



Медицина

Подготовили: Семенова Мария, Нурымбетова Диана,
Стовба Анна.

Тема: Лаборатория молекулярной нейродегенерации (ЛМН)

- Тезисы: Трансгенные мыши, у которых есть ген болезни Хантингтона, наследственные нейродегенеративные заболевания. Испытание новых лекарственных препаратов. Такие заболевания тяжело поддаются лечению, не существует таких лекарств. (В политехе испытывают различные лекарства. исследования на моделях трансгенных и нокаутных мышей, доклинические исследования нейродегенеративных болезней.)
- <http://www.spbstu.ru/media/video-gallery/science-and-innovation/laboratory-of-molecular-neurodegeneration-lmn-/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=FmaeaA3IEoE&app=desktop>



Герои: Беспрозванный Илья Борисович
заведующий лабораторией молекулярной
нейродегенерации
(ЛМН), mnlabspb@gmail.com, <http://www4.utsouthwestern.edu/ilya/>

http://nru.spbstu.ru/srw_government/lmn/-видео

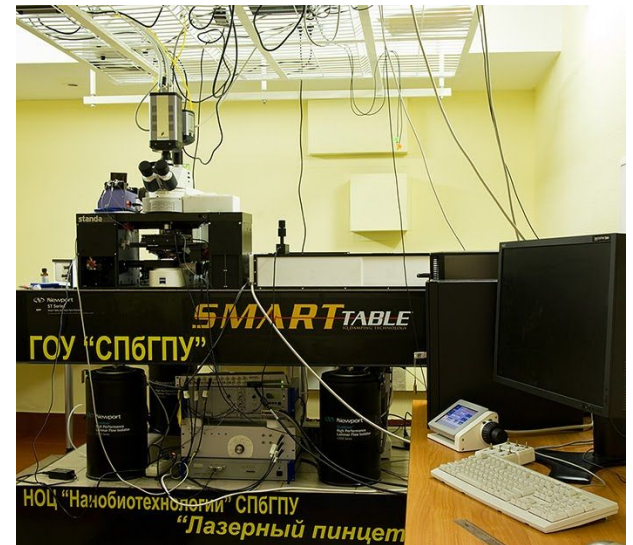
В 2012 году государством были выделены гранты на создание научных подразделений в университете, и в этом же году была открыта ЛМН. В данную лабораторию был приглашен выпускник политехнического университета Беспрозванный Илья Борисович, под чьим руководством начались масштабные исследования болезней Альцгеймера, Паркинсона, боковой амиотрофической склероз (болезнь Шарко), а так же Хантингтона.

Почему это интересно?

- Представляют собой огромную медицинскую, социальную, финансовую и научную проблему.
- Актуально во всем мире.
- Сотрудничество с фармацевтическими фирмами, как с международными так и с отечественными.
- Политехническая ЛМН дает огромную возможность развития потенциала молодых ученых в области нейродегенерации.

Тема: УСУ «Лазерный пинцет»

- Уникальная комплексная установка для исследования динамики нанобиомашин (УСУ «Лазерный пинцет») предназначена для проведения исследований в области живых систем. Она позволяет измерять динамические и механические характеристики отдельных молекул, получая информацию, не доступную никакими другими способами.
- Был запущен в 2008г
- <http://www.nanobio.spbstu.ru/usu>



Герои:



- Антон Сабанцев - Над этой установкой вот уже несколько лет творит и трудится аспирант, выпускник кафедры биофизики физико-механического факультета (ныне переформирован в Институт нанотехнологий и телекоммуникаций) , а так же обладатель гранта РФФИ.
- http://science.spbstu.ru/interviews/intervyu-s-issledovatelem/razbor_po_molekulam/

Почему это интересно?

- Это открывает принципиально новую возможность прямого изучения механизмов действия и работы отдельных молекул в живых системах.
- Параметры установки соответствуют мировым аналогам.
- У данной лаборатории хорошо выстроены отношения с другими лабораториями, что позволяет более комплексно походить к предметному вопросу.

Тема: Лаборатория «Полимерные материалы для тканевой инженерии и трансплантологии»

- В лаборатории «Полимерных материалов для тканевой инженерии и трансплантологии» (ПМТИТ) проводятся исследования по разработке новых имплантатов из резобрируемых и нерезорбируемых полимерных материалов, структуру и свойства которых можно будет целенаправленно регулировать за счет введения в них биосовместимых наполнителей.
- http://medfiz.ru/wp-content/uploads/2014/05/polymeric_materials.pdf
- http://medfiz.ru/about-us/laboratory/polymeric_materials/

Герои:



- Заведующий лабораторией ПМТИТ — **д.ф.-м.н. Владимир Евгеньевич Юдин**, профессор кафедры «Медицинская физика», e-mail: **yudin@hq.macro.ru**
- Согласно Приказа ректора ФГБОУ ВПО «СПбГПУ» № 441 от 30.04.2014 в структуре кафедры «Медицинская физика» открыта новая лаборатория «Полимерные материалы для тканевой инженерии и трансплантологии». Эта лаборатория будет создана на базе университета с привлечением опытных квалифицированных кадров из Института высокомолекулярных соединений РАН (ИВС).
- К работе в лаборатории будут активно привлекаться студенты кафедры.

Почему это интересно?

- Интенсивное развитие биологии и медицины в последние годы выдвинуло на передний план задачи, направленные на создание тканеинженерных конструкций на основе полимеров, способных заменить органы человека или животного.
- Особую значимость такие искусственные материалы могут иметь, например, для сердечно-сосудистых заболеваний, которые являются основной причиной инвалидности и смерти во всем мире.
- Для активной научно-исследовательской работы в лаборатории будут привлечены высококвалифицированные сотрудники Института высокомолекулярных соединений РАН (ИВС), а также студенты кафедры.