

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»

## ПРОГРАММА

**ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ МОЛОДЕЖНОЙ  
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ  
«РЕКОМБИНАНТНЫЕ АНТИТЕЛА И ВАКЦИНЫ»  
14–19 сентября 2015 г.**

## **Программный комитет:**

Председатель – **Ильичев А.А.**, д.б.н., проф., зав. отделом биоинженерии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», г.н.с. Российско-Американского противоракового центра АГУ.

### **Члены программного комитета:**

**Нетёсов С.В.**, д.б.н., проф., член-корреспондент РАН, проректор по научной работе НГУ.

**Карпенко Л.И.**, д.б.н., зав. лабораторией рекомбинантных вакцин ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор».

**Шаповал А.И.**, к.б.н., исполнительный директор Российско-Американского противоракового центра (РАПРЦ) АГУ.

**Бажан С.И.**, д.б.н., зав. теоретическим отделом ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор».

**Бакулина А.Ю.**, к.б.н., ст. научный сотрудник ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор».

**Миненкова О.О.**, д.б.н., Ph.D., сотрудник биотехнологической фирмы «Сигма-тау», преподаватель первого Римского университета (Рим, Италия).

## **Организационный комитет:**

**Базарнова Н.Г.**, д.х.н., проф., декан химического факультета, зав. кафедрой органической химии АГУ.

**Щербаков Д.Н.**, к.б.н., доц. кафедры органической химии АГУ, зав. лабораторией иммунохимии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор».

**Ваганов А.В.**, к.б.н., начальник управления по научно-организационной работе АГУ.

**Иматдинов И.Р.**, к.б.н., научный сотрудник, ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии.

**Дормешкин Д.О.**, мл. научный сотрудник, Институт биоорганической химии НАНБ.

**Студенников А.Е.**, ведущий инженер-технолог, Институт экологии человека СО РАН.

**Вавилов В.А.**, ведущий инженер-технолог, Институт экологии человека СО РАН.

**Шелепова Е.В.**, к.и.н., начальник отдела информационно-технического обеспечения научно-образовательной деятельности АГУ.

## **РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ:**

Приветственное слово на открытии Школы – до 10 мин.

Пленарный доклад – до 30 мин.

Доклад на лекции – до 60 мин.

Доклады молодых ученых – 20–30 мин.

Обсуждение – 3–5 мин.

Кофе-брейк – 15 мин.

Рабочий язык – русский, английский

# КРАТКАЯ ПРОГРАММА РАБОТЫ

## **13 сентября 2015 г.**

12.00–22.00 чч. – заезд участников Школы и размещение в гостиницах г. Барнаула.

## **14 сентября 2015 г.**

(ул. Димитрова, 66, зал Ученого совета АГУ; пр. Ленина, 61, ауд. 416; Российско-Американский противораковый центр; Алтайский центр прикладной биотехнологии).

09.00–10.00 чч. – регистрация участников Школы (фойе зала Ученого совета АГУ);

10.00–10.30 чч. – открытие Школы, приветственные выступления;

10.30–12.00 чч. – пленарное заседание;

12.00–13.00 чч. – фотографирование участников Школы, экскурсия в Музей археологии и этнографии Алтая АГУ;

13.00–14.00 чч. – обед;

14.00–15.00 чч. – лекции;

15.00–15.15 чч. – кофе-брейк;

15.15–17.30 чч. – лекции;

17.30–19.00 чч. – практикумы;

19.00–19.30 чч. – дружеский ужин

## **15 сентября 2015 г.**

(ул. Димитрова, 66, зал Ученого совета АГУ; пр. Ленина, 61, ауд. 416; Российско-Американский противораковый центр; Алтайский центр прикладной биотехнологии)

09.00–10.00 чч. – лекции;

11.00–11.15 чч. – кофе-брейк;

11.15–13.00 чч. – лекции;

13.00–14.00 чч. – обед;

14.00–15.00 чч. – выступления молодых ученых;

15.00–17.30 чч. – практикумы;

15.45–16.00 чч. – кофе-брейк;

17.30–18.30 чч. – ужин

## **16 сентября 2015 г.**

(ул. Димитрова, 66, зал Ученого совета АГУ; пр. Ленина, 61, ауд. 416; Российско-Американский противораковый центр; Алтайский центр прикладной биотехнологии)

09.00–12.00 чч. – лекции;

12.00–12.30 чч. – обед;

12.30–16.00 чч. – Экскурсия в Алтайский государственный мемориальный музей Г.С. Титова (с. Полковниково)

16.00–18.30 чч. – практикумы;

18.30–19.30 чч. – ужин

#### **17 сентября 2015 г.**

**(ул. Димитрова, 66, зал Ученого совета АГУ; пр. Ленина, 61, ауд. 319; Российско-Американский противораковый центр; Алтайский центр прикладной биотехнологии)**

09.00–10.00 чч. – лекции;

12.00–13.00 чч. – обед;

13.00–14.30 чч. – лекции;

14.30–15.30 чч. – выступления молодых ученых;

15.30–15.45 чч. – кофе-брейк;

15.45–18.30 чч. – практикумы;

18.30–19.30 чч. – ужин

#### **18 сентября 2015 г.**

**(пр. Ленина, 61, корпус «Л» АГУ, ауд. 416; Российско-Американский противораковый центр; Алтайский центр прикладной биотехнологии)**

09.00–10.00 чч. – лекции;

10.00–10.15 чч. – кофе-брейк;

10.15–12.00 чч. – лекции;

12.00–13.00 чч. – обед;

13.00–15.00 чч. – выступления молодых ученых;

15.00–15.15 чч. – кофе-брейк;

15.15–17.30 чч. – практикумы;

17.30–18.30 чч. – ужин

#### **19 сентября 2015 г.**

**(пр. Ленина, 61, корпус «Л» АГУ, ауд. 416; Российско-Американский противораковый центр; Алтайский центр прикладной биотехнологии)**

09.00–10.00 чч. – лекции;

10.00–10.15 чч. – кофе-брейк;

10.15–12.00 чч. – лекции;

12.00–13.00 чч. – обед;

13.00–15.00 чч. – практикумы;

15.00–15.15 чч. – кофе-брейк;

15.15–17.30 чч. – практикумы;

17.30–18.30 чч. – ужин

#### **20 сентября 2015 г. – Отъезд участников Школы**

## 14 сентября 2015 г.

Открытие Школы, приветственные выступления  
(г. Барнаул, ул. Димитрова, 66, зал Ученого совета)

09.00–10.00 ч. – регистрация участников (фойе зала Ученого совета АГУ);

10.00–10.30 ч. – открытие Школы, приветственные выступления  
(зал Ученого совета АГУ)

**Председатель заседания** – **Тишкин А.А.**, д.и.н., проректор по НИР АГУ. Вступительное слово, приветствие.

*Приветственные выступления:*

**Антипов Е.А.**, руководитель комиссии по науке и инновациям Совета Министерства образования и науки Российской Федерации по делам молодежи.

**Андряинов А.В.**, сопредседатель Президиума Российского союза студенческих организаций, эксперт Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах при Совете при Президенте Российской Федерации на науке и образованию.

**Johnston S.A.**, Ph.D., Co-Director, Center for Innovations in Medicine Professor, School of Life Sciences Biodesign Institute Arizona State University (USA).

**Муравлев А.**, Ph.D., Research Fellow, Centre for Brain Research, Департамент фармакологии, Университет Окленда (Окленд, Новая Зеландия).

10.30–13.00 ч. – *пленарное заседание*

*Доклады:*

**Муравлев А.**, Ph.D., Research Fellow, Centre for Brain Research, Департамент фармакологии, Университет Окленда (Окленд, Новая Зеландия). Генная терапия человека. Методы редактирования генома.

**Johnston S.A.**, Ph.D., Co-Director, Center for Innovations in Medicine Professor, School of Life Sciences Biodesign Institute Arizona State University (USA). Investigation of antibody repertoire using peptide microarrays.

12.00–13.00 ч. – фотографирование участников Школы, экскурсия в Музей археологии и этнографии Алтая АГУ

13.00–14.00 ч. – обед

14.00–17.30 ч. – лекции (пр. Ленина, 61, ауд. 416)

### **Тема 1. Современные методы протеомики и геномики.**

*Лекторы:*

**Морозов И.В.**, к.б.н., ст. научный сотрудник, ЦКП «Геномика» СО РАН. Практические аспекты использования NGS.

15.00–15.15 чч. – кофе-брейк

**Фармаковский Д.А.**, Шимадзу Европа ГмбХ. Исследование белков и пептидов методами масс-спектрометрии.

**Григорьев И.И.**, к.б.н., компания «Bio-Rad». Основы белковой хроматографии.

17.30–19.30 чч. – практикумы (пр. Ленина, 61, Алтайский центр прикладной биотехнологии; Российско-Американский противораковый центр)

### **Тема 1. Хроматография белков.**

*Модераторы:*

**Григорьев И.И.**, компания «Bio-Rad».

**Jankowski J.**, Biochromatography Business Development Manager BIO-RAD.

**Колобов А.**, компания «Helicon».

19.00–19.30 чч. – дружеский ужин

## **15 сентября 2015 г.**

09.00–13.00 чч. – лекции (ул. Димитрова, 66, зал Ученого совета АГУ)

### **Тема 2. Вакцины.**

*Лекторы:*

**Ильичев А.А.**, д.б.н., проф., зав. отделом биоинженерии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». История генной инженерии.

