

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 «Физика неравновесной плазмы»

по направлению подготовки: 28.04.02 - «Наноинженерия»

Программа магистратуры: Наноструктурированные натуральные и искусственные материалы

Квалификация выпускника: МАГИСТР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПНТВМ

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний о физике низкотемпературной неравновесной плазмы и методах ее применения,
- б) обучение технологии модификации плазмой натуральных высокомолекулярных материалов,
- в) обучение способам применения физикохимических плазменных технологий в производстве текстильной и легкой промышленности,
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при модификации натуральных высокомолекулярных материалов низкотемпературной плазмой.

2. Содержание дисциплины «Физикохимия неравновесной плазмы»:

Физические свойства неравновесной плазмы

Физико-механические свойства материалов обработанных неравновесной плазмой

Технологические принципы модификации изделий неравновесной плазмой.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) **Знать:** а) теоретические основы плазменного метода модификации натуральных высокомолекулярных материалов;
б) применение основ физики низкотемпературной плазменной технологии при производстве натуральных высокомолекулярных материалов
в) приемы интерпретации полученных результатов с анализом статей из зарубежных источников по данной тематике.
- 2) **Уметь:** а) проводить анализ свойств материалов из натуральных высокомолекулярных материалов, модифицированных низкотемпературной плазмой
б) разрабатывать технологические схемы производства натуральных высокомолекулярных материалов с использованием плазменного метода модификации материалов.
- 3) **Владеть:** а) методами модификации натуральных высокомолекулярных материалов с применением плазменных технологий
б) основами внедрения плазменных технологий по модификации изделий из лабораторных условий в промышленность
в) принципами внедрения полученных результатов в производство

Зав.кафедрой ПНТВМ



Вознесенский Э.Ф.