

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 2017/2018 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. |