**Yiming Shao.**, Chief Expert on AIDS, Chinese Center for Disease Control and Prevention (China CDC), Director, Division of Research on Virology and Immunology, National Center for AIDS/STD Control and Prevention, China CDC. The challenges and opportunities for HIV vaccine research.

**Карпенко Л.И.**, д.б.н., зав. лабораторией рекомбинантных вакцин ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Современные направления в разработке вакцин против ВИЧ-1.

**Ying Liu**, Associate Professor, Chinese Center for Disease Control and Prevention (China CDC). Topic of the report: «Development of vaccinia virus-based AIDS vaccine in China»

11.00–11.15 чч. – кофе-брейк

**Johnston S.A.**, Ph.D., Co-Director, Center for Innovations in Medicine Professor, School of Life Sciences Biodesign Institute Arizona State University (USA). Universal vaccine against cancer.

**Gershoni J.M.** Prof., Department of Cell Research and Immunology. Epitope based HIV vaccine design.

### **Тема 1. Современные методы протеомики и геномики.**

**Jankowski J.**, Ph.D., Biochromatography Business Development Manager BIO-RAD, Proteins purification strategy: From Optimization to Automation.

13.00–14.00 чч. – обед

14.00–15.00 чч. – выступления молодых ученых

15.00–17.30 чч. – практикумы (пр. Ленина, 61, Алтайский центр прикладной биотехнологии; Российско-Американский противораковый центр)

15.45–16.00 чч. – кофе-брейк

### **Тема 1. Хроматография белков.**

*Модераторы:*

**Григорьев И.И.**, компания «Bio-Rad».

**Jerzy Jankowski.**, Biochromatography Business Development Manager BIO-RAD.

17.30–18.30 чч. – ужин

## **16 сентября 2015 г.**

09.00–12.00 чч. – лекции (ул. Димитрова, 66, зал Ученого совета АГУ)

### **Тема 3: Молекулярные аспекты ранней диагностики и терапии онкологических заболеваний.**

*Лекторы:*

**Шойхет Я.Н.**, д.м.н., проф., член-корреспондент РАН, зав. кафедрой факультетской хирургии Алтайского государственного университета, заслуженный деятель науки РФ. Молекулярный подход к диагностике и лечению онкологических новообразований до их визуализации.

**Имянитов Е.Н.**, д.м.н., проф., руководитель лаборатории молекулярной онкологии, НИИ онкологии им. проф. Н.Н. Петрова. Наследственный рак в России.

**Johnston S.A.**, Ph.D., Co-Director, Center for Innovations in Medicine Professor, School of Life Sciences Biodesign Institute Arizona State University (USA). Immu-nosignature for cancer diagnostics.

**Филипенко М.Л.**, к.б.н., зав. лабораторией фармакогеномики, Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. «Цифровые» подходы к детекции соматических мутаций опухолей.

12.00–12.30 чч. – обед

12.30–16.00 чч. – экскурсия в Алтайский государственный мемориальный музей Г.С. Титова (с. Полковниково)

16.00–18.30 чч. – практикумы (пр. Ленина, 61, Российско-Американский противораковый центр)



## **Тема 2. Иммуносигнатура.**

*Модератор:*

**Шаповал А.И.** к.б.н., исполнительный директор РАПРЦ.

18.30–19.30 ч. – ужин

## **17 сентября 2015 г.**

09.00 – 12.00 – лекции (ул. Димитрова, 66, зал Ученого совета АГУ)

### **Тема 3: Молекулярные аспекты ранней диагностики и терапии онкологических заболеваний.**

*Лекторы:*

**Лазарев А.Ф.**, д.м.н. проф., директор Алтайского филиала РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАН, главный врач КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер», заслуженный врач РФ. Факторы риска онкологических заболеваний.

**Бажан С.И.**, д.б.н. проф., заведующий отделом биоинженерии ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Новые подходы к конструированию Т-клеточных вакцин против инфекционных и онкологических заболеваний.

**Лаврик О.И.**, д.х.н. проф., член-корреспондент РАН, зав. лабораторией биоорганической химии ферментов, Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. DNA repair enzymes as key targets to develop anticancer drugs.

