



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

ПРОГРАММА
IV ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

ПОЛИТЕХ НАУКАМ О ЖИЗНИ

LifeSciencePolytech

22 – 25 ОКТЯБРЯ 2024 года

Санкт-Петербург

Конференция проводится при поддержке
Политехнического сообщества студентов-физиков



PCPS

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

д.б.н., директор Института биомедицинских систем и биотехнологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (г. Санкт-Петербург)

Васин Андрей Владимирович (Председатель)

д.т.н., профессор, директор Высшей школы биотехнологий и пищевых производств Института биомедицинских систем и биотехнологий (г. Санкт-Петербург)

Базарнова Юлия Генриховна

д. ф.-м. н., доцент, директор Высшей школы биомедицинских систем и технологий Института биомедицинских систем и биотехнологий (г. Санкт-Петербург)

Власова Ольга Леонардовна

д.б.н., профессор Высшей школы биомедицинских систем и технологий Института биомедицинских систем и биотехнологий (г. Санкт-Петербург)

Скворцов Алексей Николаевич

к.т.н., доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств Института биомедицинских систем и биотехнологий (г. Санкт-Петербург)

Аронова Екатерина Борисовна

д.м.н., заведующий Лабораторией нейробиологии и тканевой инженерии Института мозга Научного центра неврологии (г. Москва)

Сысоева Мария Александровна

д.б.н., заведующий кафедрой «Общей биологии и дифференциальной психологии» Южно-Уральского государственного университета (г. Челябинск)

Цейлекман Вадим Эдуардович

д.б.н., заведующий кафедрой физиологии, клеточной биологии и биотехнологии Института естественных наук «Удмуртский государственный университет» (г. Ижевск)

Сергеев Валерий Георгиевич

к.б.н., доцент кафедры физиологии, клеточной биологии и биотехнологии Института естественных наук «Удмуртский государственный университет» (г. Ижевск)

Черенков Иван Анатольевич

д.т.н., профессор, директор научно-производственного центра технологий здорового питания, СГМУ им. В.И. Разумовского (г. Саратов)

Симакова Инна Владимировна

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ

к.б.н., доцент Высшей школы биомедицинских систем и технологий

Бродская Александра Валерьевна

к.т.н., доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств

Барсукова Наталья Валерьевна

к.т.н., доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств

Жилинская Надежда Тарасовна

к.б.н., доцент Высшей школы биомедицинских систем и технологий

Ведяйкин Алексей Дмитриевич

к.т.н., доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств

Смоленцева Алла Алексеевна

к.т.н., доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств

Панкина Илона Анатольевна

Старший преподаватель Высшей школы биотехнологий и пищевых производств

Севастьянова Анна Дмитриевна

Аспирант Института биомедицинских систем и биотехнологий

Магазенкова Дарья Николаевна

РАБОЧАЯ ГРУППА ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА

Мелентьева Алина Максимовна

Попова Анастасия Максимовна

Хабарова Екатерина Олеговна

Рыбак Ульяна Григорьевна

Кирякова Полина Андреевна

Карпенко Марина Николаевна

22 октября
Пленарная секция
(Технополис Политех, конференц-зал «Семёнов»)

Председатель: Андрей Владимирович Васин, д.б.н., профессор РАН, директор института биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

11.00 – 11.30 Торжественное открытие Конференции

11.30 – 12.00 Антибиотикоустойчивые бактерии: причины и последствия

Александр Валентинович Дмитриев

доктор биологических наук, профессор РАН, профессор кафедры молекулярной биотехнологии Санкт-Петербургского государственного Технологического института (Технический университет)

12.00 – 12.30 Получение бактериальной целлюлозы с использованием симбиотического консорциума бактерий и дрожжей на среде из соевой мелассы

Ольга Владимировна Кригер

доктор технических наук, доцент, профессор факультета биотехнологий ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»

12.30 – 13.00 Медико-биологические и технологические аспекты создания продуктов быстрого питания и концентратов функционального назначения

Виктория Николаевна Стрижевская

кандидат технических наук, доцент, заместитель директора Высшей школы биотехнологии пищевых систем Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского

13.00 – 13.30 От гормона радости к следовым аминам

Рамиля Zufarova Муртазина

кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории нейробиологии и молекулярной фармакологии Института трансляционной биомедицины СПбГУ

13.30 – 14.00 Микронутриенты и их влияние на здоровье человека

Екатерина Юрьевна Ильичева

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Отдела молекулярной генетики ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», доцент института биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

16.00 – 18.00 Интеллектуальный турнир в формате «Что? Где? Когда?!»!

Всех участников ждет увлекательная игра в командах и атмосфера интеллектуального состязания! Место проведения: ул. Хлопина д.11. Аудитория 209.

