

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н.Ульянова»)

Факультет прикладной математики, физики и информационных
технологий

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Методы исследования наноструктур» на 2018/2019 учебный год

Направление подготовки - 03.03.02 «Физика»

Квалификация выпускника - бакалавр

№	Наименование тем курсовых работ
1	Классификация наноструктур.
2	Методы получения тонких пленок.
3	Метод получения бинарных систем.
4	Получение и исследование бинарных систем AgSe.
5	Получение и исследование бинарных систем AgS.
6	Получение и исследование бинарных систем SnS.
7	Получение и исследование бинарных систем SnSe.
8	Получение и исследование бинарных систем CuSe.
9	Получение и исследование бинарных систем CuS.
10	Получение и исследование бинарных систем SnO.
11	Получение и исследование бинарных систем CuO.
12	Получение и исследование бинарных систем AgO.
13	Получение и исследование бинарных систем AgTe.
14	Получение и исследование бинарных систем AgSe.
15	Получение и исследование бинарных систем AgS.
16	Методы определения ширины запрещенной зоны.
17	Метод определения типа проводимости полупроводника.
18	Получение спектров поглощения и пропускания, их интерпретация.
19	Измерение локальной работы выхода методом сканирующей туннельной микроскопии.
20	Измерение распределения плотности электронных состояний методом сканирующей туннельной микроскопии.
21	Чем отличаются электронная и зондовая микроскопия.
22	Чем отличается сканирующий электронный микроскоп от просвечивающего.
23	Принцип действия сканирующего растрового электронного микроскопа.
24	Отличия сканирующая туннельная микроскопия от атомно-силовой микроскопии.

25	Для чего нужен рентгеноструктурный анализ.
26	Метод вторичной ионной массспектрометрии.
27	Электронная Оже-спектроскопия.
28	Спектроскопия обратного рассеяния Резерфорда.
29	Как получить изображение с помощью зондовой литографии.
30	Интерпретация рентгеновских спектров образцов.

Темы курсовых работ утверждены на заседании кафедры 9 октября 2018 года
протокол №2