

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронная микроскопия

по направлению подготовки: 28.03.02 «Наноинженерия»

по профилю «Органические и неорганические наноматериалы»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Плазмохимические и нанотехнологии высокомолекулярных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Электронная микроскопия»

- а) ознакомление с физическими принципами методов электронной микроскопии;
- б) ознакомление с областями применения методов электронной микроскопии;
- в) ознакомление с основными видами оборудования для электронной микроскопии.

2. Содержание дисциплины «Электронная микроскопия»:

Аналитические приставки для электронных микроскопов

Растровая электронная микроскопия

Просвечивающая электронная микроскопия

Спектроскопия характеристических потерь энергии электронов

Рентгеновская энергодисперсионная спектроскопия

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) физические принципы РЭМ, ПЭМ, ПРЭМ микроскопии, СХПЭЭ и ЭДРА спектроскопии;
- б) области применения методов Электронной микроскопии и спектроскопии;
- в) конструкцию приборов для электронной микроскопии.

2) Уметь:

- а) Выбирать методы электронно-микроскопических исследований исходя из физико-химических свойств и строения объектов;
- б) Обработать и анализировать данные электронно-микроскопических методов исследований

3) Владеть:

- а) Физическими принципами электронной микроскопии
- б) Навыками анализа и обработки РЭМ, ПЭМ, СХПЭЭ, ЭДРА-данных
- в) Навыками применения микроскопического и спектроскопического оборудования

Зав.каф. ПНТВМ



Вознесенский