

Группа генной инженерии

(заведующий – кандидат биологических наук
Владимир Николаевич Ксензенко, к. 305)

Исследование сборки частицы бактериофага T5.

руководитель – Анатолий Сергеевич Глухов, кк. 304, 306, 307;
предпочтительная специальность – биохимия, генетика

Группа надмолекулярных белковых структур

(заведующий – доктор биологических наук, профессор
Олег Васильевич Федоров, к. 237)

Исследование регуляции сборки аппарата подвижности галофильной археи *Haloferax volcanii*

руководители – Алексей Сергеевич Сюткин,
Анна Владимировна Галева, кк. 241, 237;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Исследование структурно-функциональной роли нового типа поверхностных структур архей – Тат-нитей *Haloarcula hispanica*.

руководители – Михаил Геннадьевич Пятибратов,
Анна Владимировна Галева, к. 237;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Поиск оптимальных мест для пептидных вставок на поверхности жгутиков галофильной археи *Haloferax volcanii* с целью разработки на их основе наноматериалов с заданными свойствами.

руководители – Михаил Геннадьевич Пятибратов,
Сергей Николаевич Безносов, кк. 237, 247;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

По организационным вопросам Школы-конкурса обращайтесь к
Георгию Иосифовичу Гительзону и Евгении Геннадьевне Лубиной

Учебный центр, к. 417, тел. 8-(4967)-31-84-47

Следите за доской объявлений Учебного центра

У С П Е Х А !

Наш сайт:

<http://mbec.protres.ru>

Наш клуб вКонтакте:

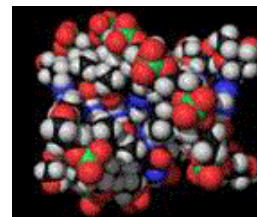
vk.com/clubmbec

ИНСТИТУТ БЕЛКА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени М. В. Ломоносова

Межфакультетский научно-образовательный центр в Пущино



**Учебный центр
молекулярной биологии**

XXVII ШКОЛА- КОНКУРС



**Институт белка
Российской академии наук**

**2 – 13 июля 2018 г.
Пущино**

2 июля поне- дельник	с 9:00	Регистрация участников в Учебном центре Института белка Евгения Геннадьевна Лубина	Институт белка, к. 417 тел. 8(4967)31-84-47
	8:00 – 11:00 и 14:00 – 17:00	Поселение в общежитие Межфакультетского научно- образовательного центра МГУ в Пушкино	мк.р-н "В", общежитие МГУ
	18:00	История и направления работы Института белка РАН заместитель директора Института Алексей Донатович Никулин Организационное собрание заведующий Учебным центром Георгий Иосифович Гительзон	семинарская Института белка
3 июля вторник	с 10:00	Собеседование	семинарская Института белка
	15:00	Введение в практикум	семинарская Института белка
4 – 12 июля		Выполнение задач практикума (смотрите расписание) Знакомство с лабораториями, выбор тем и руководителей (смотрите список тем и приглашения лабораторий)	лаборатории Института белка
12 июля четверг	15:00	Зачисление в Учебный центр; оформление необходимых документов	семинарская Института белка; к. 417
13 июля пятница	с 9:00	Получение документов	мк.р-н "В", общежитие МГУ; Институт белка к. 417

Группа моделирования белковых структур

(заведующий – доктор химических наук
Александр Васильевич Ефимов, к. 215)

Структурная классификация белков PCBOST: дальнейшая разработка и поддержание ресурса

руководитель – Антон Михайлович Каргатов, к. 214;
предпочтительная специальность – биохимия, биофизика, программирование

Автоматизация поиска структурных мотивов в белках.

руководитель – Евгений Викторович Бражников, к. 214;
предпочтительная специальность – программирование, биофизика

Группа спектроскопии белка

(заведующий – доктор физико-математических наук
Богдан Степанович Мельник, к. 327)

Выделение и спектральные исследования лед-связывающего белка и его мутантных форм

руководитель – Богдан Степанович Мельник, к. 327
предпочтительная специальность – биохимия, биофизика

Группа биоинформатики

(заведующая – доктор физико-математических наук
Оксана Валериановна Галзитская, к. 330 правая)

Влияние шаперонов на амилоидообразование Аβ пептида

руководитель – Оксана Валериановна Галзитская, к. 330;
предпочтительная специальность – физика, химия

3D реконструкция электронно-микроскопических изображений

руководитель – Оксана Валериановна Галзитская, к. 330;
предпочтительная специальность – физика, химия

Лаборатория физики белка

(заведующий – доктор физико-математических наук, профессор,
член-корреспондент РАН Алексей Витальевич Финкельштейн, к. 334)

Вычисление энтропии связывания и констант связывания молекул в растворе

руководитель – Сергей Александрович Гарбузинский,
биотехнологический корпус, к. 331;

предпочтительная специальность – химия, физика, биохимия

Молекулярный шаперон HSP90: взаимодействие с денатурированными белками и влияние на сворачивание белков

руководитель – Геннадий Васильевич Семисотнов, к. 427;
предпочтительная специальность – биофизика, биохимия

Структурные и функциональные свойства химерных олигомерных белковых структур на основе молекулярного шаперона GroEL

руководитель – Геннадий Васильевич Семисотнов, к. 427;
предпочтительная специальность – биофизика, биотехнология, биохимия

Молекулярный шаперон HSP60: влияние на амилоидобразование белков Бен-Джонса

руководитель – Александр Александрович Тимченко, к. 113;
предпочтительная специальность – биофизика, биохимия

Группа термодинамики белка

(заведующий – доктор физико-математических наук
Сергей Александрович Потехин, к. 418)

Природа устойчивости структуры белков в неводных растворах.

