**Базовые курсы магистерских программ**

***Физика наносистем***

|  |
| --- |
| Физика полупроводников и систем пониженной размерности |
| Физика лазеров и нелинейная оптика наноструктур |
| Лазерное микро- и наноструктурирование материалов |
| Физика конденсированного состояния (биологические системы) |
| Квантовая химия и теория строения молекул |
| Теория синхротронного излучения |
| Синхротронное и нейтронные методы исследования наносистем |
| Физические основы наноэлектроники |
| Нанотехнологии в сенсорах для молекулярного анализа |
| Оптика квантовых низкоразмерных структур |

***Теоретическая физика***

|  |
| --- |
| Теория гравитации  |
| Классическая теория калибровочных полей |
| Квантовая электродинамика  |
| Группы симметрий и их приложение в физике  |
| Континуальный интеграл в теории калибровочных полей  |
| Квантовые аномалии  |
| Суперсимметрия |
| Квантовые поля в искривлённом пространстве-времени  |