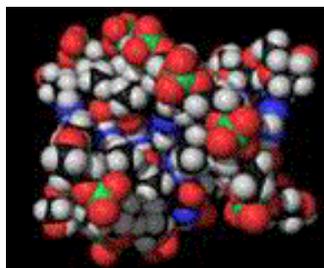


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУКИ

**ИНСТИТУТ БЕЛКА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**



**Учебный центр
молекулярной биологии**

XXXIV ШКОЛА-КОНКУРС



7 – 18 июля 2025 г.

Пущино



Институт белка РАН

Программа школы-конкурса

7 июля поне- дельник	с 9:00	Регистрация участников Учебный центр ИБ РАН Евгения Геннадьевна Лубина	УЦ ИБ РАН к. 417
	8:00 – 11:00 и 14:00 – 17:00	Поселение в общежитие Межфакультетского научно- образовательного центра МГУ в Пущино	мкр. В, д.20а общежитие МГУ
	18:00	История и направления работы Института белка РАН заместитель директора ИБ РАН Алексей Донатович Никулин	семинарская ИБ РАН к. 111
		Организационное собрание Евгения Геннадьевна Лубина Наталья Владимировна Леконцева	семинарская ИБ РАН к. 111
8 июля вторник	с 10:00	Собеседование	семинарская ИБ РАН к. 111
	15:00	Введение в практикум	семинарская ИБ РАН к. 111
9 - 17 июля		Выполнение задач практикума. Знакомство с лабораториями, выбор тем и руководителей.	Расписание лаборатории ИБ РАН
15 июля	15:00	Журнальный клуб	ИБ РАН к. 111
17 июля четверг	15:00	Зачисление в Учебный центр; оформление необходимых документов	семинарская ИБ РАН к. 111 УЦ ИБ РАН к. 417
18 июля пятница	с 9:00	Получение документов	мкр. В, д.20а общежитие МГУ
			УЦ ИБ РАН к. 417

Расписание занятий практикума

Задача 1. Синтез белков в бесклеточной системе трансляции

Екатерина Михайловна Согорина

к. 238

Задача 2. Кристаллизация белков

Наталья Владимировна Леконцева

к. 317

Задача 3. Электрофоретическое исследование белков

Виктория Вадимовна Колесникова

к. 430

Задача 4. Структуры белков и их анализ

Никита Владимирович Довидченко

к. 521

Время проведения занятий	ГРУППА 1*	ГРУППА 2*	ГРУППА 3*	ГРУППА 4*
9 июля с 10-00 среда	задача 2 (часть 1)	задача 3 (часть 1)	задача 4 (часть 1)	задача 1 (часть 1)
10 июля с 10-00** четверг	задача 2 (часть 2)	задача 3 (часть 2)	задача 4 (часть 2)	задача 1 (часть 2)
11 июля с 10-00 пятница	задача 3 (часть 1)	задача 2 (часть 1)	задача 1 (часть 1)	задача 4 (часть 1)
12 июля с 10-00** суббота	задача 3 (часть 2)	задача 2 (часть 2)	задача 1 (часть 2)	задача 4 (часть 2)
14 июля с 10-00 понедельник	задача 4 (часть 1)	задача 1 (часть 1)	задача 2 (часть 1)	задача 3 (часть 1)
15 июля с 10-00** вторник	задача 4 (часть 2)	задача 1 (часть 2)	задача 2 (часть 2)	задача 3 (часть 2)
16 июля с 10-00 среда	задача 1 (часть 1)	задача 4 (часть 1)	задача 3 (часть 1)	задача 2 (часть 1)
17 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 предлагаемых работ на 2025/26 учебный год

Лаборатория механизмов биосинтеза белка

(заведующий – доктор биологических наук Вячеслав Адамович Колб, к. 225)

<i>Тема, руководитель, предпочтительная специальность</i>	<i>Для заметок</i>
Инициация трансляции на матричных РНК с 5'-НТО вирусной РНК SARS-CoV-2 руководитель – Павел Алексеевич Сахаров, к. 226; предпочтительная специальность – биология, химия, физика	

Лаборатория структурных исследований аппарата трансляции

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

Определение уровня экспрессии генов, кодирующих белки семейства eIF4E картофеля и других Пасленовых в разных частях растения руководитель – Виктория Вадимовна Колесникова, к. 403, 430; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология	
Модификация бактериальной экспрессионной системы для упрощенной наработки рекомбинантных белков и пептидов руководитель – Ольга Сергеевна Костарева, к. 402, 426; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология	
Исследование функциональных свойств шаперонина бактериофага ОВР руководитель – Ульяна Феликсовна Джус, к. 402, 426; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология, биоинженерия	

<p>Изучение влияния белковых РНК-шаперонов на вирулентность <i>Mycobacterium tuberculosis</i></p> <p>руководитель – Наталья Владимировна Леконцева, к. 317; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология</p>	
<p>Применение молекулярного докинга и молекулярной динамики для исследования РНК-белковых комплексов</p> <p>руководитель – Полина Юрьевна Панкратова, к. 432; предпочтительная специальность – биофизика, молекулярная биология</p>	

Лаборатория биоинформатических и протеомных исследований

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

<p>Протеомный анализ биологических жидкостей</p> <p>руководители – Алексей Константинович Сурин, биотехнологический корпус, к. 225; Оксана Валериановна Галзитская, биотехнологический корпус, к. 330; предпочтительная специальность – физика, химия, биология</p>	
<p>Изучение влияния различных внешних воздействий (внешние условия, лекарственные препараты) на протеом бактерий</p> <p>руководители – Алексей Константинович Сурин, биотехнологический корпус, к. 225; Оксана Валериановна Галзитская, биотехнологический корпус, к. 330; предпочтительная специальность – физика, химия, биология</p>	

Идентификация и характеристика повторяющихся областей в белках FUS и TAF15

руководители – Анна Владимировна Глякина, биотехнологический корпус, к. 331, Оксана Валериановна Галзитская, биотехнологический корпус, к. 330; предпочтительная специальность – физика, химия, биология

Группа регуляции биосинтеза белка

(заведующий – доктор биологических наук Дмитрий Николаевич Лябин, к. 243)

Исследование РНК-связывающих свойств доменов Y-бокс связывающего белка 1

руководитель – Дмитрий Николаевич Лябин, к. 243; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Молекулярные механизмы, связывающие регуляторные варианты генома с патологиями скелетных мышц

руководитель – Ирина Александровна Елисеева, к.243; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Поиск условий ядерно-цитоплазматического распределения изоформ Y-бокс связывающего белка 3

руководитель – Дмитрий Николаевич Лябин, к. 243; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

Выделение и исследование РНК-связывающих свойств Y-бокс связывающего белка 3

руководитель – Дмитрий Николаевич Лябин, к. 243; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология

<p>Исследование РНК-, ДНК-плавящей активности Y-бокс связывающего белка 1 и его фрагментов руководитель – Дмитрий Николаевич Лябин, к. 243; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология</p>	
<p>Поиск отличий белкового состава рибосом из клеток, экспрессирующих и не экспрессирующих YB-1, методом двумерного электрофореза руководитель – Дмитрий Николаевич Лябин, к. 243; предпочтительная специальность – биохимия, молекулярная биология</p>	

Группа термодинамики белка

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

<p>Изучение связывания белков с лигандами методом титрующей изотермической микрокалориметрии руководитель – Татьяна Николаевна Мельник, к.419; предпочтительная специальность – биофизика, химия, физика</p>	
---	--

Группа структурных исследований макромолекулярных комплексов

(заведующий – кандидат физико-математических наук Азат Габдрахманович Габдулхаков, к. 405)

<p>Структурные исследования белков T5 подобных бактериофагов руководитель – Азат Габдрахманович Габдулхаков, к. 405; предпочтительная специальность – биохимия, биофизика</p>	
--	--

Структурно-функциональные свойства протеазы созревания бактериофага T5

руководитель – Анатолий Сергеевич Глухов, к. 304;
предпочтительная специальность – биохимия,
биофизика

Группа надмолекулярных белковых структур

(заведующий – кандидат биологических наук Михаил Геннадьевич
Пятибратов, к. 237)

Исследование механизмов сборки жгутиков галоархей

руководитель – Михаил Геннадьевич Пятибратов,
Марина Юрьевна Топилина, к. 237;
предпочтительная специальность – молекулярная
биология

**Исследование механизмов сборки тафи (Tat-
фимбрий) *Haloarcula hispanica***

руководитель – Михаил Геннадьевич Пятибратов,
Марина Юрьевна Топилина, к. 237;
предпочтительная специальность – молекулярная
биология

Группа моделирования белковых структур

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

Развитие системы структурной классификации белков, в основе которой лежат структурные деревья, отражающие механизм поэтапного сворачивания полипептидной цепи

руководитель – Антон Михайлович Каргатов, к. 218;
предпочтительная специальность – биология, химия,
физика, биоинформатика

Группа спектроскопии белка

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

Исследование влияния белка антифриза из *Brachyopsis rostratus* на процесс образования льда и выживаемость бактериальных клеток

руководитель – Мария Анатольевна Мажорина, к.327; предпочтительная специальность – химия, физика, биология

Группа экспериментальных исследований и инженерии олигомерных структур

(заведующий – доктор физико-математических наук Геннадий Васильевич Семисотнов, к. 427)

Экспериментальные исследования стабильности и самоорганизации *in vitro* олигомерных белков – шаперонинов

руководитель – Наталья Юрьевна Марченко, к. 332; предпочтительная специальность – биофизика, химия, молекулярная биология

