



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

Утверждаю

Зам. директора по УР

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2022 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2022 - 2023 учебный год

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Специальности   | <b>15.01.32 Оператор станков с программным управлением</b> |     |
| Наименование дисциплины                               | БОД.09 Химия   |     |
| Курс и группа   | 1 курс ОСПУ-22-1   |     |
| Семестр   | 2  |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Филиппова Татьяна Филимоновна                              |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 72   | час |
| В том числе:  |  |     |
| теоретические занятия                                 | 54   | час |
| лабораторные работы                                   | 0  | час |
| практические занятия                                  | 16   | час |
| курсовое проектирование                               | 0  | час |
| консультации  | 0  | час |
| Самостоятельная работа                                | 0  | час |

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2022

| №  | Вид занятия          | Наименование разделов, тем, СРС  | Кол-во | Домашнее задание                                      |
|--|----------------------|--|--------|---|
| <b>Раздел 1. Общая и неорганическая химия</b>  |                      |  |        |   |
| <b>Тема 1.1. Металлы и неметаллы</b>   |                      |  |        |   |
| 1-2  | теория               | Композиционные материалы: свойства, способы получения.   | 2      | Подготовить сообщения о применении КМ в авиастроении. |
| 3-4  | теория               | Композиционные материалы, применение.  | 2      |   |
| <b>Раздел 2. Органическая химия</b>  |                      |  |        |   |
| <b>Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</b> |                      |  |        |   |
| 5-6  | теория               | Предмет и задачи органической химии. Теория строения А.М. Бутлерова. Изомерия и изомеры.   | 2      | Выучить конспект.                                     |
| 7-8  | теория               | Электронная природа химических связей в органических соединениях.  | 2      |   |
| <b>Тема 2.2. Предельные углеводороды</b>   |                      |  |        |   |
| 9-10   | теория               | Алканы: электронное и пространственное строение, номенклатура.   | 2      | Выучить формулы и названия 10-ти алканов.             |
| 11-12  | теория               | Алканы: свойства, применение. Гомологи и изомеры алканов.  | 2      |   |
| 13-14  | практическое занятие | Выполнение упражнений на составление структурных формул изомеров и названий по систематической номенклатуре, составление формул по названиям.  | 2      |   |
| <b>Тема 2.3. Углеводороды и их природные источники</b>   |                      |  |        |   |
| 15-16  | теория               | Алкены: номенклатура, свойства, получение. Реакция полимеризации. Правило В.В. Марковникова.   | 2      | выучить конспект.                                     |
| 17-18  | теория               | Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации. | 2      | Мультимедийное оборудование                           |
| 19-20  | теория               | Алкадиены: номенклатура, строение. Каучуки. Вулканизация каучука.  | 2      | Выучить конспект.                                     |
| 21-22  | практическое занятие | Резина и резинотехнические изделия. Свойства резины. Авиапневматики, мягкие топливные баки.  | 2      |   |
| 23-24  | теория               | Алкины: номенклатура, свойства, получение.   | 2      | выучить тему по конспекту                             |
| 25-26  | теория               | Ароматические углеводороды (арены). Бензол и его гомологи. Толуол: свойства, применение.   | 2      |   |
| 27-28  | теория               | Нефть: состав и свойства. Процессы промышленной переработки нефти: крекинг, риформинг. Октановое, цетаное числа. Авиационные бензины.  | 2      |   |
| 29   | практическое занятие | Нахождение практического выхода продукта реакции.  | 1      |   |
| 30   | практическое занятие | Нахождение практического выхода продукта реакции (решение типовых задач).  | 1      |   |
| <b>Тема 2.4. Кислородсодержащие углеводороды</b>   |                      |  |        |   |

|  |                      |   |   |  |
|--|----------------------|---|---|--|
| 31-32  | теория               | Спирты: номенклатура, свойства, применение. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.                         | 2 | Подготовить группе студентов презентацию на тему: " Наш досуг".  |
| 33-34  | практическое занятие | Глицерин: состав. Свойства, применение. Качественная реакция на многоатомные спирты.                              | 2 |  |
| 35-36  | теория               | Альдегиды, кетоны: номенклатура, свойства, применение.  | 2 |  |
| 37-38  | теория               | Фенолы: номенклатура, свойства. применение.   | 2 | Подготовить сообщение на тему: первая медицинская помощь при отравлении фенолом.   |
| 39-40  | теория               | Применение фенола на основе свойств: фенолформальдегидные смолы. Клей и герметизирующие материалы в авиастроении. | 2 |  |
| 41-42  | теория               | Карбоновые кислоты: номенклатура, свойства, применение.   | 2 |  |
| 43-44  | теория               | Сложные эфиры: номенклатура, свойства, применение.  | 2 | Подготовить сообщение о применении сложных эфиров в....  |
| 45-46  | практическое занятие | Выполнение упражнений на составление цепочек превращений.   | 2 |  |
| 47-48  | теория               | Жиры, как биорганические вещества. Сравнение состава и свойств растительных и животных жиров.                     | 2 | Сравнить составы растительных жиров по содержанию Омега3   |
| 49   | теория               | Современные моющие средства.  | 1 |  |
| 50   | теория               | Мыла: твердые и жидкие: свойства, применение.   | 1 |  |
| <b>Тема 2.5. Углеводы</b>                                  |                      |   |   |  |
| 51-52  | теория               | Углеводы: моносахариды дисахариды (глюкоза, рибоза, сахароза).  | 2 |  |
| 53-54  | теория               | Полисахариды (крахмал, целлюлоза). Проведение качественных реакций.   | 2 | Провести домашний эксперимент на содержание крахмала в продуктах питания. результаты занести в таблицу.                          |
| <b>Тема 2.6. Азотсодержащие углеводороды</b>               |                      |   |   |  |
| 55-56  | теория               | Амины: первичные, вторичные, третичные.   | 2 | Подготовить сообщение о значении одной из аминокислот для организма человека.  |
| 57-58  | теория               | Анилин. Свойства. Применение.   | 2 |  |
| 59   | практическое занятие | Аминокислоты. Белки. Цветные реакции белков.  | 1 |  |
| 60   | практическое занятие | Химические реакции с белками.   | 1 |  |
| <b>Тема 2.7. Обобщение материала по органической химии</b> |                      |   |   |  |
| 61-62  | практическое занятие | Высокомолекулярные соединения: свойства, получение, применение.   | 2 | Изучить состав тканей одежды. Результаты занести в таблицу с указанием мономеров синтетических волокон, присутствующих в тканях. |
| 63-64  | теория               | Загрязнение окружающей среды отходами производства химической промышленности.                                     | 2 |  |
| 65   | практическое занятие | Распознавание пластмасс, натуральных и химических волокон, свойства применение.                                   | 1 |  |
| 66   | практическое занятие | Распознавание пластмасс, натуральных и химических волокон, свойства применение.                                   | 1 |  |
| 67-68  | консультация         | Решение химических задач разными способами.   | 2 |  |

|        |        |   |    |  |
|--------|--------|---|----|--|
| 69-70  | теория | Основные понятия органической химии.                      | 2  |  |
| 71-72  | теория | Зачетное занятие. Обобщение знаний по органической химии. | 2  |  |
| Всего: |        |   | 72 |  |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Ерохин Ю.М. Химия : учебник для СПО / Ю.М. Ерохин. - 4-е изд., стер.. - М. : Академия, 2017. - 496 с.
2. [основная] Дроздов А.А. Химия : учебное пособие для СПО / Дроздов А.А., Дроздова М.В.. — Саратов : Научная книга, 2019. — 317 с. — ISBN 978-5-9758-1900-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87083.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей