

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени  
Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Физическое материаловедение и биомедицинская инженерия»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

### ***Б.1.2.5 «Технические основы плазменной обработки материалов и изделий»***

*по направлению подготовки*

*22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»*

*Профиль 1– «Материаловедение и технология новых материалов»*

*Квалификация – бакалавр*

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 5, 6

зачетных единиц – 4, 4

часов в неделю – 4, 4

всего часов – 288

в том числе:

лекции – 36

коллоквиумы – нет

практические занятия – 72

лабораторные занятия – 36

самостоятельная работа – 144

зачет – нет

экзамен – 5, 6 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

## 1. Цели и задачи дисциплины

Формирование физических представлений о закономерностях генерации плазмы и формирование знаний об основных методах нанесения покрытий с помощью плазмы и свойствах этих покрытий для применения этих знаний при работе в различных областях науки и техники.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучить основные характеристики и параметры плазмы;
- Изучить основные методы нанесения покрытий с помощью плазмы и свойств этих покрытий;
- Изучить виды дрейфа и оценка скорости движения частиц плазмы

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для усвоения данной дисциплины: Б.1.1.8 «Физическая химия», Б.1.1.6 «Физика».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-9.

### **ПК-9:**

Знать: теорию разработки технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами

Уметь: сочетать теорию и практику разработок технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами

Владеть: готовностью участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами