

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Производственные процессы машиностроения»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  
(уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технология машиностроения

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

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-1.1: Обосновывает применение (использование) сырьевых ресурсов в машиностроении;
- ОПК-9.2: Описывает объекты и процессы машиностроения с использованием профессиональной терминологии;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Производственные процессы машиностроения» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 2.**

**1. Введение в машиностроение. Основные понятия и значение машиностроения в народном хозяйстве. Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий..** Курс «Производственные процессы в машиностроении», его составные части. Роль отечественных ученых в развитии науки о методах получения заготовок и их обработки. Основные понятия и определения. Состав машиностроительного завода. Проектирование производственного процесса изготовления валика..

**2. Физико-химические основы металлургического производства.** Понятие о рудах различных металлов. Получение металлов из руд восстановлением, электролизом и металлотермией. Производство чугуна: исходные материалы и подготовка руд к доменной плавке. Продукция доменного производства. Производство стали. Исходные материалы для плавки стали. Основные физико-химические процессы получения стали в основных мартеновских печах, кислородных конверторах и электродуговых печах. Производство цветных металлов: меди, алюминия, магния, титана и их сплавов. Физико-химические процессы получения металлов..

**3. Критерии выбора методов получения заготовок в машиностроении Порошковая металлургия. Виды производственных процессов на машиностроительных предприятиях..** Литейное и сварочное производство, виды и свойства металлических и металлокерамических порошковых материалов, обработка металлов давлением..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ

Н.И. Мозговой

Проверил:  
Декан ФСТ

С.Л. Кустов