



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

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2024 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2024 - 2025 учебный год

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Специальности   | <b>15.02.16 Технология машиностроения</b> |     |
| Наименование дисциплины                               | БОД.05 Химия                              |     |
| Курс и группа   | 1 курс ТМ-24-3                            |     |
| Семестр   | 2   |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Филиппова Татьяна Филимоновна             |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 40  | час |
| В том числе:  |   |     |
| теоретические занятия                                 | 30  | час |
| лабораторные работы                                   | 2   | час |
| практические занятия                                  | 6   | час |
| курсовое проектирование                               | 0   | час |
| консультации  | 0   | час |
| Самостоятельная работа                                | 0   | час |

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2024

| №   | 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. | <b>2</b> | 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.   | <b>2</b> | 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.  | <b>2</b> | 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.                               | <b>2</b> | 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).  | <b>2</b> | 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.   | <b>2</b> | 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.                     | <b>2</b> | Написать в тетради кратко: Действие метанола и этанола на организм человека.  |
| <b>Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры.</b>  |                      |   |          |   |
| 15-16   | теория               | Альдегиды и кетоны. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение.                         | <b>2</b> | Напишите в тетради: где применяются альдегиды и кетоны.   |
| 17-18   | теория               | Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Биологическая роль жиров.   | <b>2</b> | Опишите в тетради: Мыло как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.  |
| <b>Тема 3.3. Углеводы</b>   |                      |   |          |   |
| 19-20   | практическое занятие | Свойства раствора уксусной кислоты.   | <b>2</b> | Опишите в тетради: нахождение глюкозы в природе, применение, биологическая роль.  |
| <b>Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения. Высокмолекулярные соединения</b>                   |                      |   |          |   |
| <b>Тема 4.1. Амины. Аминокислоты. Белки. Пластмассы. Каучуки. Волокна</b>                               |                      |   |          |   |

|  |                      |  |   |  |
|--|----------------------|--|---|--|
| 21-22  | теория               | Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков.  | 2 | Подготовьте устный ответ на вопрос: денатурация, качественная реакция на белки.  |
| 23   | теория               | Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса.  | 1 |  |
| 24   | теория               | Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса.  | 1 | 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> |                      |  |   |  |
| 25-26  | теория               | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества. Химические связи.  | 2 | Выполнить в тетради: Распределите по энергетическим уровням электроны любых двух элементов на выбор из Периодической системы химических элементов<br><br>Д. И. Менделеева. |
| <b>Тема 5.2. Химические реакции</b>  |                      |  |   |  |
| 27   | теория               | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.  | 1 |  |
| 28   | теория               | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.  | 1 | Опишите в тетради: влияние различных факторов на скорости химических реакций.  |
| <b>Раздел 6. Неорганическая химия</b>  |                      |  |   |  |
| <b>Тема 6.1. Неметаллы</b>   |                      |  |   |  |
| 29   | 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). | 1 | Напишите в тетради ответ на вопрос: Применение важнейших неметаллов и их соединений.   |
| <b>Тема 6.2. Металлы</b>   |                      |  |   |  |
| 30   | теория               | Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.   | 1 | Опишите в тетради: Применение металлов в быту и технике.   |
| 31-32  | практическое занятие | Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».   | 2 | Повторите по тетради решение: экспериментальных задач по теме «Неметаллы».   |
| 33-34  | практическое занятие | Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».   | 2 | Повторите по тетради решение: экспериментальных задач по теме «Металлы».   |
| 35-36  | 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>  |                      |  |   |  |

|        |              |  |    |  |
|--------|--------------|--|----|--|
| 37     | теория       | Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. | 1  |  |
| 38     | теория       | Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. | 1  |  |
| 39-40  | консультация | Консультация по индивидуальному проекту.   | 2  |  |
| Всего: |              |  | 40 |  |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Габриелян, О. С. Химия. 10-й класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 128 с. : ил. - ISBN 978-5-09-112176-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157258> (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: по подписке.
2. [основная] Габриелян, О. С. Химия. 11-й класс. Базовый уровень : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 127, [1] с. : ил. — ISBN 978-5-09-112177-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157262> (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: по подписке.