

Планируемые результаты освоения курса по выбору

По окончании курса учащиеся должны **знать/понимать**

1. Важнейшие химические понятия

1.1.1 Понимать смысл важнейших понятий (углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций органической химии)

1.1.2 Выявлять взаимосвязи понятий

1.1.3 Использовать важнейшие химические понятия для объяснения отдельных фактов и явлений

1.2 Основные законы и теории химии

1.2.1 Применять основные положения теории химического строения органических соединений для анализа строения и свойств веществ

1.2.2 Понимать границы применимости изученной химической теории

1.3 Важнейшие вещества и материалы

1.3.1 Классифицировать органические вещества по всем известным классификационным признакам

1.3.2 Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и свойствами

1.3.3 Иметь представление о роли и значении данного вещества в практике

1.3.4 Объяснять общие способы и принципы получения органических соединений

Уметь:

2.1 Называть

2.1.1 изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре

2.2 Определять/ классифицировать:

2.2.1 вид химических связей в соединениях;

2.2.2 пространственное строение молекул;

2.2.3 принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

2.2.4 гомологи и изомеры;

2.2.5 химические реакции в органической химии (по всем известным классификационным признакам)

2.3 Характеризовать:

2.3.1 общие химические свойства основных классов органических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;

2.3.2 строение и химические свойства

2.4 Объяснять:

2.4.1 зависимость свойств соединений от их строения;

2.4.2 природу химической связи;

2.4.3 сущность изученных видов химических реакций

2.5 Планировать/проводить:

2.5.1 эксперимент по получению и распознаванию важнейших органических соединений, с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту;

Содержание курса по выбору

Тема 1. Общие сведения о строении органических веществ и механизмах реакций в органической химии.

Причины многообразия органических веществ. Особенности строения органических соединений. Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Типы и механизмы реакций в органической химии. Основные механизмы протекания реакций. Механизмы реакций: радикальное замещение, нуклеофильное замещение, электрофильное замещение, электрофильное присоединение. Типичные

субстраты, реагенты. Сущность реакции. Условия проведения реакций. Промежуточные частицы. Правило Марковникова В.В.

Тема 2. Характерные химические свойства углеводородов и их способы получения

Характерные химические свойства алканов и циклоалканов и их способы получения
Характерные химические свойства непредельных углеводородов. Способы получения непредельных углеводородов. Характерные химические свойства бензола и толуола и их способы получения. Ионный и радикальный механизмы реакций в органической химии. Генетические цепочки превращений углеводородов.

Тема 3. Характерные химические свойства и способы получения кислородосодержащих органических соединений

Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Способы получения альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Генетические цепочки превращений кислородосодержащих органических веществ. Генетические цепочки превращений углеводородов и кислородосодержащих органических веществ. Взаимосвязь различных классов органических соединений

Тема 4. Характерные химические свойства и способы получения азотсодержащих органических соединений

Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений. Способы получения азотсодержащих органических соединений. Генетические цепочки превращений с участием азотсодержащих органических соединений.

Тема 5. Обобщение и повторение материала (5 часов)

Работа с контрольно-измерительными материалами ЕГЭ по химии.
Итоговый контрольный тест.

Тематическое планирование 10 – 11 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Примечание
	Тема 1. Общие сведения о строении органических веществ и механизмах реакций в органической химии	7	
1	Причины многообразия органических веществ	1	
2	Особенности строения органических соединений	1	
3	Взаимное влияние атомов в молекулах	1	
4	Типы связей в молекулах органических веществ	1	
5	Типы и механизмы реакций в органической химии	1	
6	Основные механизмы протекания реакций	1	
7	Решение тестовых заданий базового уровня сложности «Теория строения органических соединений»	1	
	Тема 2. Характерные химические свойства углеводородов и их способы получения	8	
8	Характерные химические свойства алканов и циклоалканов и их способы получения	1	
9	Характерные химические свойства непредельных углеводородов	1	
10	Способы получения непредельных углеводородов	1	
11	Характерные химические свойства бензола и толуола и их способы получения	1	
12	Ионный и радикальный механизмы реакций в органической химии	1	
13	Генетические цепочки превращений углеводородов	1	
14	Решение тестовых заданий базового уровня сложности «Характерные химические свойства углеводородов»	1	

15	Решение тестовых заданий повышенного уровня сложности «Характерные химические свойства углеводов»	1	
	Тема 3. Характерные химические свойства и способы получения кислородосодержащих органических соединений	10	
16	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола	1	
17	Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров	1	
18	Способы получения альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров	1	
19	Генетические цепочки превращений кислородосодержащих органических веществ	1	
20	Генетические цепочки превращений углеводов и кислородосодержащих органических веществ	1	
21	Взаимосвязь различных классов органических соединений	1	
22	Решение тестовых заданий базового уровня сложности «Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола»	1	
23	Решение тестовых заданий базового уровня сложности «Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров»	1	
24	Решение тестовых заданий базового уровня сложности «Основные способы получения углеводов и кислородосодержащих соединений»	1	
25	Решение тестовых заданий повышенного уровня сложности «Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров»	1	
	Тема 4. Характерные химические свойства и способы получения азотсодержащих органических соединений	5	
26	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений	1	
27	Способы получения азотсодержащих органических соединений	1	
28	Генетические цепочки превращений с участием азотсодержащих органических соединений	1	
29	Решение тестовых заданий базового уровня сложности «Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений»	1	
30	Решение тестовых заданий высокого уровня сложности на превращения органических соединений	1	
	Тема 2. Обобщение и повторение материала	5	
31	Тестовые задания базового уровня сложности	1	
32	Тестовые задания повышенного уровня сложности	1	
33	Тестовые задания высокого уровня сложности	1	
34	Итоговое контрольное тестирование	1	
35	Анализ и самооценка	1	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890589

Владелец Мишкина Татьяна Валентиновна

Действителен с 29.09.2023 по 28.09.2024