

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления  
дополнительного образования  
 Золотарева О.В.

«15» декабря 2023 г.

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

### «Материалы и технологии водородной энергетики»

Учебная дисциплина входит в состав дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации «Материалы и технологии водородной энергетики».

Количество часов: 70

Содержание: водородная энергетика и химическая технология топлива; современные способы хранения и транспортировки водорода; топливные элементы; протонно-керамические топливные элементы; электрокатализаторы для топливных элементов с протонообменной мембраной; фотокатализ на полупроводниках и солнечная энергетика; улавливание, использование и хранение углерода; концепция устойчивого развития; ESG; структура, свойства, методы получения полимерных материалов для ПОМТЭ; методы синтеза и формования оксидных материалов для ТОТЭ; материалы и технологии для коммутации ТОТЭ в батарее.