

Аннотация дисциплины М.1.2.6 Дисциплина. Технология изготовления изделий из порошковых и композиционных материалов

Дисциплина "Технология изготовления изделий из порошковых и композиционных материалов" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств" направления подготовки "15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Способен осуществлять контроль качества материалов, средств технологического оснащения, технологических процессов, готовой продукции, разрабатывать мероприятия по обеспечению необходимой надежности элементов машиностроительных производств

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Методы получения и свойства порошков. Методы получения нанопорошков
2. Методы формования изделий из металлических порошков
3. Спекание порошковых изделий. Горячее прессование. Инфильтрация.
4. Термическая и химико-термическая обработка порошковых материалов
5. Особенности компактирования нанопорошков
6. Классификация композиционных материалов. Основные компоненты композиционных материалов.
7. Технология металлических композиционных материалов

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, лекционные занятия, процедуры самообучения, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания.