

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Перспективные методы обработки материалов в машиностроении»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
16.03.01 «Техническая физика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Физико-химическое материаловедение

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-3: способностью к теоретическим и экспериментальным исследованиям в избранной области технической физики, готовностью учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности;
- ПК-12: готовностью обосновывать принятие технических решений при разработке технологических процессов и изделий с учетом экономических и экологических требований;
- ПК-4: способностью применять эффективные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов, проводить стандартные и сертификационные испытания технологических процессов и изделий с использованием современных аналитических средств технической физики;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Перспективные методы обработки материалов в машиностроении» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

1. Глава 1 Методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов, в том числе: основные закономерности изготовления машиностроительной продукции..
2. Глава 2 Структура нормативного обеспечения машиностроительного производства. Производство конструкционных материалов. .
3. Глава 3 Основы литейного производства. .
4. Глава 4 Основы обработки металлов давлением. .
5. Глава 5 Основы порошковой металлургии. .
6. Глава 6 Основы сварочного производства. .
7. Глава 7 Электрофизические и электрохимические методы обработки заготовок деталей машин. .
8. Глава 8 Контроль качества и испытания изделий машиностроения. .

Разработал:

доцент

кафедры Ф

Проверил:

Декан ФСТ

Ю.В. Пацева

С.В. Ананьин