Исследование стабильности и сборки *in vitro* фагов и их фрагментов

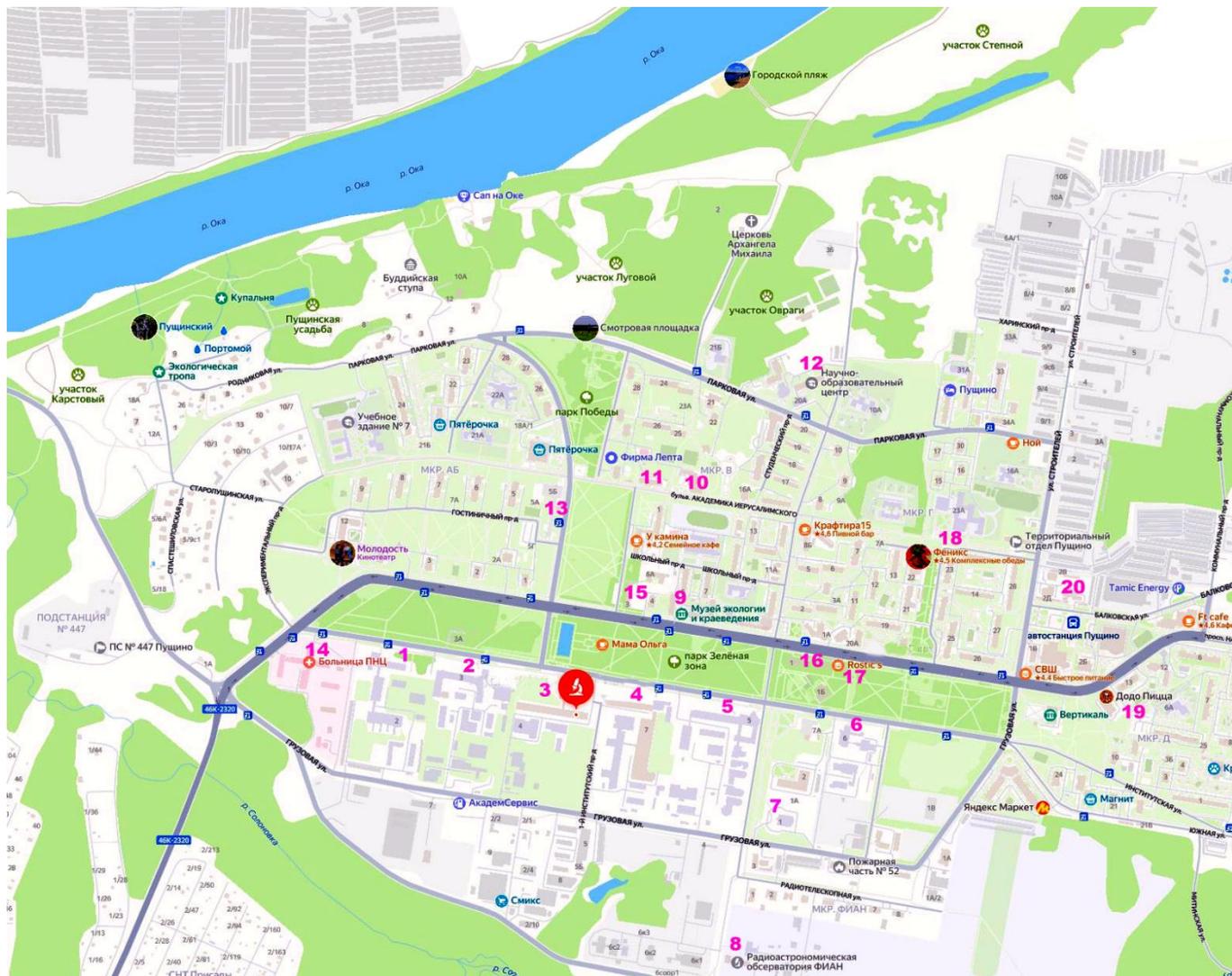
руководитель – Наталья Александровна Рябова, к. 518; предпочтительная специальность – биофизика, химия, биохимия

**Следите за доской объявлений Учебного центра
У С П Е Х А !**

По организационным вопросам Школы-конкурса обращайтесь к
Евгении Геннадьевне Лубиной или Наталье Владимировне Леконцевой
Учебный центр ИБ РАН, к. 417 (4этаж), тел. 8(4967)318447

Наш сайт:
<https://protres.ru/mbec>

Наш клуб ВКОНТАКТЕ:
<https://vk.com/clubmbec>



Научно-исследовательские институты:

1. Институт фундаментальных проблем биологии (ИФПБ)
Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения (ИФХиБПП)
2. Институт теоретической и экспериментальной биофизики (ИТЭБ)
Институт биофизики клетки (ИБК)
3. **Институт белка (ИБ)**
4. Институт биологического приборостроения (ИБП)
5. Институт биохимии и физиологии микроорганизмов (ИБФМ)
6. Филиал института биоорганической химии (ФИБХ)
7. Институт математических проблем биологии (ИМПБ) – филиал ФИЦ Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук
8. Радиоастрономическая обсерватория АКЦ ФИАН (ПРАО АКЦ ФИАН)

9. Музей экологии и краеведения
10. Дом ученых
11. Почта
12. **МНОЦ МГУ (общежитие)**
13. Гостиничный комплекс (не работает)
14. Больница с поликлиникой
15. Президиум ПНЦ и ПуцГЕНИ (филиал Росбиотеха)
16. СберБанк
17. Банк ВТБ
17. Кафе Ростикс
18. Кафе Феникс
19. Кафе ДодоПицца
20. Автостанция