



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	15.02.16 Технология машиностроения		
Наименование дисциплины	БОД.05 Химия		
Курс и группа	1 курс ТМ-25-3		
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. 31.08.2025		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Теоретические основы органической химии				
Тема 1.1. Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений				
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.
Раздел 2. Углеводороды				
Тема 2.1. Предельные углеводороды - алканы. Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины				
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.
Тема 2.2. Ароматические углеводороды. Природные источники углеводородов и их переработка				
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.
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения				
Тема 3.1. Спирты. Фенол				
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.
Тема 3.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры				
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.
Тема 3.3. Углеводы				
19-20	практическое занятие	Свойства раствора уксусной кислоты.	2	Опишите в тетради: нахождение глюкозы в природе, применение, биологическая роль.
Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения. Высокомолекулярные соединения				
Тема 4.1. Амины. Аминокислоты. Белки. Пластмассы. Каучуки. Волокна				

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.
Раздел 5. Теоретические основы химии				
Тема 5.1. Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества. Многообразие веществ				
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 Д. И. Менделеева.
Тема 5.2. Химические реакции				
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.
Раздел 6. Неорганическая химия				
Тема 6.1. Неметаллы				
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.
Тема 6.2. Металлы				
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.
Раздел 7. Химия в жизни человека				
Тема 7.1. Химия в жизни человека				

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