

**Программа**  
**2-й студенческой школы-семинара**  
**«БИОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ»**  
**Киев, 22-24 апреля 2009.**

**Конференц-зал Института физиологии им. А.А. Богомольца НАН  
Украины**

**<http://www.biph.kiev.ua/info.php>**

**1 день, среда, 22 апреля**

**10:00 Открытие школы-семинара – круглый стол.**

**Участники круглого стола:**

**Платон Григорьевич Костюк** – профессор, академик НАНУ и РАН, Директор Института физиологии им. А.А. Богомольца НАН Украины, заведующий кафедрой молекулярной физиологии и биофизики ФТЦ НАНУ (КО МФТИ)

**Олег Александрович Крышталь** - профессор, академик НАНУ, чл.-корр. РАН, член Европейской Академии Наук, зав. отделом физико-химической биологии клеточных мембран института физиологии им. А.А. Богомольца НАН Украины

**Игорь Сильвестрович Магура** - профессор, академик НАНУ зам. зав. кафедрой молекулярной физиологии и биофизики ФТЦ НАНУ (КО МФТИ)

**Аркадий Витальевич Глыбин** – председатель правления ЗАО «Луч АО», официальный представитель компании "Olympus Life and Material Science Europa GmbH" в Украине

**Представители институтов НАН Украины биомедицинского профиля:** Института биохимии им. А.В. Паладина, Институт молекулярной биологии и генетики, Института физической химии им. Л.В. Писаржевского.

**10:30 – 10:50 – чл.-корр. НАНУ, д.х.н., профессор Павлищук Виталий Валентинович**

Основные направления исследований в Институте физической химии им. Л.В. Писаржевского НАН Украины.

**10:50 - 11:10 –д.б.н. Александр Петрович Демченко**

Институт биохимии им. А.В. Паладина НАН Украины: Детектирование межмолекулярных взаимодействий и флуоресцентные сенсоры

**11:10 - 11:30 – чл.-корр. НАНУ, д.б.н., профессор Александр Иванович Корнелюк**

Основные направления исследований в Институте молекулярной биологии и генетики НАН Украины.

**11:30 - 11:45 - Перерыв на кофе**

**11:45 – 12:30 - Руслан Викторович Глаголев, лекция**

**Методы микроскопических исследований**

1. Строение микроскопа. Инвертированный и прямой микроскопы.
2. Методы контрастирования.
3. Люминесцентные насадки.
4. Способы возбуждения люминесценции – лампы, монохроматоры, лазеры.
5. Конфокальная микроскопия.

**12:30 – 13:15 – д.б.н. Александр Георгиевич Никоненко, лекция**

**Ультроструктурные характеристики нервной ткани**

**13:15 – 14:00 - обед**

**14:00 – 18:00 Практические занятия. Знакомство с методами конфокальной и электронной микроскопии.**

**Практические занятия ведут Руслан Глаголев, Александр Никоненко, Татьяна Пивнева, Олег Цупиков, Елена Лукьянец, Юлия Дыскина.**

## **2 день, четверг, 23 апреля**

**10:00 – 10:45 – д.б.н. Николай Иванович Каноненко, лекция**

**Электрофизиологические методы исследований**

1. Микроэлектродная техника.
2. Метод «Patch-clamp».
3. Многоэлектродные камеры.

**11:00 – 11:45 - д.б.н. Нана Владимировна Войтенко, лекция**

**Оптические методы измерения внутриклеточной концентрации ионов кальция**

1. Характеристика флуоресцентных зондов.
2. Методы введения зондов в клетку.
3. Формула Гринкевича.

**11:45-12:00 - Перерыв на кофе**

**12:00 – 12:45 д.б.н. Павел Владимирович Белан, лекция**

**Молекулярно-биологические методы исследования каналов и рецепторов клетки**

1. Первичные и вторичные культуры клеток.
2. Метод трансфекции экзогенной ДНК в культивируемые клетки.
3. GFP как современный метод исследования функции белков в клетках.
4. Исследования взаимодействия молекул с помощью FRET.

**12:45 – 13:15 - д.б.н., профессор Сергей Михайлович Корогод, лекция**

**Основные направления исследований в Днепропетровском отделении Международного центра молекулярной физиологии НАН Украины.**

1. Компьютерное моделирование анатомически сложных нейронов.
2. Биофизические механизмы структурозависимости электрической активности нейронов.

**13:15 – 14:00 - обед**

**14:00 – 18:00 - Практические занятия. Знакомство с методами трансфекции и кальциометрии. Практические занятия ведут Павел Владимирович Белан, Нана Владимировна Войтенко, Владимир Черкас, Алексей Болдырев, Татьяна Цугорка. Ольга Копач, Евгений Хомула, Александр Довгань, Андрей Сотник, Анна .**

### **3 день, пятница, 24 апреля**

**10:00 – 10:45 – к.б.н. Игорь Михайлович Прудников, лекция**

**Стволовые клетки: мифы и реальность**

**10:45 – 11:30 – д.м.н. Анатолий Иванович Соловьев, лекция**

**Основные направления исследований в Институте фармакологии и токсикологии АМН Украины**

**11:30-11:45 - Перерыв на кофе**

**11:45-13:15 – Посещение лабораторий Института**

**13:15 – 14:00 - обед**

**14:00 – 15:00 - Обсуждение школы-семинара, подведение итогов**

**15:00 – 18:00 – Обзорная экскурсия по Киеву**

**18:00 Отъезд**