

*Предварительная научная программа  
Седьмой международной молодежной научной школы  
«Приборы и методы экспериментальной ядерной физики.  
Электроника и автоматика экспериментальных установок»  
7-11 ноября 2016 года, г. Дубна*

**I. Пленарные лекции (время одной лекции – 1 час):**

1. **Матвеев Виктор Анатольевич**, д.ф.-м.н., профессор, академик Российской академии наук, директор Объединенного института ядерных исследований, **«Объединенный институт ядерных исследований»**
2. **Швецов Валерий Николаевич**, к.ф.-м.н., директор Лаборатории нейтронной физики им. И.М. Франка ОИЯИ, **«Лаборатория нейтронной физики им. И.М. Франка»**
3. **Шабалин Евгений Павлович**, д.ф.-м.н., главный научный сотрудник ЛНФ ОИЯИ, **«Импульсный исследовательский реактор периодического действия ИБР-2»**
4. **Белушкин Александр Владиславович**, д.ф.-м.н., начальник Отделения нейтронных исследований и разработок в области конденсированных сред ЛНФ ОИЯИ, **«Нейтронные методы для изучения конденсированных сред»**
5. **Куликов Сергей Александрович**, к.ф.-м.н., начальник отдела ЛНФ ОИЯИ, **«Отдел комплекса спектрометров реактора ИБР-2, его история, задачи и перспективные направления»**
6. **Швецов Валерий Николаевич**, к.ф.-м.н., директор Лаборатории нейтронной физики им. И.М. Франка ОИЯИ, **«Современные детекторы нейтронов»**
7. **Круглов Владимир Васильевич**, к.ф.-м.н., старший научный сотрудник ЛНФ ОИЯИ, **«Некоторые аспекты работы газовых и сцинтилляционных детекторов»**
8. **Приходько Валентин Иванович**, к.т.н., ведущий научный сотрудник ЛНФ ОИЯИ, **«Электроника сбора и накопления данных с нейтронных спектрометров ИБР-2»**
9. **Аткин Э.В.**, к.т.н., доцент каф. Электроники НИЯУ «МИФИ», **«Тенденции развития микроэлектроники для экспериментальной ядерной физики»**

10. **Сиротин Александр Петрович**, к.т.н., начальник группы ЛНФ ОИЯИ, «**Исполнительные механизмы и системы окружения образца на спектрометрах реактора ИБР-2**»
11. **Черников Александр Николаевич**, начальник группы ЛНФ ОИЯИ, «**Окружение образца. Криогеника**»
12. **Кирилов Андрей Сергеевич**, к.ф.-м.н., начальник группы ЛНФ ОИЯИ, «**Программное обеспечение спектрометров**»
13. **Стриж Татьяна Александровна**, к.ф.-м.н. зам. директора Лаборатории информационных технологий ОИЯИ, «**Статус и перспективы развития сетевой и компьютерной инфраструктуры ОИЯИ**»
14. **Куликов Отилия Ана**, к.ф.-м.н., заместитель директора ЛНФ ОИЯИ, «**Возможности для учебы и работы в ОИЯИ**»

## **II. Практические занятия с преподавателями**

(время одного занятия - 2 часа, каждый студент проходит 4 занятия по своему выбору)

1. Практическое знакомство с системой управления спектрометром (Мурашкевич С.М., Петухова Т.Б., Кирилов А.С.)
2. Определение параметров PID регулятора температуры в системе регулятора LS325 и печи с образцом (Зернин Н.Д.)
3. Определение динамических параметров шагового двигателя и точности срабатывания концевых выключателей исполнительного механизма (Сиротин А. П.)
4. Наблюдение сигналов от нейтронных детекторов. Измерение амплитудных спектров сигналов (Богдзель А.А., Круглов В.В.)
5. Применение компьютерной системы проектирования Quartus II для разработки типовых логических модулей системы сбора и накопления данных нейтронных спектрометров с использованием программируемых логических матриц ALTERA (Дроздов, Коробченко М.В.)
6. Измерение координатного спектра тепловых нейтронов (Чураков А.В.)
7. Сборка криостата с криорефрижератором замкнутого цикла. (Черников А.Н.)
8. Подключение персонального компьютера к локальной вычислительной сети ЛНФ (Сухомлинов Г.А.)

### **III. Конкурс студенческих докладов**

На Школе будет проведен конкурс студенческих докладов по тематике школы. В зависимости от числа поданных заявок на участие в конкурсе, доклады будут проходить в виде презентаций или рассматриваться в виде стендовых докладов. Лучший доклад будет выбран специальным жюри конкурса.

### **IV. Экскурсии на импульсный реактор ИБР-2М и источник резонансных нейтронов ИРЕН**

Во время экскурсий слушатели посещают экспериментальные установки Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ. С рассказами об исследованиях по реакторной физике, физике конденсированного состояния и нейтронной ядерной физике выступают ведущие ученые и специалисты ЛНФ.