



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2023 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2023 - 2024 учебный год

|                                                       |                                                  |  |     |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|-----|
| Специальности                                         | <b>09.02.01 Компьютерные системы и комплексы</b> |  |     |
| Наименование дисциплины                               | БОД.07 Химия                                     |  |     |
| Курс и группа                                         | 1 курс КС-23-1                                   |  |     |
| Семестр                                               | 2                                                |  |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Филиппова Татьяна Филимоновна                    |  |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 46                                               |  | час |
| В том числе:                                          |                                                  |  |     |
| теоретические занятия                                 | 36                                               |  | час |
| лабораторные работы                                   | 2                                                |  | час |
| практические занятия                                  | 6                                                |  | час |
| курсовое проектирование                               | 0                                                |  | час |
| консультации                                          | 0                                                |  | час |
| Самостоятельная работа                                | 0                                                |  | час |
| Проверил                                              | Филиппова Т.Ф. 31.08.2023                        |  |     |

| №                                                                                                       | Вид занятия          | Наименование разделов, тем, СРС                                                                                                                                                           | Кол-во | Домашнее задание                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы органической химии</b>                                                |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.1. Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений</b>        |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| 1-2                                                                                                     | теория               | Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова, её основные положения. | 2      | Подготовиться к устному ответу на вопрос: Роль органической химии в жизни человека, иллюстрировать связь с другими науками. |
| <b>Раздел 2. Углеводороды</b>                                                                           |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| <b>Тема 2.1. Предельные углеводороды - алканы. Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины</b> |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| 3-4                                                                                                     | теория               | Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан простейшие представители алканов: физические и химические свойства.                                                           | 2      | Повторить материал конспекта по изученной теме алканы: строение, применение, физические и химические свойства.              |
| 5-6                                                                                                     | теория               | Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен - простейшие представители алкенов: физические и химические свойства.                                                    | 2      | Повторить материал конспекта по изученной теме алкены: строение, применение, физические и химические свойства.              |
| 7-8                                                                                                     | теория               | Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен - простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства.                               | 2      | Описать в тетради строение, применение, физические и химические свойства алкинов.                                           |
| <b>Тема 2.2. Ароматические углеводороды. Природные источники углеводородов и их переработка.</b>        |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| 9-10                                                                                                    | теория               | Арены - Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования).                                                                                | 2      | Описать в тетради: Генетические связи углеводородов, принадлежащих к различным классам.                                     |
| 11-12                                                                                                   | лабораторная работа  | Ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины; моделирование молекул углеводородов и галогенопроизводных.                                                                         | 2      | В тетради напишите: получение этилена и его свойства.                                                                       |
| <b>Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения</b>                                             |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| <b>Тема 3.1. Спирты. Фенол</b>                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| 13-14                                                                                                   | теория               | Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение.                     | 2      | Написать в тетради кратко: Действие метанола и этанола на организм человека.                                                |
| 15-16                                                                                                   | теория               | Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола.                                                                                                    | 2      | В тетради напишите: где применяется фенол.                                                                                  |
| <b>Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры.</b>                                          |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| 17-18                                                                                                   | теория               | Альдегиды и кетоны. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение.                         | 2      | Напишите в тетради: где применяются альдегиды и кетоны.                                                                     |
| 19-20                                                                                                   | теория               | Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Биологическая роль жиров.                                                                 | 2      | Опишите в тетради: Мыло как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.                                              |
| <b>Тема 3.3. Углеводы</b>                                                                               |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |
| 21-22                                                                                                   | практическое занятие | Свойства раствора уксусной кислоты.                                                                                                                                                       | 2      | Опишите в тетради: нахождение глюкозы в природе, применение, биологическая роль.                                            |
| <b>Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения. Высокомолекулярные соединения</b>                  |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |

| <b>Тема 4.1. Амины. Аминокислоты. Белки. Пластмассы. Каучуки. Волокна</b>                                                                                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23-24                                                                                                                                                        | теория               | Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков.                                                                                                    | <b>2</b> | Подготовьте устный ответ на вопрос: денатурация, качественная реакция на белки.                                                                                            |
| 25                                                                                                                                                           | теория               | Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса.                                                                                        | <b>1</b> |                                                                                                                                                                            |
| 26                                                                                                                                                           | теория               | Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса.                                                                                        | <b>1</b> | Подготовьте информацию к устному ответу: какими искусственными и натуральными материалами в жизни пользуется человек.                                                      |
| <b>Раздел 5. Теоретические основы химии</b>                                                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 5.1. Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества. Многообразие веществ</b> |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                                            |
| 27-28                                                                                                                                                        | теория               | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам.                             | <b>2</b> | Выполнить в тетради: Распределите по энергетическим уровням электроны любых двух элементов на выбор из Периодической системы химических элементов<br><br>Д. И. Менделеева. |
| 29-30                                                                                                                                                        | теория               | Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая).                                                                                                               | <b>2</b> | Составьте схему: Классификация неорганических соединений, приведите примеры двух веществ каждого соединения.                                                               |
| <b>Тема 5.2. Химические реакции</b>                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                                            |
| 31                                                                                                                                                           | теория               | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.                                                                                                                                          | <b>1</b> |                                                                                                                                                                            |
| 32                                                                                                                                                           | теория               | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.                                                                                                                                          | <b>1</b> | Опишите в тетради: влияние различных факторов на скорости химических реакций.                                                                                              |
| <b>Раздел 6. Неорганическая химия</b>                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                                            |
| <b>Тема 6.1. Неметаллы</b>                                                                                                                                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                                            |
| 33-34                                                                                                                                                        | теория               | Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). | <b>2</b> | Напишите в тетради ответ на вопрос: Применение важнейших неметаллов и их соединений.                                                                                       |
| <b>Тема 6.2. Металлы</b>                                                                                                                                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                                            |
| 35-36                                                                                                                                                        | теория               | Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.                                                                                                                                           | <b>2</b> | Опишите в тетради: Применение металлов в быту и технике.                                                                                                                   |
| 37-38                                                                                                                                                        | практическое занятие | Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».                                                                                                                                                                                 | <b>2</b> | Повторите по тетради решение: экспериментальных задач по теме «Неметаллы».                                                                                                 |
| 39-40                                                                                                                                                        | практическое занятие | Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | Повторите по тетради решение: экспериментальных задач по теме «Металлы».                                                                                                   |

|                                         |              |                                                                                                                                                                    |    |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41-42                                   | теория       | Общие способы получения металлов. Металлургия. Применение металлов в быту и технике.                                                                               | 2  | Напишите в тетради: правила использования лекарственных препаратов; правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни. |
| <b>Раздел 7. Химия в жизни человека</b> |              |                                                                                                                                                                    |    |                                                                                                                                                      |
| <b>Тема 7.1. Химия в жизни человека</b> |              |                                                                                                                                                                    |    |                                                                                                                                                      |
| 43                                      | теория       | Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. | 1  |                                                                                                                                                      |
| 44                                      | теория       | Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. | 1  |                                                                                                                                                      |
| 45-46                                   | консультация | Консультация по индивидуальному проекту.                                                                                                                           | 2  |                                                                                                                                                      |
| Всего:                                  |              |                                                                                                                                                                    | 46 |                                                                                                                                                      |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Ерохин Ю.М. Химия : учебник для СПО / Ю.М. Ерохин. - 4-е изд., стер.. - М. : Академия, 2017. - 496 с.
2. [основная] Лупейко, Т. Г. Химия : учебник для СПО / Т. Г. Лупейко, О. В. Дябло, Е. А. Решетникова. - Саратов : Профобразование, 2020. - 308 с. - ISBN 978-5-4488-0433-5. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94217.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей