



**II Всероссийская  
Школа Молодых Ученых  
Экспериментальные методы  
в фотосинтезе и фотобиотехнологии**

*II School for Young Scientists  
Experimental methods in photosynthesis  
and photobiotechnology*

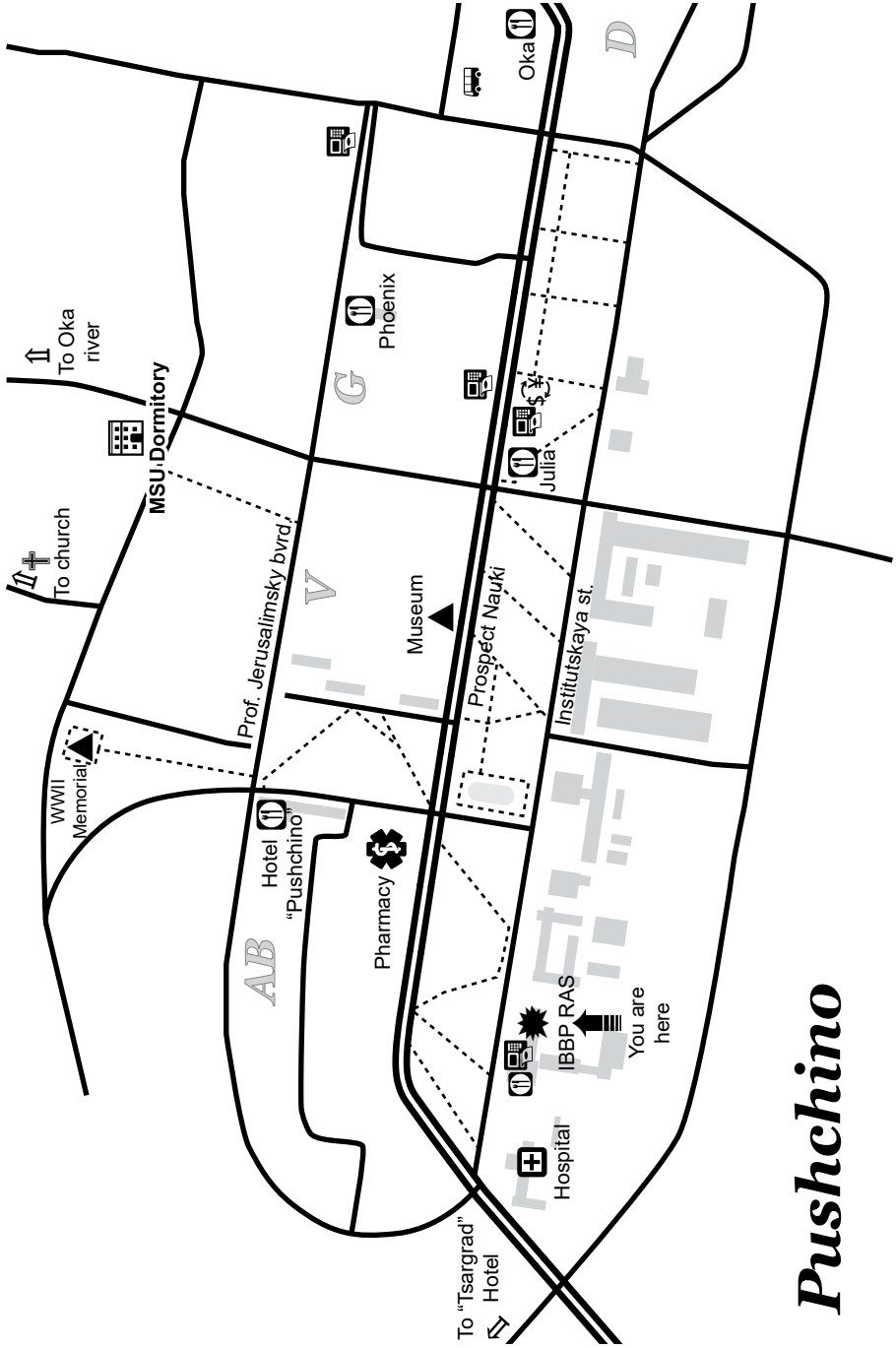


Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт фундаментальных проблем биологии  
Российская Академия Наук  
*Institute of basic biological problems*  
*Russian Academy of Sciences*

**II Всероссийская  
школа молодых ученых  
“Экспериментальные  
методы в фотосинтезе и  
фотобиотехнологии”**

*II School for Young Scientists*  
*“Experimental methods in*  
*photosynthesis and photobiotechnology”*

**Пушино – 2017**



# Pushchino

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**  
**ORGANIZING COMMITTEE**

**Программный комитет:**

***Program committee:***

Цыганков А. А., д.б.н., зам. директора ИФПБ РАН – сопредседатель  
*Anatoly Tsygankov, Doctor of Biological Sciences, deputy director  
of IBBP RAS, Co-chair*

Аллахвердиев С. И., д.б.н., проф., г.н.с. ИФПБ РАН – сопредседатель  
*Suleyman Allakhverdiev, Doctor of Biological Sciences, professor,  
Co-chair, IBBP RAS*

Зеленская Н. Н., к.г.н., руководитель НОЦ ИФПБ  
РАН – зам. Председателя  
*Nadezhda Zelenskaya, head of the scientific and educational center  
of IBBP RAS*

Белова Н. А., д.б.н., зам. декана факультета биотехнологии МГУ  
им. М. В. Ломоносова  
*N. A. Belova, Doctor of Biological Sciences, deputy dean of faculty  
of biotechnology of Lomonosov Moscow State University*

**Оргкомитет:**

***Organizing committee:***

Цыганков А. А., д.б.н., зам. директора ИФПБ РАН – председатель  
*Anatoly Tsygankov, Doctor of Biological Sciences, deputy director  
of IBBP RAS, Co-chair*

Аллахвердиев С. И., д.б.н., проф., г.н.с. ИФПБ РАН – сопредседатель  
*Suleyman Allakhverdiev, Doctor of Biological Sciences, professor,  
Co-chair, IBBP RAS*

Зеленская Н. Н., к.г.н., руководитель НОЦ ИФПБ РАН – зам. председателя  
*Nadezhda Zelenskaya, head of the scientific and educational center  
of IBBP RAS*

Ветошкина Д.В., к.б.н., м.н.с. ИФПБ РАН – секретарь школы  
*Daria Vetoshkina, Candidate of Biological Sciences, junior  
researcher, IBBP RAS*

- Абдуллатыпов А. В., к.б.н., м.н.с. ИФПБ РАН  
*Azat Abdullatypov, Candidate of Biological Sciences, junior researcher, IBBP RAS*
- Большаков М. А., к.б.н., н.с. ИФПБ РАН  
*Maxim Bolshakov, Candidate of Biological Sciences, researcher, IBBP RAS*
- Борисова М. М., к.б.н., в.н.с. ИФПБ РАН  
*Maria Borisova, Candidate of Biological Sciences, leading researcher, IBBP RAS*
- Воробьева Т. И. – Руководитель сектора по международным связям  
*Tatyana Vorobiova, Head of Foreign Relations Section*
- Журикова Е. М., к.б.н., м.н.с. ИФПБ РАН  
*Elena Zhurikova, Candidate of Biological Sciences, junior researcher, IBBP RAS*
- Левыкина С. Н. – сотрудник сектора по международным связям  
*Svetlana Levykina, Foreign Relations Section employee*
- Найдов И. А., к.б.н., н.с. ИФПБ РАН – администратор сайта школы  
*Ilya Naydov, Candidate of Biological Sciences, researcher, IBBP RAS*
- Петушкова Е. П., н.с. ИФПБ РАН – секретарь школы  
*Ekaterina Petushkova, researcher, IBBP RAS*
- Проскуряков И. И., д.б.н., зав.лаб. ИФПБ РАН  
*Ivan Proskuryakov, Doctor of Biological Sciences, Head of the laboratory, IBBP RAS*
- Руденко Н. Н., к.б.н., с.н.с. ИФПБ РАН  
*Natalya Rudenko, Candidate of Biological Sciences, senior researcher, IBBP RAS*
- Романова А. И., асп. ИФПБ РАН  
*Anastasia Romanova, posrgraduate student, IBBP RAS*
- Селиханов Г. К., асп. ИФПБ РАН  
*Heorhi Selikhanau, posrgraduate student, IBBP RAS*
- Стерелюхина И. Г., гл. бух. ИФПБ РАН  
*Irina Sterelyuhina, chief accountant, IBBP RAS*
- Терентьев В. В., к.б.н., с.н.с. ИФПБ РАН  
*Vasily Terentyev, Candidate of Biological Sciences, senior researcher, IBBP RAS*

Федорчук Т. П., к.б.н., н.с. ИФПБ РАН – ответственная за поселение  
*Tatyana Fedorchuk, Candidate of Biological Sciences, researcher,  
IBBP RAS*

Фомина И. Р., к.б.н., ст. преподаватель факультета биотехнологии  
МГУ им. М. В. Ломоносова

*Irina Fomina, Candidate of Biological Sciences, senior tutor,  
Biotechnological Faculty, Lomonosov Moscow State University*

Шубин Л. М. – Руководитель отдела научно-технического  
обеспечения

*Leonid Shubin, head of technical department, IBBP RAS*

**26 ИЮНЯ, 1<sup>й</sup> ДЕНЬ**  
**JUNE 26, 1<sup>ST</sup> DAY**

8:30–9:00 – Регистрация участников (в холле ИФПБ РАН)

*8:30–9:00 – Registration (IBBP RAS entrance hall)*

9:00–9:05 – Церемония открытия (большой конференц-зал)

*9:00–9:05 – Opening ceremony (large conference hall)*

9:05–10:00 – Prof. Arvi Freiberg. Institute of Physics, Institute of Molecular and Cell Biology, Tartu University. «Биофизические аспекты бактериального фотосинтеза: от пигментов к целым клеткам»

*9:05–10:00 – Prof. Arvi Freiberg. Institute of Physics, Institute of Molecular and Cell Biology, Tartu University. “Biophysical Aspects of Bacterial Photosynthesis: From Pigments to Cells”*

10:00–10:55 – Prof. Gyozo Garab. Biological Research Center, Hungarian Academy of Sciences. «Макроорганизация и структурная подвижность тилакоидных мембран. Техника измерения, физические механизмы и физиологические функции»

*10:00–10:55 – Prof. Gyozo Garab. Biological Research Center, Hungarian Academy of Sciences. “Macroorganization and structural flexibility of thylakoid membranes. Measuring techniques, physical mechanisms and physiological functions”*

10:55–11:10 – кофе-брейк

*10:55–11:10 – coffee break*

11:10–12:05 – Prof. Yagut Allahverdiyeva-Rinne. Department of Biochemistry and Molecular Plant Biology, University of Turku.

«Дополнительные пути электронного транспорта при фотосинтезе»

*11:10–12:05 – Prof. Yagut Allahverdiyeva-Rinne. Department of Biochemistry and Molecular Plant Biology, University of Turku. “Auxiliary electron transport pathways”*

12:05–13:00 – Prof. Roberto De Philippis. Department of Agrifood Production and Environmental Sciences (DISPAA), University of Florence. «Роль света в выделении водорода пурпурными бактериями не так очевидна»

*12:05–13:00 – Prof. Roberto De Philippis. Department of Agrifood Production and Environmental Sciences (DISPAA), University of Florence. “The complex interplay between light and hydrogen production in purple non sulphur bacteria”*



13:00–14:30 – обед

*13:00–14:30 – lunch*

14:30–15:25 – Prof. Hidehiro Sakurai. Kanagawa University, Japan.  
«Биоэнергетика фотобиологической продукции водорода с  
участием нитрогеназы»

*14:30–15:25 – Prof. Hidehiro Sakurai. Kanagawa University, Japan.  
“Bioenergetics of nitrogenase-based photobiological hydrogen  
production”*

15:25–16:20 – Prof. Barry Bruce. Biochemistry, Cellular & Molecular  
Biology & Microbiology Departments, University of Tennessee at  
Knoxville. «Интеграция реакционных центров фотосистем в биогри-  
бридные устройства»

*15:25–16:20 – Prof. Barry Bruce. Biochemistry, Cellular &  
Molecular Biology & Microbiology Departments, University of  
Tennessee at Knoxville. “Integration of Photosystem Reaction  
Centers into Biohybrid Devices”*

16:20–16:35 – кофе-брейк

*16:20–16:35 – coffee break*

16:35–17:30 – Prof. Vasilij Goltsev. «Оценка состояния фотосинтети-  
ческого аппарата и целого растения с помощью анализа JIP-теста и  
РАМ-флуориметрии»

*16:35–17:30 – Prof. Vasilij Goltsev. Dept. Biophysics and  
Radiobiology, Faculty of Biology, St. Kl. Ohridski Sofia University.  
“Evaluation of photosynthetic apparatus and the whole plant by  
JIP-test and PAM-fluorimetry”*

**27 ИЮНЯ, 2<sup>й</sup> ДЕНЬ**  
**JUNE 27, 2<sup>ND</sup> DAY**

9:00–9:05 – Информация от оргкомитета (большой конференц-зал)  
*9:00–9:05 – Announcements from the organizing committee (large conference hall)*

9:05–10:00 – Рубин Андрей Борисович, д.б.н., член-корр. РАН; профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. «Механизм и регуляция первичных процессов при фотосинтезе»

*9:05–10:00 – Prof. Andrey Rubin, Moscow State University.*

*“Mechanism and regulation of primary processes of photosynthesis”*

10:00–10:55 – Носов Александр Михайлович, д.б.н., проф., Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. «Культуры клеток высших растений как основа современных инновационных биотехнологий получения биологически-активных веществ растительного происхождения»

*10:00–10:55 – Prof. Alexander Nosov, Moscow State University.*

*“Higher plant cell culture as a foundation of modern innovative biotechnology for production of plant-based biologically active substances”*

10:55–11:10 – кофе-брейк

*10:55–11:10 – coffee break*

11:10–12:05 – Залесский Александр Дмитриевич, к.ф.-м.н., Институт химической физики им. Н.Н.Семенова РАН.

«Фемтосекундная лазерная нанохирургия клеток и эмбрионов»

*11:10–12:05 – Alexander Zalessky, Semenov Institute of Chemical*

*Physics, RAS. “Femtosecond laser nanosurgery of cells and embryos”*

12:05–13:00 – Грин Михаил Александрович, д.х.н., Московский технологический университет им. М.В. Ломоносова.

«Флуоресцентная диагностика и фотодинамическая терапия для лечения онкологических заболеваний и локальных очагов инфекции»

*12:05–13:00 – Prof. Mikhail Green, Moscow Technological*

*University (MIREA). “Fluorescent diagnostics and photodynamic therapy for the treatment of oncological diseases and local pockets of infection”*

13:00–14:30 – обед

*13:00–14:30 – lunch*

14:30–15:25 – Цыганков Анатолий Анатольевич, д.б.н., Институт фундаментальных проблем биологии РАН. «Фотосинтез и альтернативные источники энергии»

*14:30–15:25 – Anatoly Tsygankov, Institute of Basic Biological Problems, RAS. “Photosynthesis and alternative energy sources”*

15:25–16:20 – Фомина Ирина Ремовна, к.б.н., Институт фундаментальных проблем биологии РАН. «Возникновение и развитие фотосинтетического метаболизма углерода»

*15:25–16:20 – Irina Fomina, Institute of Basic Biological Problems, RAS. “Origin and development of photosynthetic carbon metabolism”*

16:20–16:35 – кофе-брейк

*16:20–16:35 – coffee break*

16:35–17:30 – Безопасность при проведении лабораторных работ в ИФПБ РАН

*16:35–17:30 – Safety during the methods realization*

17:30–18:00 – Краткая презентация лабораторий ИФПБ РАН

*17:30–18:00 – Short presentation of the laboratories of IBBP RAS*

**28–29 ИЮНЯ, 3<sup>й</sup>–4<sup>й</sup> ДНИ**  
**JUNE, 28–29, 3<sup>RD</sup>–4<sup>TH</sup> DAYS**

28–29 июня посвящены проведению мастер-классов для знакомства участников школы с рядом методов, которые используются в исследованиях актуальных проблем фотосинтеза и фотобиотехнологии.

*On June 28–29 will be devoted to holding master classes for acquaintance of participants of school to a number of methods which are used in researches actual to problems of photosynthesis and photobiotechnology.*

В течение двух дней планируется провести 4 мастер-класса по каждому методу (продолжительность мастер-класса 4 часа).

*Within two days it is planned to hold 4 master classes in each method (master class duration is 4 hours).*

29 июня 17:30–18:00 – вручение сертификатов участникам II Всероссийской школы молодых ученых “Экспериментальные методы в фотосинтезе и фотобиотехнологии” (большой конференц-зал)

*On June 29, 17:30–18:00 – Awarding of certificates to participants of the II Russian school of young scientists «Experimental methods in photosynthesis and photobiotechnology» (large conference hall)*

Предлагаемые к ознакомлению в рамках Школы молодых ученых методы включают:

*Following methods will be covered during the School for young scientists:*

**1) Определение интенсивности фотосинтеза с использованием полярографического метода определения кислорода. Проводит мастер-класс – Романова А. И.;**

**1) Determination of photosynthesis rate by polarographic oxygen measurement method. Master class is conducted by Anastasia Romanova.;**

**28 июня 9:00-13:00**

**June, 28, 9:00-13:00**

Александр Николаевич Ванеев

*Alexander Nikolaevich Vaneev*

Марат Рифкатович Мингалимов

*Marat Rifkatovich Mingalimov*

Анастасия Александровна Радаева

*Anastasia Alexandrovna Radaeva*

Дарья Сергеевна Елагина

*Daria Sergeevna Elagina*

**28 июня 14:00-18:00**

**June, 28, 14:00-18:00**

Екатерина Владимировна Сенатская

*Ekaterina Vladimirovna Senatskaia*

Татьяна Вячеславовна Семилет

*Tatyana Vyacheslavovna Semilet*

Антон Богданович Матиив

*Anton Bogdanovich Matiiv*

Мария Валентиновна Аверина

*Maria Valentinovna Averina*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Елена Юрьевна Николаева

*Elena Yur'yevna Nikolaeva*

Ольга Сергеевна Синенко

*Olga Sergeevna Sinenko*

Анастасия Александровна Ломаченко

*Anastasia Alexandrovna Lomachenko*

Светлана Юрьевна Белухина

*Svetlana Yrievna Belukhina*

**29 июня 14:00-18:00**

**June, 29, 14:00-18:00**

Павел Владимирович Карпушенко

*Pavel Vladimirovich Karpushenko*

Анна Юрьевна Гребенникова

*Anna Jurievna Grebennikova*

Анастасия Александровна Песьякова

*Anastasiia Alexandrovna Pesiakova*

Елизавета Рустэмовна Максимовых

*Elizaveta Rustemovna Maksimovykh*

**2) Основы вестерн-иммуноблоттинга. Проводит мастер-класс – Федорчук Т. П.;**

**2) Western blot analysis (immunoblotting). Master class is conducted by Tatyana Fedorchuk;**

**28 июня 9:00-13:00**

**June, 28, 9:00-13:00**

Анастасия Вардановна Закарян

*Anastasiia Vardanovna Zakarian*

Евгения Николаевна Белова

*Evgeniya Nikolaevna Belova*

Анна Михайловна Вавилова

*Anna Mikhajlovna Vavilova*

Таисия Евгеньевна Смыслова

*Taisia Yevgenyievna Smyslova*

**28 июня 14:00-18:00**

**June, 28, 14:00-18:00**

Варвара Павловна Максимова

*Varvara Pavlovna Maximova*

Дарья Дмитриевна Борискова

*Daria Dmitrievna Boriskova*

Анжелика Дмитриевна Юрина

*Anzhelika Dmitrievna Yurina*

Вера Александровна Степанова

*Vera Aleksandrovna Stepanova*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Мария Борисовна Сокол

*Maria Borisovna Sokol*

Анна Сергеевна Горбунова

*Anna Sergeevna Gorbunova*

Елена Александровна Карева

*Elena Aleksandrovna Kareva*

Данил Сергеевич Калинин

*Danil Sergeevich Kalinin*

Ксения Михайловна Скулкина

*Kseniya Mikhailovna Skulkina*

**29 июня 14:00-18:00**  
**June, 29, 14:00-18:00**

Марат Рифкатович Мингалимов  
*Marat Rifkatovich Mingalimov*

Ирина Михайловна Лисевич  
*Irina Mikhailovna Lisevich*

Ольга Леонидовна Черкашина  
*Olga Leonidovna Cherkashina*

Махмадюсуф Хусейнович Хасимов  
*Mahmadyusuf Khuseynovich Khasimov*

**2) Основы вестерн-иммуноблоттинга. Проводит мастер-класс – Терентьев В. В.;**

**2) Western blot analysis (immunoblotting). Master class is conducted by Vasily Terentyev;**

**28 июня 9:00-13:00**  
**June, 28, 9:00-13:00**

Дарья Сергеевна Ильичева  
*Daria Sergeevna Ilicheva*

Арина Валерьевна Пересади́на  
*Arina Valeryevna Peresadina*

Анастасия Михайловна Сергеева  
*Anastasia Michailovna Sergeeva*

Алёна Константиновна Маслова  
*Alyona Konstantova Maslova*

**28 июня 14:00-18:00**  
**June, 28, 14:00-18:00**

Светлана Дмитриевна Байчер  
*Svetlana Dmitrievna Baicher*

Ольга Александровна Мальцева  
*Olya Alexandrovna Maltseva*

Юлия Олеговна Букина  
*Yulia Olegovna Bukina*

Альбина Раилеевна Кинзябаева  
*Albina Railevna Kinziabaeva*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Екатерина Владимировна Захарова  
*Ekaterina Vladimirovna Zakharova*

Александра Алексеевна Болотова  
*Alexandra Alexeevna Bolotova*

Анастасия Александровна Радаева  
*Anastasia Alexandrovna Radaeva*

Анна Александровна Петрова  
*Anna Alexandrovna Petrova*

**29 июня 14:00-18:00**

**June, 29, 14:00-18:00**

Антонина Артемовна Петленко  
*Antonina Artyomovna Petlenko*

Ксения Михайловна Дрыгина  
*Ksenia Mikhailovna Drygina*

Мария Валентиновна Аверина  
*Maria Valentinovna Averina*

Ольга Сергеевна Синенко  
*Olga Sergeevna Sinenko*

**3) Ознакомление с основными подходами при моделировании структур молекул белков по гомологии. Проводит мастер-класс – Абдуллатыпов А. В.;**

**3) Computational workshop on homology modeling of protein structure. Master class is conducted by Azat Abdullatypov;**

**28 июня 9:00-13:00**

**June, 28, 9:00-13:00**

Ирина Михайловна Лисевич  
*Irina Mikhailovna Lisevich*

Анжелика Дмитриевна Юрина  
*Anzhelika Dmitrievna Yurina*

Петр Юрьевич Ваньков  
*Petr Yur'evich Vankov*



Анна Сергеевна Горбунова

*Anna Sergeevna Gorbunova*

Александра Геннадьевна Очнева

*Aleksandra Gennadyevna Ochneva*

Анастасия Сергеевна Тугбаева

*Anastasia Sergeevna Tugbaeva*

**28 июня 14:00-18:00**

**June, 28, 14:00-18:00**

Алёна Константиновна Маслова

*Alyona Konstantova Maslova*

Юлия Владимировна Белоусова

*Yulia Vladimirovna Belousova*

Ольга Леонидовна Черкашина

*Olga Leonidovna Cherkashina*

Алексей Вячеславович Замалутдинов

*Alexey Vyacheslavovich Zamalutdinov*

Анастасия Александровна Песьякова

*Anastasiia Alexandrovna Pesiakova*

Павел Владимирович Карпушенко

*Pavel Vladimirovich Karpushenko*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Анастасия Вардановна Закарян

*Anastasiia Vardanovna Zakarian*

Софья Васильевна Подгородова

*Sofya Vasilyevna Podgorodova*

Юлия Олеговна Букина

*Yulia Olegovna Bukina*

Татьяна Максимовна Клименко

*Tatiana Maximovna Klimenko*

Александр Александрович Квак

*Alexander Alexandrovich Kvak*

Махмадюсуф Хусейнович Хасимов

*Mahmadyusuf Khuseynovich Khasimov*

**29 июня 14:00-18:00**  
**June, 29, 14:00-18:00**

Варвара Павловна Максимова  
*Varvara Pavlovna Maximova*

Дарья Андреевна Седова  
*Daria Andreevna Sedova*

Христина Андреевна Невоструева  
*Khristina Andreevna Nevostrueva*

Альбина Раилеевна Кинзябаева  
*Albina Railevna Kinziabaeva*

**4) Выделение плазмидной ДНК и ее анализ методом горизонтального электрофореза в агарозном геле. Проводит мастер-класс – Селиханов Г. К.;**

**4) Plasmid DNA purification and its analysis by agarose electrophoresis. Master class is conducted by Heorhi Selikhanau;**

