
Комплекс дополнительных профессиональных программ в области производства углерод-углеродных и углерод-керамических материалов, изделий из сверхтвердых материалов

➤ Назначением комплекса является формирование профессиональных компетенций у специалистов с высшим техническим образованием в области производства углерод-углеродных, углерод-керамических, полимерных композиционных и сверхтвердых материалов.

➤ Максимальный объем составляет 650 академических часов. Обучение ведется в очно-заочно- дистанционном формате.

Контингент слушателей:

➤ высшее, среднее и младшее звено технических инженерных кадров производственных организаций, профессорско-преподавательский состав вузов, сотрудники научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, имеющие высшее техническое образование.

Содержание:

Комплекс включает 13 курсов повышения квалификации, которые могут проводиться отдельно или быть объединены в программы профессиональной переподготовки от 250 академ. часов.

Перечень курсов

1. [Техника физико-химического эксперимента при низких давлениях, работа с газами, газотранспортные реакции](#) (20 акад. час.)
2. [Формы существования углеродных материалов, термодинамика и механизмы фазовых переходов в углероде и нитриде бора](#) (20 акад. час.)
3. [Гомогенная и гетерогенная карбонизация и графитация, теория и практика инфильтрации пористых структур](#) (20 акад. час.)
4. [Сверхтвердые материалы и инструменты, технология их изготовления и перспективы для обработки УКМ и ПКМ](#) (20 акад. час.)
5. [Основы безопасности работы при производстве и обработке углеграфитовых наноструктурных композиционных материалов](#) (20 акад. час.)
6. [Методы получения, исследования и свойства углеродных наноматериалов](#) (20 акад. час.)
7. [Технология получения и свойства волокон и тканей для армирования УКМ и ПКМ](#) (20 акад. час.)
8. [Свойства углеродных и полимерных композиционных материалов, методы контроля, стандартизация и сертификация](#) (20 акад. час.)
9. [Особенности механической обработки углеродных и полимерных композиционных материалов, армированных волокнами](#) (20 акад. час.)
10. [Функциональные высокотемпературные углеграфитовые и углерод-керамические материалы](#) (20 акад. час.)
11. [Функциональные и конструкционные углепластиковые и полимерные композиционные материалы](#) (20 акад. час.)
12. [Технология изготовления УУКМ с габаритными размерами до 2200 мм в диаметре и до 3000 мм по высоте](#) (150 часов).
13. [Технология изготовления углепластиковых и полимерных композиционных изделий](#) (150 часов).
14. [Технология производства лезвийного и абразивного инструментов из сверхтвердых наномодифицированных материалов \(алмаз, кубический нитрид бора\)](#) (150 часов).