



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

Утверждаю

Зам. директора

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2025 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2025 - 2026 учебный год

|                                                       |                                                           |  |     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|-----|
| Специальности                                         | <b>09.02.07 Информационные системы и программирование</b> |  |     |
| Наименование дисциплины                               | БОД.07 Химия                                              |  |     |
| Курс и группа                                         | 1 курс ВЕБ-25-2                                           |  |     |
| Семестр                                               | 1                                                         |  |     |
| 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. 31.08.2025                                 |  |     |

| №                                                                                                       | 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.                                                |
| <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.                         | 2      | 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.                                                                 | 2      | 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.                                                                                                                                                       | 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>                               |                      |                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                              |                      |                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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       | Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической и пищевой безопасности, развитие медицины. (профессионально - ориентированное содержание) | 1  |  |
| 38     | теория       | Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической и пищевой безопасности, развитие медицины (профессионально - ориентированное содержание). | 1  |  |
| 39-40  | консультация | Консультация по индивидуальному проекту.                                                                                                                                                       | 2  |  |
| Всего: |              |                                                                                                                                                                                                | 40 |  |

## ИСТОЧНИКИ

1. [основная] Габриелян О.С. Химия. Технологический профиль: учебное издание / Габриелян О.С., Остроумов И.Г. - Москва : Академия, 2024. - 304 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный
2. [основная] Габриелян О.С. Химия: Тесты, задачи и упражнения: учебное издание / Габриелян О.С., Лысова Г.Г. - Москва : Академия, 2024. - 336 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный