**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **10 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| **Раздел 1.** **Теоретические основы органической химии** |
| 1.1 | Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова |  8  |  |  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу |  8  |  |
| **Раздел 2.** **Углеводороды** |
| 2.1 | Предельные углеводороды — алканы, циклоалканы |  5  |  |  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| 2.2 | Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины |  14  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| 2.3 | Ароматические углеводороды (арены) |  8  |  |  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| 2.4 | Природные источники углеводородов и их переработка |  4  |  |  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| 2.5 | Галогенпроизводные углеводородов |  4  |  1  |  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу |  35  |  |
| **Раздел 3.** **Кислородсодержащие органические соединения** |
| 3.1 | Спирты. Фенол |  11  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| 3.2 | Карбонильные соединения: альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры |  21  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| 3.3 | Углеводы |  9  |  1  |  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу |  41  |  |
| **Раздел 4.** **Азотсодержащие органические соединения** |
| 4.1 | Амины. Аминокислоты. Белки |  11  |  1  |  2  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу |  11  |  |
| **Раздел 5.** **Высокомолекулярные соединения** |
| 5.1 | Высокомолекулярные соединения |  4  |  |  1  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| Итого по разделу |  4 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  99  |  3  |  6  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Дата изучения**  | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Предмет и значение органической химии, представление о многообразии органических соединений |  1  |  |  |  03.09.2024  | Библиотека ЦОК <https://myschool.edu.ru/> |
| 2 | Электронное строение атома углерода (основное и возбуждённое состояния). Валентные возможности атома углерода |  1  |  |  |  05.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 3 | Химическая связь в органических соединениях. Механизмы образования ковалентной связи, способы разрыва связей |  1  |  |  |  06.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 4 | Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова |  1  |  |  |  10.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 5 | Виды изомерии: структурная, пространственная. Электронные эффекты в молекулах органических соединений |  1  |  |  |  12.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 6 | Представление о классификации и систематическая номенклатура (IUPAC) органических веществ |  1  |  |  |  13.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 7 | Классификация реакций в органической химии |  1  |  |  |  17.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 8 | Систематизация и обобщение знаний по теме |  1  |  |  |  19.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 9 | Алканы: гомологический ряд, общая формула, номенклатура и изомерия, электронное и пространственное строение молекул |  1  |  |  |  20.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 10 | Физические и химические свойства алканов |  1  |  |  |  24.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 11 | Нахождение алканов в природе. Способы получения и применение алканов |  1  |  |  |  26.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 12 | Циклоалканы: общая формула, номенклатура и изомерия, особенности строения и химических свойств, способы получения и применение |  1  |  |  |  27.09.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 13 | Решение расчётных задач на определение молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов элементов, входящих в его состав. Систематизация и обобщение знаний по теме |  1  |  |  |  01.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 14 | Алкены: гомологический ряд, общая формула, номенклатура, электронное и пространственное строение молекул. Структурная и цис-транс-изомерия алкенов |  1  |  |  |  03.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 15 | Физические и химические свойства алкенов. Правило Марковникова |  1  |  |  |  04.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 16 | Способы получения и применение алкенов |  1  |  |  |  08.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 17 | Практическая работа № 1 по теме "Получение этилена и изучение его свойств" |  1  |  |  1  |  10.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 18 | Решение расчётных задач на определение молекулярной формулы органического вещества |  1  |  |  |  11.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 19 | Алкадиены: сопряжённые, изолированные, кумулированные. Особенности электронного строения |  1  |  |  |  15.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 20 | Химические свойства сопряжённых диенов |  1  |  |  |  17.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 21 | Способы получения и применение алкадиенов |  1  |  |  |  18.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| [/](https://myschool.edu.ru/) | Алкины: гомологический ряд, общая формула, номенклатура, электронное и пространственное строение молекул, физические свойства |  1  |  |  |  22.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 23 | Химические свойства алкинов |  1  |  |  |  24.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 24 | Качественные реакции на тройную связь |  1  |  |  |  25.10.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 25 | Способы получения и применение алкинов |  1  |  |  |  07.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 26 | Решение задач: расчёты по уравнению химической реакции |  1  |  |  |  08.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 27 | Систематизация и обобщение знаний по теме |  1  |  |  |  12.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 28 | Арены: гомологический ряд, общая формула, номенклатура. Электронное и пространственное строение молекул бензола и толуола, их физические свойства |  1  |  |  |  14.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 29 | Химические свойства аренов: реакции замещения |  1  |  |  |  15.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 30 | Химические свойства аренов: реакции присоединения, окисление гомологов бензола |  1  |  |  |  19.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 31 | Особенности химических свойств стирола |  1  |  |  |  21.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 32 | Решение расчётных задач на определение молекулярной формулы органического вещества |  1  |  |  |  22.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 33 | Способы получения и применение аренов |  1  |  |  |  26.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 34 | Генетическая связь между различными классами углеводородов |  1  |  |  |  28.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 35 | Расчёты по уравнениям химических реакций. Систематизация и обобщение знаний по теме |  1  |  |  |  29.11.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 36 | Природный газ. Попутные нефтяные газы |  1  |  |  |  03.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 37 | Каменный уголь и продукты его переработки |  1  |  |  |  05.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 38 | Нефть и способы её переработки. Применение продуктов переработки нефти |  1  |  |  |  06.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 39 | Генетическая связь между различными классами углеводородов |  1  |  |  |  10.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 40 | Галогенопроизводные углеводородов: электронное строение; реакции замещения галогена |  1  |  |  |  12.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 41 | Действие щелочей на галогенпроизводные. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком |  1  |  |  |  13.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 42 | Систематизация и обобщение знаний по разделу "Углеводороды" |  1  |  |  |  17.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 43 | Контрольная работа по теме "Углеводороды" |  1  |  1  |  |  19.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 44 | Предельные одноатомные спирты: гомологический ряд, общая формула, строение молекул, изомерия, номенклатура, классификация, физические свойства |  1  |  |  |  20.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 45 | Химические свойства предельных одноатомных спиртов |  1  |  |  |  24.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 46 | Способы получения и применение одноатомных спиртов |  1  |  |  |  26.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 47 | Простые эфиры: номенклатура и изомерия, особенности физических и химических свойств |  1  |  |  |  27.12.2024  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 48 | Многоатомные спирты: этиленгликоль и глицерин, их физические и химические свойства |  1  |  |  |  09.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 49 | Способы получения и применение многоатомных спиртов |  1  |  |  |  10.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 50 | Фенол: строение молекулы, физические свойства. Токсичность фенола |  1  |  |  |  14.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 51 | Химические свойства фенола |  1  |  |  |  16.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 52 | Способы получения и применение фенола |  1  |  |  |  17.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 53 | Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме "Спирты и фенолы" |  1  |  |  1  |  21.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 54 | Систематизация и обобщение знаний по теме |  1  |  |  |  23.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 55 | Альдегиды и кетоны: электронное строение карбонильной группы; гомологические ряды, общая формула, изомерия и номенклатура |  1  |  |  |  24.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 56 | Альдегиды и кетоны: физические свойства; реакции присоединения |  1  |  |  |  28.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 57 | Реакции окисления и качественные реакции альдегидов и кетонов |  1  |  |  |  30.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 58 | Способы получения альдегидов и кетонов |  1  |  |  |  31.01.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 59 | Одноосновные предельные карбоновые кислоты, особенности строения их молекул |  1  |  |  |  04.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 60 | Изомерия и номенклатура карбоновых кислот, их физические свойства |  1  |  |  |  06.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 61 | Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот |  1  |  |  |  07.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 62 | Особенности свойств муравьиной кислоты. Многообразие карбоновых кислот |  1  |  |  |  11.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 63 | Особенности свойств: непредельных и ароматических карбоновых, дикарбоновых, гидроксикарбоновых кислот. Представители высших карбоновых кислот |  1  |  |  |  13.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 64 | Понятие о производных карбоновых кислот |  1  |  |  |  14.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 65 | Способы получения и применение карбоновых кислот |  1  |  |  |  18.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 66 | Сложные эфиры: гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура |  1  |  |  |  20.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 67 | Физические и химические свойства эфиров |  1  |  |  |  21.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 68 | Решение расчётных задач: по уравнению химической реакции, на определение молекулярной формулы органического вещества |  1  |  |  |  25.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 69 | Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме "Карбоновые кислоты. Сложные эфиры" |  1  |  |  1  |  27.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 70 | Жиры: строение, физические и химические свойства (гидролиз) |  1  |  |  |  28.02.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 71 | Особенности свойств жиров, содержащих остатки непредельных жирных кислот. Жиры в природе |  1  |  |  |  04.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 72 | Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Понятие о синтетических моющих средствах (СМС) |  1  |  |  |  06.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 73 | Генетическая связь углеводородов и кислородсодержащих органических веществ |  1  |  |  |  07.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 74 | Расчёты по уравнениям химических реакций |  1  |  |  |  11.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 75 | Систематизация и обобщение знаний по теме |  1  |  |  |  13.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 76 | Общая характеристика углеводов и классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды) |  1  |  |  |  14.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 77 | Моносахариды: физические свойства и нахождение в природе |  1  |  |  |  18.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 78 | Применение глюкозы, её значение в жизнедеятельности организма |  1  |  |  |  20.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 79 | Дисахариды: сахароза, мальтоза и лактоза. Нахождение в природе и применение дисахаридов |  1  |  |  |  21.03.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 80 | Полисахариды: строение макромолекул, физические и химические свойства, применение |  1  |  |  |  03.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 81 | Понятие об искусственных волокнах |  1  |  |  |  04.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 82 | Решение расчетных задач на определение доли выхода продукта реакции от теоретически возможного |  1  |  |  |  08.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 83 | Систематизация и обобщение знаний по разделу |  1  |  |  |  10.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 84 | Контрольная работа по теме "Кислородсодержащие органические соединения" |  1  |  1  |  |  11.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 85 | Амины: классификация, строение молекул, общая формула, изомерия, номенклатура и физические свойства |  1  |  |  |  15.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 86 | Химические свойства алифатических аминов |  1  |  |  |  17.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 87 | Анилин: строение анилина, особенности химических свойств анилина |  1  |  |  |  18.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 88 | Способы получения и применение алифатических аминов |  1  |  |  |  22.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 89 | Аминокислоты: номенклатура и изомерия, физические свойства. Отдельные представители α-аминокислот |  1  |  |  |  24.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 90 | Химические свойства аминокислот, их биологическое значение аминокислот. Синтез и гидролиз пептидов |  1  |  |  |  25.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 91 | Белки как природные полимеры; структуры белковХимические свойства белков |  1   |  |  |  29.04.2025  | <https://myschool.edu.ru/><https://myschool.edu.ru/> |
| 92 | Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты: состав, строение и биологическая роль |  1  |  |  |  06.05.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 93 | Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме "Азотсодержащие органические соединения" |  1  |  |  1  |  08.05.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 94 | Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме "Распознавание органических соединений" |  1  |  |  1  |  13.05.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 95 | Контрольная работа по теме "Азотсодержащие органические соединения" |  1  |  1  |  |  15.05.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 96 | Основные понятия химии высокомолекулярных соединений и методы их синтеза —полимеризация и поликонденсацияПластмассы. Утилизация и переработка пластика |  1   |  |  |  16.05.2025   | <https://myschool.edu.ru/> |
| 97 | Эластомеры: натуральный синтетические каучуки. РезинаВолокна: натуральные, искусственные, синтетические. Полимеры специального назначения |  1   |  |  |  20.05.2025   |  |
| <https://myschool.edu.ru/> |
| 98 | Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме "Распознавание пластмасс и волокон" |  1  |  |  1  |  22.05.2025  | <https://myschool.edu.ru/> |
| 99 | Обобщение и систематизация изученного материала по теме "Высокомолекулярные соединения" |  1  |  |  |  23.05.2025  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 99  |  3  |  6  |  |