

1-24 апреля 2022

# АПРЕЛЬСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ

К УЧАСТИЮ В КОНКУРСНОМ ОТБОРЕ  
ПРИГЛАШАЮТСЯ УЧАЩИЕСЯ 8—10 КЛАССОВ

## ЧТО БУДЕТ НА ПРОГРАММЕ:

- Подготовка к участию в олимпиадах по химии высшего уровня;
- Расширение кругозора путем интенсивных занятий по углубленной программе;
- Развитие проектного мышления в процессе выполнения практико-ориентированных задач.

## КАК ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ:

- До 19 декабря подать заявку на сайте **sochisirius.ru**;
- До 15 января пройти учебно-отборочный курс и дистанционное тестирование;
- 29 января пройти очный отборочный тур у себя в регионе.

## ЗАДАЧА

### РАДИОАКТИВНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Человеческий организм содержит радиоактивные изотопы калия и углерода.

Сколько всего радиоактивных распадов каждую секунду происходит в человеке массой 70 кг?

Справочная информация: массовые доли калия и углерода в организме – 0.2% и 20%.

Калий содержит 0.0119% радиоактивного  $^{40}\text{K}$  ( $t_{1/2} = 1.31$  млрд лет),

углерод –  $1.3 \times 10^{-10}$  % радиоактивного  $^{14}\text{C}$  ( $t_{1/2} = 5730$  лет).



ПРИГЛАШАЮТСЯ ВСЕ ЖЕЛАЮЩИЕ

**SOCHISIRIUS.RU**

По вопросам участия в образовательной программе  
просим обращаться по адресу **nauka@sochisirius.ru**

