в5. Проверочные работы по химии для 10 класса. Авт. П.Н.Жуков, стр.58, работа 1, вар. 1,2.	Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.	<b>Лаб.</b> Обнаружение непредельных соединений в растительном масле.	§15; в 1,4.
21	Обобщение материала темы	1	Комбинированный	Генетическая связь между кислородосодержащими органическими соединениями		Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр.47,85			Решурный рейтинг
22	Контрольная работа по теме: «Кислородосодержащие соединения и их нахождение в живой природе».	1	Урок контроля знаний, умений и навыков.			Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр.47,85			



**ТЕМА 4. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ИХ НАХОЖДЕНИЕ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ (6 часов)**

23	Понятие об аминах. Анилин как органическое соединение.	1	Комбинированный	Амины. Химические свойства основных классов органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений.	<b>Уметь:</b> <b>характеризовать</b> строение и свойства изученных органических соединений; <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр. 59, в12, стр.62, стр.94, вар.1, задание 1, стр.95, вар.2, задание 1, стр.96, задание 1. Учебник “Химия 10 класс”. Базовый уровень. Авт. О.С. Gabrielyan, стр.116, в1,2, стр.117, в3.			§16, в 4,6.
24	Получение ароматического амина – анилина – из нитробензола.	1	Комбинированный						§16, в 5.
25	Аминокислоты. Получение. Химические свойства.	1	Комбинированный	Аминокислоты . Химические свойства основных классов органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений.	<b>Уметь:</b> <b>называть</b> изученные вещества по “тривиальной” или международной номенклатуре; <b>характеризовать</b> строение и свойства изученных органических соединений; <b>объяснять</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения.	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10» О.С. Gabrielyana, стр.55, стр.95, вар.3, задание 1, стр.125.			§17, в 1-5.
26	Белки. Нуклеиновые кислоты.	1	Комбинированный	Белки.	<b>Уметь:</b> <b>характеризовать</b> строение и свойства изученных органических соединений; <b>определять</b> принадлежность	Контрольные и проверочные работы к учебнику «Химия. 10 класс» О.С. Gabrielyana, стр. 57,58,61,63,95-96. Учебник «Химия 10 класс». Базовый уровень. Авт. О.С.	Нуклеиновые кислоты. Синтез НК. Общий план строения нуклеотида. Сравнение	<b>Лаб.</b> Качественная реакция на белки.	§17, стр. 120-122, в10.

					веществ к различным классам органических соединений; <b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.	Габриелян, стр.128, в6-9.	строения ДНК и РНК.		
27	Практическое занятие №1. Идентификация органических соединений.	1	Урок контроля знаний, умений и навыков.		<b>Уметь:</b> <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам органических соединений; <b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ; <b>использовать приобретенные знания и умения</b> безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием.	Учебник «Химия. 10 класс» О.С. Габриеляна, практическая работа №1, стр.174. <b>ТБ №46.</b>			Стр. 188 (приложение 12).
28	Генетическая связь между классами органических соединений.	1	Комбинированный .						

**ТЕМА 5. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (3 часа)**

29	Химия и здоровье. Ферменты.	1	Комбинированный.	Химия и здоровье.			Ферменты.		§19, в 1-5.
30	Витамины. Гормоны.	1	Комбинированный.				Витамины. Гормоны.	Д. Образцы витаминов.	§20, в 1-4.
31	Лекарства.	1	Комбинированный.				Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Минеральные воды.	Д. Образцы лекарственных препаратов. <b>Лаб.</b> Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.	§20.

**ТЕМА 6. ИСКУССТВЕННЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (3 часа)**

32	Искусственные полимеры.	1	Комбинированный.	Полимеры: пластмассы, волокна.	<b>Знать</b> важнейшие искусственные волокна, пластмассы.	Учебник «Химия 10 класс». Базовый уровень. Авт. О.С. Габриелян, стр.160, в1,3,5,6.		<b>Лаб.</b> Знакомство с образцами пластмасс и волокон (работа с коллекциями).	§21, в 2, 4,7,8.
33	Синтетические полимеры.	1	Комбинированный.	Полимеры: пластмассы, волокна, каучуки.	<b>Знать</b> важнейшие синтетические волокна, каучуки, пластмассы.	Учебник «Химия 10 класс». Базовый уровень. Авт. О.С. Габриелян, стр.167, в1,2,3.		<b>Лаб.</b> Знакомство с образцами каучуков (работа с коллекциями).	§22, в 4. Практическая работа №2, стр.75.
34	Практическое занятие №2. Распознавание пластмассовых волокон.	1	Урок контроля знаний, умений и навыков.		<b>Уметь:</b> <b>определять</b> принадлежность веществ к различным классам				

				<p>органических соединений; <b>выполнять</b> химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ. <b>Уметь</b> использовать приобретенные знания и умения безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием.</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--