**Johnston S.A.**, Ph.D., Co-Director, Center for Innovations in Medicine Professor, School of Life Sciences Biodesign Institute Arizona State University (USA). Prophylactic cancer vaccine.

**Козлов В.А.**, д.м.н. профессор, академик РАН, директор НИИ фундаментальной и клинической иммунологии. Вопросы клеточной терапии в онкологии.

12.00–13.00 ч. – обед

13.00–14.30 ч. – продолжение лекций (пр. Ленина, 61, ауд. 319)

### **Тема 1. Современные методы протеомики и геномики.**

**Муравлев А.**, Ph.D., Research Fellow, Centre for Brain Research, Департамент фармакологии, Университет Окленда (Окленд, Новая Зеландия). Методы редактирования генома.

**Gershoni J.M.**, Prof., Department of Cell Research and Immunology. Использование фагового дисплея для характеристики гуморального иммунного ответа против вирусных инфекций.

14.30–15.30 ч. – выступления молодых ученых

15.30–15.45 ч. – кофе-брейк

15.45–18.30 ч. – практикумы (пр. Ленина, 61, Российско-Американский противораковый центр).

## **Тема 2. Иммуносигнатура.**

*Модератор:*

**Шаповал А.И.** к.б.н., директор Российско-Американского противоракового центра.

18.30–19.30 чч. – ужин

## **18 сентября 2015 г.**

09.00–12.00 чч. – лекции (пр. Ленина, 61, ауд. 416)

### **Тема 1. Современные методы протеомики и геномики.**

**Нетёсов С.В.**, д.б.н., проф., член-корреспондент РАН, проректор по научной работе НГУ. Вакцины и антивакцинаторские течения.

**Антонец Д.В.**, к.б.н., научный сотрудник ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Использование методов машинного обучения для решения биологических задач.

**Бакулина А.Ю.**, к.б.н., ст. научный сотрудник ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Моделирование пространственной модели антител на основе известной первичной структуры.

10.00–10.15 чч. – кофе-брейк

**Болаева К.В.**, к.б.н., специалист по молекулярной биологии ООО «СкайДжин». Альтернативные методы «бесшовного» клонирования.

**Шахмаева И.И.**, к.б.н., компания «Bio-Rad». Введение в ПЦР в реальном времени, обратная транскрипция.

**Нетёсов С.В.**, д.б.н., проф., член-корреспондент РАН, проректор по научной работе НГУ. Вирус Эбола и вспышка вызванного им заболевания в Африке в 2014-2015 гг.

12.00–13.00 чч. – обед

13.00–15.00 чч. – выступления молодых ученых

15.00–15.15 чч. – кофе-брейк

15.15–17.30 чч. – практикумы (пр. Ленина, 61, Российско-Американский противораковый центр)

### **Тема 4. ПЦР в реальном времени.**

*Модераторы:*

**Шахмаева И.И.**, к.б.н., компания «Bio-Rad». ПЦР в реальном времени.

17.30–18.30 чч. – ужин

## 19 сентября 2015 г.

9.00–12.00 чч. – лекции (пр. Ленина, 61, ауд. 416)

### **Тема 4. Методы бионформатики в биотехнологии.**

**Антонец Д.В.**, к.б.н., научный сотрудник ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Визуализация данных.

**Бакулина А.Ю.**, к.б.н., ст. научный сотрудник ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор». Введение в физику белка.

10.00–10.15 чч. – кофе-брейк

**Болаева К.В.**, к.б.н., специалист по молекулярной биологии ООО «СкайДжин». «ПЦР без амплификатора?! Изотермическая амплификация!».

**Шахмаева И.И.**, к.б.н., компания «Bio-Rad». Оптимизация условий ПЦР в реальном времени. Анализ экспрессии генов. Международные стандарты для публикации результатов количественной ПЦР (MIQE). Введение в цифровую капельную ПЦР.

12.00–13.00 чч. – обед

13.00–15.00 чч. – практикумы (пр. Ленина, 61, Российско-Американский противораковый центр)

### **Тема 3. ПЦР в реальном времени.**

*Модератор:*

**Шахмаева И.И.**, к.б.н., компания «Bio-Rad». ПЦР в реальном времени.

15.00–15.15 чч. – кофе-брейк

15.15–17.30 чч. – продолжение практикума (пр. Ленина, 61, Российско-Американский противораковый центр)

17.30–18.30 чч. – ужин

## 20 сентября 2015 г.

Отъезд участников Школы.

Для записей