

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Материаловедение изделий специального назначения»

По основной образовательной программе магистратуры
15.04.05. «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»

Профиль: «Конструкторско-технологическое обеспечение
высокоэффективных процессов обработки материалов»

1. Цели освоения дисциплины: формирование готовности магистрантов к проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности с использованием знаний о современных материалах, способах изменения их структуры и свойств, их влияние на качество выпускаемых изделий. Знание современных методов исследования при решении прикладных исследовательских задач.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-15	способностью осознавать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования, ориентироваться в постановке задач и определять пути поиска и средства их решения, применять знания о современных методах исследования, ставить и решать прикладные исследовательские задачи.
ПК – 16	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей, выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств.

3. Трудоемкость дисциплины 43ЕТ (144 часа).

4. Содержание дисциплины:

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Основные проблемы предметной области. Общие тенденции совершенствования свойств конструкционных материалов.
2. Биметаллы. Порошковая металлургия. Полимеры. Физико-механические свойства материалов.
3. Перспективные направления совершенствования технологий пластической обработки металлов.
4. Современные технологии проведения научных исследований. Проведение научных экспериментов по исследованию свойств материала и их влияния на качество выпускаемых изделий.

5. Форма промежуточной аттестации — экзамен.

Разработал:
заведующий кафедрой ТМ

Балашов А.В.

Проверил:
Декан ФСТ

Ананьин С.В.

