

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ НАНО СТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ»**  
(наименование дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	28.03.02 Наноинженерия
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Инженерные нанотехнологии в машиностроении
<b>Цель освоения дисциплины</b>	изучение теоретических, технологических и экспериментальных основ получения наноструктурированных покрытий в машиностроении.
<b>Общая трудоемкость дисциплины, зач. ед.</b>	4
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	Раздел 1 Введение в курс. Классификация методов получения покрытий и способов подготовки поверхности. 1.1. Общая характеристика покрытий и способов их нанесения. 1.2. Методы подготовки поверхности для нанесения покрытий. 1.3. Методы снятия покрытий. Раздел 2. Физико-химические основы получения наноструктурированных покрытий в машиностроении. 2.1. Строение и свойства поверхности. 2.2. Наноинженерия поверхностных слоев. 2.3. Поверхностная энергия кристаллов и ее роль при нанесении покрытий. Раздел 3. Технологические процессы получения наноструктурированных покрытий в машиностроении. 3.1. Процессы, протекающие при взаимодействии поверхности с внешней средой. Основные понятия процессов адсорбации. 3.2. Физические методы нанесения покрытий. 3.3. Химические методы нанесения покрытий.

Аннотацию рабочей программы составил Жданов А.В., к.т.н., доцент

(ФИО, должность, подпись)