23 октября

10.15 -14.00

Секция «Молекулярная и клеточная биология»

Место проведения: ул.Хлопина д. 11, ауд. 104

Для прохода в корпус нужен **ПАСПОРТ**

Председатель: Бродская Александра Валерьевна, к.б.н., доцент Высшей школы биомедицинских систем и технологий Институт биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Члены президиума:

Ведяйкин Алексей Дмитриевич, к.б.н., доцент Высшей школы биомедицинских систем и технологий Институт биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Макашов Андрей Андреевич, старший преподаватель Высшей школы биомедицинских систем и технологий Институт биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

10.15-10.30 Открытие секции

10.30 - 10.40 Прокопенко Екатерина Сергеевна

Экспрессия маркеров апоптоза и аутофагии после воздействия различных концентраций хлорохина в течение 24 и 48 часов в клетках лейкемии MOLT-3

10.40 - 10.50 Решетняк Владислава Сергеевна

Молекулярные маркеры апоптоза в экспериментальной модели естественного старения

10.50 - 11.00 Щукина Анна Дмитриевна

Оценка экспрессии генов транспортной системы меди нематоды *C. Elegans* в условиях избытка серебра

11.00 - 11.10 Банкина Софья Андреевна

Caenorhabditis elegans как тест-система хелатирующих свойств N-концевого домена белка STR1.

11.10 - 11.20 Тихомиров Алексей Дмитриевич

Оценка влияния биогенных наночастиц серебра на физиологические показатели нематоды *Caenorhabditis elegans*

11.20 - 11.30 Кириллова Полина Ильинична

Гентамицин как ингибитор активности YODA-1 индуцированных каналов PIEZO1 в клетках лейкемии человека K562

11.30 - 11.40 Фурман Виталина Витальевна

Влияние лизофосфатидной кислоты на клетки колоректальной аденокарциномы человека

11.40 - 11.50 Наливалкина Екатерина Александровна

Изучение спектра нарушений в генах семейства FGFR в уротелиальных опухолях при помощи таргетного секвенирования РНК на основе 3'RACE

11.50 - 12.00 Киренская Валерия Вадимовна

Влияние гриппозной инфекции на нейровоспаление у мышей

12.00 - 12.10 Карташова Анна Александровна

Пептид PB16-14 в составе белка слияния с GFP не влияет на репродукцию вируса гриппа В на клетках MDCK

12.10 - 12.20 Пешеренко Софья Сергеевна

Экспрессия кальдесмона в ткани легкого при туберкулезном воспалении

Технический перерыв

12.40 - 12.50 Причепя Артем Олегович

Эффективность работы систем защиты бактерий *PM* в зависимости от количества сайтов рестрикции в чужеродном генетическом материале

12.50 - 13.00 Нестеренко Валерия Александровна

Локализация белка RECN и его роль в механизме регуляции SOS-ответа в клетках *E.coli*

13.00 - 13.10 Рощектаева Виктория Дмитриевна

Связывание с ДНК белков RecN и RecA *E. coli*

13.00 - 13.10 Болотникова Татьяна Алексеевна

MYH7 и ALMS1 в молекулярной диагностике гипертрофической кардиомиопатии *Felis catus*

13.10 - 13.20 Волкова Екатерина Игоревна

Динамические тубулиновые микротрубочки определяют морфологию эндоплазматической сети сомы и дендритных шипиков гиппокампальных нейронов

13.20 - 13.30 Раковская Анастасия Владиславовна

Шипиковый аппарат *in vitro*: влияние взаимодействия STIM2 и EB и при болезни Альцгеймера

13.30 - 13.40 Илья Евгеньевич Перевозников

Протективное действие агониста V и антагониста AHR при токсичном действии бенз[а]пирена на клетки HEPARG

13.40 - 13.50 Поташева Елена Александровна

Анализ механизма развития болезни Вильсона, приводящей на поздних этапах к восстановлению статуса меди у взрослых мышей с нокаутом гена ATR7B-/-

23 октября

14.00 – 16.15

Секция «Прикладная биотехнология»

Место проведения: Новороссийская ул. д.48, ауд. 410

Для прохода в корпус необходимо иметь при себе ПАСПОРТ

Председатели: **Жилинская Надежда Тарасовна**, к.б.н., доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств Институт биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;

Аронова Екатерина Борисовна, к.т.н., доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств Институт биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;

14.00 – 14.10 Смирнова Марианна Юрьевна

Полимерная производная офлоксацина пролонгированного действия

14.10 – 14.20 Степанова Анастасия Павловна

Метрологическое обеспечение измерений ДНК для пищевой промышленности

14.20 – 14.30 Кашурин Александр Ильич

Изучение влияния зарядовой стехиометрии (био)полиэлектролитных комплексов между хитозаном и желатином на структурные свойства материала