**28 июня 9:00-13:00**  
**June, 28, 9:00-13:00**

Ольга Игоревна Кошчева  
*Olga Igorevna Koshcheeva*

Дарья Дмитриевна Борискова  
*Daria Dmitrievna Boriskova*

Юлия Олеговна Букина  
*Yulia Olegovna Bukina*

Анна Александровна Петрова  
*Anna Alexandrovna Petrova*

Александр Александрович Квак  
*Alexander Alexandrovich Kvak*

**28 июня 14:00-18:00**  
**June, 28, 14:00-18:00**

Марсель Рафисович Халиуллин  
*Marsel Rafisovich Khaliullin*

Анастасия Александровна Ломаченко  
*Anastasia Alexandrovna Lomachenko*

Христина Андреевна Невоструева  
*Khristina Andreevna Nevostrueva*

Софья Васильевна Подгородова  
*Sofya Vasilyevna Podgorodova*

Махмадюсуф Хусейнович Хасимов  
*Mahmadyusuf Khuseynovich Khasimov*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Варвара Павловна Максимова  
*Varvara Pavlovna Maximova*

Дарья Андреевна Седова  
*Daria Andreevna Sedova*

Алексей Вячеславович Замалутдинов  
*Alexey Vyacheslavovich Zamalutdinov*

Анастасия Александровна Песьякова  
*Anastasiia Alexandrovna Pesiakova*

Мария Валентиновна Аверина  
*Maria Valentinovna Averina*

**29 июня 14:00-18:00**

**June, 29, 14:00-18:00**

Евгения Николаевна Белова  
*Evgeniya Nikolaevna Belova*

Александр Николаевич Ванеев  
*Alexander Nikolaevich Vaneev*

Анжелика Дмитриевна Юрина  
*Anzhelika Dmitrievna Yurina*

Анастасия Михайловна Сергеева  
*Anastasia Michailovna Sergeeva*

Вера Александровна Степанова  
*Vera Aleksandrovna Stepanova*

**5) Полимеразная цепная реакция (ПЦР) в реальном времени или количественная ПЦР (кПЦР). Проводит мастер-класс – Руденко Н. Н.;**

**5) Real-time polymerase chain reaction (rtPCR) or quantitative PCR (qPCR). Master class is conducted by Natalya Rudenko;**

**28 июня 9:00-13:00**

**June, 28, 9:00-13:00**

Варвара Павловна Максимова

*Varvara Pavlovna Maximova*

Марсель Рафисович Халиуллин

*Marsel Rafisovich Khaliullin*

Зарема Евгеньевна Гилазиева

*Zarema Evgenevna Gilazieva*

Анастасия Александровна Песьякова

*Anastasiia Alexandrovna Pesiakova*

Мария Валентиновна Аверина

*Maria Valentinovna Averina*

**28 июня 14:00-18:00**

**June, 28, 14:00-18:00**

Ольга Игоревна Кошчеева

*Olga Igorevna Koshcheeva*

Анастасия Вардановна Закарян

*Anastasiia Vardanovna Zakarian*

Евгения Николаевна Белова

*Evgeniya Nikolaevna Belova*

Елена Александровна Карева

*Elena Aleksandrovna Kareva*

Дарья Андреевна Седова

*Daria Andreevna Sedova*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Татьяна Вячеславовна Семилет

*Tatyana Vyacheslavovna Semilet*

Дарья Дмитриевна Борискова

*Daria Dmitrievna Boriskova*

Александр Николаевич Ванеев

*Alexander Nikolaevich Vaneev*

Алёна Константиновна Маслова

*Alyona Konstantovna Maslova*

Анжелика Дмитриевна Юрина

*Anzhelika Dmitrievna Yurina*

**29 июня 14:00-18:00**

**June, 29, 14:00-18:00**

Мария Борисовна Сокол

*Maria Borisovna Sokol*

Петр Юрьевич Ваньков

*Petr Yur'evich Vankov*

Даниил Игоревич Пискарев

*Daniil Igorevich Piskarev*

Владимир Владимирович Орлов

*Vladimir Vladimirovich Orlov*

Елена Юрьевна Николаева

*Elena Yur'yevna Nikolaeva*

**6) Методы измерения образования/содержания активных форм кислорода (АФК), в частности, пероксида водорода в биологических объектах (высшие растения) и в растворах. Проводит мастер-класс – Борисова М. М.;**

**6) Methods of detection of reactive oxygen species (ROS) level, in particular, hydrogen peroxide, in biological objects (higher plants) and in different solutions. Master class is conducted by Maria Borisova;**

**28 июня 9:00-13:00**

**June, 28, 9:00-13:00**

Антон Богданович Матиив

*Anton Bogdanovich Matiiv*

Анастасия Александровна Ломаченко

*Anastasia Alexandrovna Lomachenko*

Игорь Геннадьевич Короткевич

*Ihar Genadevich Karatkevich*

Елена Александровна Карева

*Elena Aleksandrovna Kareva*

Елизавета Рустэмовна Максимовых

*Elizaveta Rustemovna Maksimovykh*

Вера Александровна Степанова

*Vera Aleksandrovna Stepanova*

**28 июня 14:00-18:00**

**June, 28, 14:00-18:00**

Зарема Евгеньевна Гилазиева

*Zarema Evgenevna Gilazieva*

Александр Николаевич Ванеев

*Alexander Nikolaevich Vaneev*

Анна Сергеевна Горбунова

*Anna Sergeevna Gorbunova*

Данил Сергеевич Калинин

*Danil Sergeevich Kalinin*

Светлана Юрьевна Белухина

*Svetlana Yrievna Belukhina*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Юлия Владимировна Белоусова

*Yulia Vladimirovna Belousova*

Христина Андреевна Невоструева

*Khristina Andreevna Nevostrueva*

Владимир Владимирович Орлов

*Vladimir Vladimirovich Orlov*

Светлана Дмитриевна Байчер

*Svetlana Dmitrievna Baicher*

Дарья Сергеевна Елагина

*Daria Sergeevna Elagina*

Альбина Раилеевна Кинзябаева

*Albina Railevna Kinziabaeva*

**29 июня 14:00-18:00**

**June, 29, 14:00-18:00**

Екатерина Владимировна Сенатская  
*Ekaterina Vladimirovna Senatskaia*

Татьяна Вячеславовна Семилет  
*Tatyana Vyacheslavovna Semilet*

Дарья Дмитриевна Борискова  
*Daria Dmitrievna Boriskova*

Дарья Сергеевна Ильичева  
*Daria Sergeevna Ilicheva*

Таисия Евгеньевна Смылова  
*Taisia Yevgenyevna Smyslova*

Марсель Рафисович Халиуллин  
*Marsel Rafisovich Khaliullin*

**7) Быстрый метод определения количества ацетата, пропионата, бутирата и изобутирата в культуральной среде методом газо-жидкостной хроматографии. Проводит мастер-класс – Петушкова Е. П.;**

**7) Rapid gas-liquid partition chromatography (GLPC) method for determination of acetate, propionate, butyrate and isobutyrate in cultural medium. Master class is conducted by Ekaterina Petushkova;**

**28 июня 9:00-13:00**

**June, 28, 9:00-13:00**

Мария Борисовна Сокол  
*Maria Borisovna Sokol*

Елена Юрьевна Николаева  
*Elena Yur'yevna Nikolaeva*

Николай Владимирович Балашов  
*Nicolay Vladimirovich Balashov*

Татьяна Максимовна Клименко  
*Tatiana Maximovna Klimenko*

Махмадюсуф Хусейнович Хасимов  
*Mahmadyusuf Khuseynovich Khasimov*

**28 июня 14:00-18:00****June, 28, 14:00-18:00**

Анастасия Владимировна Потапова

*Anastasia Vladimirovna Potapova*

Марат Рифкатович Мингалимов

*Marat Rifkatovich Mingalimov*

Владимир Владимирович Орлов

*Vladimir Vladimirovich Orlov*

Анна Юрьевна Гребенников

*Anna Jurievna Grebennikova***29 июня 9:00-13:00****June, 29, 9:00-13:00**

Ольга Игоревна Кошчева

*Olga Igorevna Koshcheeva*

Зарема Евгеньевна Гилазиева

*Zarema Evgenevna Gilazieva*

Петр Юрьевич Ваньков

*Petr Yur'evich Vankov*

Даниил Игоревич Пискарев

*Daniil Igorevich Piskarev***29 июня 14:00-18:00****June, 29, 14:00-18:00**

Дарья Сергеевна Елагина

*Daria Sergeevna Elagina*

Ольга Александровна Мальцева

*Olya Alexandrovna Maltseva*

Анна Александровна Петрова

*Anna Alexandrovna Petrova*

Юлия Олеговна Букина

*Yulia Olegovna Bukina*



**8) Оценка фотосинтетической активности высших растений и их реакции на стрессовые условия с помощью метода ПАМ флуориметрии. Проводит мастер-класс – Журикова Е. М.;**  
**8) Measurements of photosynthetic activity of higher plants by the method of Pulse Amplitude Modulation fluorimetry. Master class is conducted by Elena Zhurikova;**

**28 июня 9:00-13:00**

**June, 28, 9:00-13:00**

Татьяна Вячеславовна Семилет  
*Tatyana Vyacheslavovna Semilet*

Ольга Сергеевна Синенко  
*Olga Sergeevna Sinenko*

Александра Алексеевна Болотова  
*Alexandra Alexeevna Bolotova*

Анна Юрьевна Гребенникова  
*Anna Jurievna Grebennikova*

Альбина Раилеевна Кинзябаева  
*Albina Railevna Kinziabaeva*

**28 июня 14:00-18:00**

**June, 28, 14:00-18:00**

Мария Борисовна Сокол  
*Maria Borisovna Sokol*

Елена Юрьевна Николаева  
*Elena Yur'yevna Nikolaeva*

Даниил Игоревич Пискарев  
*Daniil Igorevich Piskarev*

Игорь Геннадьевич Короткевич  
*Ihar Genadevich Karatkevich*

Ксения Михайловна Скулкина  
*Kseniya Mikhailovna Skulkina*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Екатерина Владимировна Сенатская  
*Ekaterina Vladimirovna Senatskaia*

Евгения Николаевна Белова

*Evgeniya Nikolaevna Belova*

Анастасия Михайловна Сергеева

*Anastasia Michailovna Sergeeva*

Ольга Александровна Мальцева

*Olya Alexandrovna Maltseva*

Анастасия Сергеевна Тугбаева

*Anastasia Sergeevna Tugbaeva*

**29 июня 14:00-18:00**

**June, 29, 14:00-18:00**

Антон Богданович Матиив

*Anton Bogdanovich Matiiv*

Юлия Владимировна Белоусова

*Yulia Vladimirovna Belousova*

Анастасия Александровна Ломаченко

*Anastasia Alexandrovna Lomachenko*

Арина Валерьевна Пересадина

*Arina Valeryevna Peresadina*

Николай Владимирович Балашов

*Nicolay Vladimirovich Balashov*

**9) Спектроскопия электронного парамагнитного резонанса (ЭПР).**

**Проводит мастер-класс – Проскуряков И. И.;**

**9) Spectroscopy of Electron Paramagnetic Resonance (EPR). Mas-  
ter class is conducted by Ivan Proskuryakov;**

**28 июня 9:00-13:00**

**June, 28, 9:00-13:00**

Анастасия Владимировна Потапова

*Anastasia Vladimirovna Potapova*

Екатерина Владимировна Сенатская

*Ekaterina Vladimirovna Senatskaia*

Юлия Владимировна Белоусова

*Yulia Vladimirovna Belousova*

**28 июня 14:00-18:00**  
**June, 28, 14:00-18:00**

Петр Юрьевич Ваньков

*Petr Yur'evich Vankov*

Екатерина Владимировна Захарова

*Ekaterina Vladimirovna Zakharova*

Анастасия Сергеевна Тугбаева

*Anastasia Sergeevna Tugbaeva*

**29 июня 9:00-13:00**  
**June, 29, 9:00-13:00**

Марсель Рафисович Халиуллин

*Marsel Rafisovich Khaliullin*

Антон Богданович Матиив

*Anton Bogdanovich Matiiv*

Ирина Михайловна Лисевич

*Irina Mikhailovna Lisevich*

**29 июня 14:00-18:00**  
**June, 29, 14:00-18:00**

Анна Сергеевна Горбунова

*Anna Sergeevna Gorbunova*

Игорь Геннадьевич Короткевич

*Ihar Genadevich Karatkevich*

Александра Геннадьевна Очнева

*Aleksandra Gennadyevna Ochneva*

**10) Анализ пигментов фотосинтезирующих организмов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Проводит мастер-класс – Большаков М. А.;**

**10) Analysis of pigment composition of photosynthetic organisms using High-performance liquid chromatography. Master class is conducted by Maxim Bolshakov;**

**28 июня 9:00-13:00**  
**June, 28, 9:00-13:00**

Дарья Андреевна Седова

*Daria Andreevna Sedova*

Даниил Игоревич Пискарев

*Daniil Igorevich Piskarev*

Христина Андреевна Невоструева

*Khristina Andreevna Nevostrueva*

Владимир Владимирович Орлов

*Vladimir Vladimirovich Orlov*

Антонина Артемовна Петленко

*Antonina Artyomovna Petlenko*

Ольга Александровна Мальцева

*Olya Alexandrovna Maltseva*

**28 июня 14:00-17:30**

**June, 28, 14:00-17:30**

Ирина Михайловна Лисевич

*Irina Mikhailovna Lisevich*

Анастасия Михайловна Сергеева

*Anastasia Michailovna Sergeeva*

Ксения Михайловна Дрыгина

*Ksenia Mikhailovna Drygina*

Дарья Сергеевна Елагина

*Daria Sergeevna Elagina*

Ольга Сергеевна Синенко

*Olga Sergeevna Sinenko*

Анна Александровна Петрова

*Anna Alexandrovna Petrova*

**29 июня 9:00-13:00**

**June, 29, 9:00-13:00**

Анастасия Владимировна Потапова

*Anastasia Vladimirovna Potapova*

Марат Рифкатович Мингалимов

*Marat Rifkatovich Mingalimov*

Игорь Геннадьевич Короткевич

*Ihar Genadevich Karatkevich*

Анна Михайловна Вавилова

*Anna Mikhajlovna Vavilova*

Анна Юрьевна Гребенникова

*Anna Jurievna Grebennikova*

Вера Александровна Степанова

*Vera Aleksandrovna Stepanova*

**29 июня 14:00-17:30**

**June, 29, 14:00-17:30**

Ольга Игоревна Кошчеева

*Olga Igorevna Koshcheeva*

Анастасия Вардановна Закарян

*Anastasiia Vardanovna Zakarian*

Зарема Евгеньевна Гилазиева

*Zarema Evgenevna Gilazieva*

Алёна Константиновна Маслова

*Alyona Konstantova Maslova*

Елена Александровна Карева

*Elena Aleksandrovna Kareva*

Анастасия Сергеевна Тугбаева

*Anastasia Sergeevna Tugbaeva*



NOTES

A series of horizontal dashed lines for writing notes.







NOTES

Dotted lines for writing notes.



# II Всероссийская Школа Молодых Ученых

Экспериментальные методы в фотосинтезе и  
фотобиотехнологии

*II School for Young Scientists  
Experimental methods in photosynthesis and photobiotechnology*

**photobioschool.ru**