

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
Высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет
«МИСИС»

Новотроицкий филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая кафедрой МиЕ
(должность)



Швалева А.В.
(И.О.Фамилия)

«14» ноября 2024 г.

Протокол кар-гм №1.

СТУДЕНЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

Химия

(наименование программы)

студенты 1 курса

(целевая аудитория)

2023–2024

(целевая аудитория)

Новотроицк 2024 год

1. Пояснительная записка

1.1. Обоснование актуальности программы

Лабораторные работы являются важнейшей составной частью курса химии, способствующие лучшему усвоению законов, теоретических положений, а также развивающие у студентов навыки научного экспериментирования, исследовательский подход к изучению предмета, логическое мышление.

Лабораторный практикум по неорганической химии включает работы по химии элементов, необходимые для металлургических специальностей. Начинается практикум с лабораторных работ по изучению свойств неметаллов и их соединений. Далее идут работы по химии металлов. Более подробно рассматриваются свойства переходных металлов.

Целевая аудитория – 1 курс.

1.2. Цель программы

Повышение качества знаний студентов первого курса по химии.

1.3. Задачи программы

- Организовать правильную подготовку студентов к выполнению лабораторных работ;
- Изучить основные химические свойства неорганических соединений;
- Сформировать у студентов навыки по работе с химическими реактивами и оборудованием;
- Развить навыки по решению задач.

1.4. Объем программы и срок реализации

Февраль-Май – 8 занятий (20 часов).

1.5. Форма обучения

Очная.

2. Основное содержание программы

2.1. Входной контроль работы участников объединения

Входной контроль включает в себя проверочную работу, где студентам по вариантам будет предложен ряд заданий по изученному материалу из 1 части дисциплины «Химия».

2.2. Учебно-тематический план занятий

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Форма проведения занятий
1	Общая характеристика галогенов и их свойства	2	Практическое занятие
2	Характеристика и химические свойства кислорода и серы	2	Практическое занятие
3	Характеристика и химические свойства азота и фосфора	2	Практическое занятие
4	Характеристика и химические свойства углерода и кремния	4	Практическое занятие
5	s-металлы. Свойства и характеристики	2	Практическое занятие
6	Металлы 6Б И 7Б групп (хром, марганец)	2	Практическое занятие
7	Металлы 8Б группы (железо, кобальт, никель)	2	Практическое занятие
8	Генетическая связь между классами неорганических соединений	4	Практическое занятие
ИТОГО часов:		20	

2.3. Итоговый контроль работы участников объединения

Письменный итоговый контроль по вариантам, состоящий из ряда задач и вопросов из 2 части дисциплины «Химия».

3. Методическое обеспечение и условия реализации программы

Учебная аудитория.

4. Список литературы

1. Ахметов, Н.С. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии [Текст] / Н.С. Ахметов. - М.: Высшая школа, 2003.
2. Глинка, Н.Л. Общая химия [Текст] / Н.Л. Глинка. – М.: ИнтегралПресс, 2006.
3. Коржуков, Н.Г. Общая и неорганическая химия [Текст] / Н.Г. Коржухов. – М.: МИСИС: ИНФРА-М, 2000
4. Коровин, Н.В. Лабораторные работы по химии [Текст] / Н.В. Коровин, Э.И. Мингулина, Н.Г. Рыжова. - М.: Высшая школа, 2001.
5. Лабораторный практикум по неорганической химии [Текст] / под ред. Г.М. Курдюмова. - М.:МИСиС, 1991.
6. Хомченко, Г.П. Практикум по общей и неорганической химии [Текст] / Г.П. Хомченко. - М.: Высшая школа, 1980.

5. Приложения

1. Возможна коррекция перенос занятий с учетом расписания календарного графика

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
Протокол №1 от «17» января 2024 г.

Заведующая кафедрой МиЕ
Руководитель программы



А.В.Швалева
М.Н. Степанова