



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>15.02.16 Технология машиностроения</b>	
Наименование дисциплины	БОД.07 Химия	
Курс и группа	1 курс ТМ-23-2	
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.	<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.
15-16	теория	Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола.	<b>2</b>	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.	<b>2</b>	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.	<b>2</b>	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.	<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>				
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  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

- [основная] Ерохин Ю.М. Химия : учебник для СПО / Ю.М. Ерохин. - 4-е изд., стер.. - М. : Академия, 2017. - 496 с.
- [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