



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

**Институт агроинженерии и пищевых систем**



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института ИАПС  
Верхотуров В.В.

(подпись)

2023 г

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС «ХИМИЯ: ПРОСТО И ИНТЕРЕСНО»**  
(для школьников)

**Трудоемкость – 20 ч**

**Составитель:**

Терюшева С.А.,  
к.т.н., доцент кафедры ПЭК

г. Калининград, 2023

## Пояснительная записка

**Место проведения:** ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет».

**Количество часов:** 20 ч

**Количество слушателей в группе:** 20 человек

**Контингент слушателей:** школьники 9-11 классы

**Периодичность:** 1 пара 2 раза в неделю с 16-00 по 18-00

**Руководитель курса:** Терюшева Светлана Александровна

**Цели реализации программы:**

- повышение интереса школьников старших классов к химической науке
- погружение обучающихся в профессию лаборанта химического анализа.

**Задачами курса являются:**

- познакомить учащихся с основными химическими реакциями;
- привить навыки проведения химических анализов;
- научить наблюдать химические превращения в лаборатории и в окружающем мире;
- выработать потребность самостоятельно приобретать химические знания.

## Тематическое планирование курса «Химия: просто и интересно»

№ п/п	Кол-во часов	Содержание
1	2	Классификация химических реакций
2	2	Окислительно-восстановительные реакции
3	2	Гидролиз солей. Водородный показатель
4	2	Растворы. Способы приготовления растворов заданной концентрации
5	2	Жесткость воды
6	2	Качественный химический анализ
7	2	Количественный химический анализ
8	2	Химический анализ морской воды
9	2	Качественный химический анализ катионов
10	2	Качественный химический анализ анионов
<b>ИТОГО: 20 часов</b>		