14.30 – 14.40 Трофимов Андрей Алексеевич

Ферментация растительной основы напитка из муки полбы пробиотическими бактериями

14.40 – 14.50 Невская Татьяна Викторовна

Иммобилизация консорциума диатомовых водорослей при выращивании в лабораторных условиях

14.50 – 15.00 Сахипова Альфия Ринатовна

Изучение антимикробной активности грибного хитозана

15.00 – 15.10 Образцова Ольга

Определение мутации 1677delTA в гене CFTR методом мультиплексной ПЦР в реальном времени

15.10 – 15.20 Чернова Вероника Евгеньевна

Адаптивная лабораторная эволюция штаммов-продуцентов рекомбинантных белков на основе *Escherichia coli*

15.20 – 15.30 Киреева Алена Михайловна

Прогнозирование *in silico* температурных условий роста и состава питательных сред для биосинтеза ксантана бактериями *Xanthomonas campestris*

15.30 – 15.40 Андрианова Ульяна Дмитриевна

Культивирование консорциума диатомовых водорослей Арктических регионов

15.40-15.50 Синяпкина Полина

Конструирование вектора для конститутивной экспрессии флуоресцентного белка в растительных тканях

15.50-16.00 Березовская Арина Владимировна

Биотехнологический синтез полигидроэфиров бактериями *Supravidus necator* В-10646

Постерный доклад: Црногорац Ивана

Возможность использования масличных остатков от переработки косточек слив в производстве грибковых ферментов: выбор производственного штамма

16.00-16.15 Закрытие заседания секции

24 октября

10.00 – 12.20

Секция «Биофизика и медицинская физика»

Место проведения: ул.Хлопина д. 11, ауд. 209

Для прохода в корпус нужен **ПАСПОРТ**

Председатель: Алексей Николаевич Скворцов, д.б.н., профессор Высшей школы биомедицинских систем и технологий Институт биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

10.00 – 10.10 Герасимов Евгений Игоревич

Нарушение функционирования нейронных ансамблей гиппокампа *in vivo* у мышей с генетической моделью болезнью Альцгеймера

10.10 – 10.20 Устинова Анита Руслановна

Анализ морфологии дендритных шипиков в условиях амилоидной токсичности и при воздействии положительного аллостерического регулятора NDC-9009 кластерным методом

10.20 – 10.30 Баев Даниил Андреевич

Обнаружение аномалий с помощью автоэнкодеров для анализа данных кальциевых треков нейронов гиппокампа

10.30 – 10.40 Виговская Екатерина Александровна

Метод цифровой планиметрии для нахождения площади раневой поверхности на изображении

10.40 – 10.50 Сенько Алиса Андреевна

Создание программного модуля идентификации сайтов метилирования ДНК в геноме
10.50 – 11.10 - перерыв

11.10 – 11.20 Шабарова Елизавета Константиновна (дистанционный формат)

Исследование резорбции композитных пленочных материалов на основе хитозана и наночастиц гидроксиапатита кальция *in vitro*.

11.20 – 11.30 Постовалова Алиса Сергеевна

Исследование эффективности комбинированной системной и локальной химио- и радионуклидной терапии меланомы РФП на основе наночастиц с Radium-223

11.30 – 11.40 Дучак Алёна Романовна

Композиционные материалы на основе хитозана и биолигнина

11.40 – 11.50 Телкова Таисия Алексеевна

Дизайн плазмиды, кодирующей мРНК, модифицированной сигнальными последовательностями для секреции в составе экзосом

Постерные доклады

Кулясов Кирилл Денисович

Объединение беспроводного электрофизиологического комплекса с микроскопом для прижизненной регистрации нейронной активности

Орёл Дмитрий Юрьевич

Создание генетических конструкций для редактирования генома фагов и изучения работы защитных систем рестрикции-модификаций CFRVI

Милицина Анастасия Александровна

Биосовместимые гели на основе фиброина шёлка для применения в 3D-биопечати

24 октября

10.00 -12.30

Секция «Физиология и патофизиология»

Место проведения: ул.Хлопина д. 11, ауд. 106

Для прохода в корпус нужен ПАСПОРТ

Председатель: Марина Николаевна Карпенко, д.б.н., профессор Высшей школы биомедицинских систем и технологий Институт биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Техническая поддержка: Абсалямова Маргарита Тимуровна

10.00 – 10.10 Газизова Илюса Филюсовна

Тенденции использования живых объектов в научных исследованиях

10.10 – 10.20 Костина Марина Игоревна

Методика введения модельных полистирольных микрочастиц in vivo

10.20 – 10.30 Маринина Ксения Сергеевна

Патологическая бестревожность, особенности социального поведения и нарушения памяти у мышей трансгенной линии YAC128, модели болезни Хантингтона

10.30 – 10.40 Найда Лидия Викторовна

Комбинированный эффект агликонов флавоноидов и высокоафинного индуктора апоптоза АВТ-737 на тромбоциты

10.40 – 10.50 Пшеницына Ксения Денисовна

Эффективность моделирования депрессивно-подобного состояния с помощью 4 и 7 недель хронического непредсказуемого стресса у крыс разного возраста

10.50 – 11.00 Пьянков Арсений Алексеевич

Соотношение коллагена и эластина в аорте крысы при моделировании хронической почечной недостаточности

11.00 – 11.10 Родионова Кристина Николаевна

Оценка гистологических изменений в ткани легких золотистых сирийских хомячков в ответ на заражение различными штаммами SARS-COV-2

11.10 – 11.20 Сабирова Эльмира Рамилевна

Оценка порога судорожной готовности у взрослых крыс с фокальной кортикальной дисплазией, перенесших фебрильные судороги в раннем возрасте

11.20 – 11.30 Тимушева Мария Владимировна

Отсроченное влияние 1-дезамино-8-d-аргинин-вазопрессина на уровень кортикостерона в плазме крови стрессированных самок крыс

11.30 – 11.40 Филиппова Радмила Алексеевна

Влияние сформированной судорожной готовности на кратковременную и долговременную память крыс линии Крушинского-Молодкиной

11.40 – 11.50 Вильникова Валерия Андреевна

Дексаметазон-индуцированное изменение содержания кортикостерона в мозгу крыс

11.50 – 12.00 Горбатенкова Мария Александровна

Глутаматергическая трансмиссия в гиппокампе крыс линии Крушинского-Молодкиной при старении

12.10 – 12.20 Коровина Олеся Алексеевна

Инфицирование вирусом на 14-й день беременности влияет на гиппокампальные структуры мозга потомства

12.20 – 12.30 Абсалямова Маргарита Тимуровна

Постерный доклад:

Влияние введения 1-дезамино-8-d-аргинин-вазопрессина стрессированным самкам крыс на развитие нервной системы их новорожденного потомства

24 октября 2024 г.

12.00 – 13.30

Секция «Пищевые системы»

Место проведения: ул. Новороссийская, д. 48, ауд. 410

Для прохода в корпус нужен ПАСПОРТ

Председатель: Смоленцева Алла Алексеевна, к.т.н., доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств Институт биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Техническая поддержка: Морозов Денис Дмитриевич

12.00 – 12.10 Василевская Ирина Александровна

Использование антиоксидантов с целью повышения качества продукции из радужной форели

12.10 – 12.20 Несмелова Светлана Владимировна

Биохимический состав селекционных сортов *Ziziphus Jujuba Mill.*

– 12.30 Клименко Андрей Андреевич

Оценка эффективности применения протеазы при проведении ферментативного гидролиза белков нута

12.30 – 12.40 Чайкина Мария Павловна

Твердофазная ферментация для улучшения пищевого профиля пшеничных отрубей

12.40 – 12.50 Малевская Элина Георгиевна

Разработка технологии безлактозных жидких смесей для мягкого мороженого

12.50– 13.00 Малина Наталья Сергеевна

Оптимизация аминокислотного и жирнокислотного состава рыборастворительных рубленых изделий для детей

– 13.10 Певзнер Анастасия Артемовна

Разработка специализированных пастильных десертов с использованием альтернативных источников белка

13.10 – 13.20 Плотникова Екатерина Родионовна

Инновационная гастрономия

25 октября

16:00 – 17:30

Секция «Старт в науке»

Место проведения: ул. Хлопина д. 11

Для прохода в корпус нужен **ПАСПОРТ**

Председатель: Магазенкова Дарья Николаевна, аспирант Института биомедицинских систем и биотехнологий ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Техническая поддержка: **Политехническое сообщество студентов-физиков**

16.10 – 16.20 Воронцов Артемий Александрович

Терапия сахарного диабета взрослого типа у молодых (maturity-onset diabetes of young, MODY) генно-терапевтическими методами

16.20 – 16.30 Рахманова Анастасия Бекзодовна

Сравнение влияния обычных и "диетических" продуктов на уровень глюкозы в крови у здоровых людей

16.30 – 16.40 Захаренкова Екатерина Андреевна

Исследование химического состава тыквы и применение ее в медицине

16.40 – 16.50 Широких Антон Васильевич

Особенности пчелиной семьи, продукты пчеловодства

16.50 – 17.00 Починков Эрнест Андреевич

Использование биотехнологий для лечения миодистрофии Дюшенна

17.00 – 17.10 Сасова Татьяна Сергеевна

Разработка диагностической системы для определения мутации W1282X в гене *CFTR* при помощи ПЦР в реальном времени

17.10 – 17.20 Муниц Арина Григорьевна

Использование метода безлигазного клонирования для создания рекомбинантной плазмиды pMCentr2_mMaroon1