руководитель – Татьяна Николаевна Мельник, к. 420;
предпочтительная специальность – молекулярная и химическая физика

Объемные изменения при разрушении пространственной структуры полисахаридов в водных растворах. Сканирующая микрокалориметрия при высоком давлении.

руководитель – Сергей Александрович Потехин, к. 418;
предпочтительная специальность – молекулярная и химическая физика

Расписание занятий практикума

Задача 1. Синтез белков в бесклеточной системе трансляции

Карина Сергеевна Будкина **кк. 238, 243**

Задача 2. Проведение полимеразной цепной реакции

Екатерина Сергеевна Виноградова **кк. 401, 430**

Задача 3. Электрофоретическое исследование белков

Мария Сергеевна Фандо **кк. 521, 407**

Задача 4. Молекулярное моделирование белков и нуклеиновых кислот

Георгий Иосифович Гительзон **семинарская Института,
биотех. корпус, к. 206**

Время проведения занятий	ГРУППА 1*	ГРУППА 2*	ГРУППА 3*	ГРУППА 4*
4 июля с 10-00 среда	задача 2 (часть 1)	задача 3 (часть 1)	задача 4 (часть 1)	задача 1 (часть 1)
5 июля с 10-00** четверг	задача 2 (часть 2)	задача 3 (часть 2)	задача 4 (часть 2)	задача 1 (часть 2)
6 июля с 10-00 пятница	задача 3 (часть 1)	задача 2 (часть 1)	задача 1 (часть 1)	
7 июля с 10-00** суббота	задача 3 (часть 2)	задача 2 (часть 2)	задача 1 (часть 2)	
8 июля с 13-00 воскресенье				задача 4 (часть 1+2)
9 июля с 10-00 понедельник	задача 4 (часть 1)	задача 1 (часть 1)	задача 2 (часть 1)	задача 3 (часть 1)
10 июля с 10-00** вторник	задача 4 (часть 2)	задача 1 (часть 2)	задача 2 (часть 2)	задача 3 (часть 2)
11 июля с 10-00 среда	задача 1 (часть 1)	задача 4 (часть 1)	задача 3 (часть 1)	задача 2 (часть 1)
12 июля с 10-00** четверг	задача 1 (часть 2)	задача 4 (часть 2)	задача 3 (часть 2)	задача 2 (часть 2)

*) Распределение по группам состоится после собеседования.

***) Точное время выполнения второй части задачи практикума согласовывается с преподавателем.

Темы студенческих работ на 2018/19 учебный год

Лаборатория механизмов биосинтеза белка

(заведующий – доктор биологических наук, профессор, академик Александр Сергеевич Спириин, к. 204)

Получение химерных флуоресцентных рибосом для визуализации аппарата трансляции эукариот со сверхвысоким разрешением

руководители – Владимир Анатольевич Широков,
Иван Игоревич Сорокин, кк. 205, 224;
предпочтительная специальность – биология, биохимия, клеточная биология, химия

Исследование энхансерной активности лидерных последовательностей мРНК, содержащих 6-метиладенозин (^{m6}A)

руководители – Султан Чингизович Агаларов,
Павел Алексеевич Сахаров, к. 226;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Крио-ЭМ анализ структуры цитоплазматических полирибосом в нормальных и стрессовых условиях

руководитель – Жанна Аркадьевна Афонина, к.224;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Влияние периплазматического шаперона Skp на котрансляционное сворачивание белков с N-концевой гидрофобной последовательностью

руководители – Айгар Акселович Коммер,
Вячеслав Адамович Колб, кк. 125, 225;
предпочтительная специальность – молекулярная биология, химия, биохимия

Группа регуляции биосинтеза белка

(заведующий – доктор биологических наук, профессор, академик Лев Павлович Овчинников, к. 246)

Влияние наличия G-квадруплекса на трансляцию мРНК

руководитель – Дмитрий Николаевич Поляков, к. 245
предпочтительная специальность – молекулярная биология

Лаборатория структурных исследований аппарата трансляции

(заведующий – кандидат химических наук
Алексей Донатович Никулин, к. 410)

Решение фазовой проблемы в рентгеноструктурном анализе: определение структур мутантных форм Lsm белков из бактерий и архей

руководитель – Алексей Донатович Никулин, к. 410;
предпочтительная специальность – биофизика, молекулярная биология

Структурные и функциональные исследования комплекса факторов реинициации трансляции DENR-MCT-1

руководитель – Елена Александровна Столбоушкина, к. 432;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Исследование комплексов нуклеобиндина 1 с белками и нуклеиновыми кислотами для понимания его физиологической функции

руководитель – Светлана Викторовна Тищенко, к. 404;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Глицил-тРНК синтетаза человека -- регулятор трансляции энтеровирусов

руководитель – Екатерина Юрьевна Никонова, к. 402;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Изучение структурно-функциональных аспектов РНК-белкового взаимодействия белка SmAP из *H. salinarum*

руководитель – Мария Сергеевна Фандо, к. 407;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Группа структурных исследований рибосомных белков

(заведующий – доктор биологических наук, профессор
Станислав Владимирович Никонов, к. 410)

Стабилизация белок-пигментного комплекса фотосинтетического реакционного центра *Rhodobacter sphaeroides* внесением дисульфидных связей

руководитель – Азат Габдрахманович Габдулхаков, к. 405;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Исследование взаимодействия РНК-шаперона ProQ с малыми регуляторными РНК

руководитель – Наталья Владимировна Леконцева, к. 317;
предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология