

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ИОН

Н.А. Лукьянова
 «01» 11/2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 ПРИЕМ 2023 г.
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

Химия			
Направление подготовки/ специальность	60002 Предвузовская подготовка (технический профиль)		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Подготовка иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональной образовательной программы технического профиля на русском языке		
Специализация			
Уровень образования			
Курс	ПО	семестр	1-2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		
	Практические занятия		94
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		94
Самостоятельная работа, ч			72
ИТОГО, ч			166

Вид промежуточной аттестации	Зачет (1 сем), экзамен (2 сем)	Обеспечивающее подразделение	ОРЯ

Заведующий кафедрой -
 руководителем ОРЯ на правах
 кафедры ИОН
 Преподаватель

	Е.А. Шерина
	Н.Б. Шахова

2023 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у иностранных слушателей предметных компетенций по химии, необходимых для успешного обучения в российском вузе на русском языке.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина относится к базовой части учебного плана направления «60002 Предвузовская подготовка (технический профиль)».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Таблица 1

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
	Наименование	
РД1	Применять химическую символику (химические элементы, химические знаки, формулы и уравнения). Знать названия химических элементов и химических веществ на русском языке.	
РД2	Описывать физические свойства вещества, химические факты, понятия или явления (реакции).	
РД3	Определять взаимосвязь между составом, строением и свойствами химических веществ. Составлять и уравнивать уравнения химических реакций.	
РД4	Применять формулировки важнейших химических понятий, законов, теорий для решения задач (проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям). Определять количественные характеристики растворов.	
РД5	Прогнозировать свойства простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов.	

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины «Химия»

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемые результаты обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение в химическую терминологию	РД1 РД2	Лекции	
		Практические занятия	28
		Лабораторные занятия	
Раздел 2. Основные классы неорганических соединений	РД1 РД2 РД3	Самостоятельная работа	28
		Лекции	
		Практические занятия	26
Раздел 3. Классификация химических реакций	РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	17
		Лекции	
		Практические занятия	8
Раздел 4. Стехиометрия	РД1 РД2	Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	6
		Лекции	
		Практические занятия	8
Раздел 5. Электронное строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	РД1 РД2	Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	6
		Лекции	
		Практические занятия	12
Раздел 7. Химическая связь	РД1 РД2	Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	8
		Лекции	
		Практические занятия	8
Раздел 8. Растворы	РД1 РД2 РД3 РД4	Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	5
		Лекции	
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	2

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение в химическую терминологию

Состав вещества. Химические формулы и реакции. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Периодическая система химических элементов. Валентность. Степень окисления. Структурные формулы. Название химических соединений.

Темы практических занятий:

- 1) Определение и предмет химии.
- 2) Химические элементы, их символы и названия на русском языке.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Химия» предусмотрена в следующих видах и формах:

- работа с теоретическим материалом в электронном курсе;
- конспектирование текстов на русском языке;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к практическим занятиям и контрольным работам;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовка к докладам.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Г.В. Кашкан, В.М. Икрин, Химия. Учеб. пособие, Томск, изд. ТПУ, 2019, 189 с. URL: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C375154>
2. Г.В. Кашкан, В.М. Икрин, Химия. Рабочая тетрадь, Томск, изд. ТПУ, 2012, 90 с.
3. А.С. Егоров, Основы химии., М.: Высш.шк., 2005, 551 с. URL: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C107138>
4. Л. Д. Борзова, Н.Ю. Черникова, В.В. Якушев Основы общей химии: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 480 с.

Дополнительная литература

5. Г.П. Хомченко Пособие по химии для поступающих в ВУЗы. 4-е изд., испр. и доп. - М.: Новая волна, 2002. - 480с.
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C3187>

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):


1. Электронный курс. Химия. Базовые понятия Общей химии для предбакалавров. Часть 1. <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2960>
2. Электронный курс. Химия. Базовые понятия Общей химии для предбакалавров. Часть 2 <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=4672>

Рабочая программа составлена на основе Требований к освоению дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 3 октября 2014 г. № 1304).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОРЯ ШОН ТПУ		Н.Б. Шахова

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения русского языка от «28» августа 2023 г. № 1).

Зав. кафедрой – руководитель ОРЯ
на правах кафедры ШОН, канд. филол. наук  Е.А. Шерина