

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина *Б1.В.ДВ.2 Технология производства порошковых и композиционных материалов*

Направление подготовки *22.06.01 Технологии материалов*

Направленность подготовки *Материаловедение (в машиностроении)*

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОПК-1 способность и готовность теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии.

ОПК-3 способность и готовность экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению качества.

ОПК-4 способность и готовность выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности.

ОПК-5 способность и готовность использовать на практике интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения, умение выдвигать и реализовывать на практике новые высокоэффективные технологии.

Основные разделы дисциплины:

- 1. Общие сведения о порошковых и композиционных материалах.*
- 2. Композиты с волокнистыми армирующими элементами.*
- 3. Композиты с полимерной и углеродной матрицами.*
- 4. Композиты с металлической матрицей.*
- 5. Структурная механика композитов.*
- 6. Механика разрушения композитов.*
- 7. Методы статических испытаний композитов.*
- 8. Прочностные, термоупругие и диссипативные характеристики композитов*
- 9. Свойства пространственно-армированных композитов.*
- 10. Алмазосодержащие композиционные материалы.*
- 11. Научные основы и технология получения алмазно-абразивных инструментов с металлической связкой.*

