

**Направление 18.06.01 Химическая технология**  
**Направленность (профиль) 05.17.03 Технология электрохимических**  
**процессов и защита от коррозии**

1. Формирование проводящих покрытий. Электрохимические процессы. Химическое осаждение. I-II законы Фарадея.
2. Электрохимическое выделение водорода и кислорода. Уравнение Тафеля для перенапряжения, выделения водорода.
3. Анодные материалы электрода на основе  $TiO_2$ ,  $SnO_2$ ,  $In_2O_3$ ,  $RuO_2$ . Электропроводность, свойства, применение.
4. Физико-химические методы исследования таких пленок на основе Me оксидов,  $TiO_2$ ,  $Al_2O_3$ , углеродных композиций.
5. Исследование углеродных покрытий на основе углеродных наночешуек, углеродных нановолокон, углеродных нанотрубок.
6. Область применения углеродных наночешуек, углеродных нановолокон, углеродных нанотрубок.