



СПХФУ
с 1919 года на службе
науке и здоровью нации



Санкт-Петербургский
государственный химико-
фармацевтический университет

I Неделя химии и биологии в общеобразовательных
организациях Санкт-Петербурга



**Программа мероприятий на базе СПХФУ
Неделя химии и биологии в Санкт-Петербурге
5 декабря 2023 года**

Место проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14; ул. Профессора Попова, д. 4, лит В

Запись на события дня открыта по ссылке: <https://forms.gle/57BNmAUdfQMRDBVY6>

15:50 – 16:30	<p>Лекция для школьников от индустриальных партнеров СПХФУ</p> <p>ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14, ауд. 23</p> <p><i>спикер уточняется</i></p>	<p>Лекция для школьников от индустриальных партнеров СПХФУ</p> <p>ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14, ауд. 31</p> <p><i>спикер уточняется</i></p>
16:30 – 18:00	Трансляция в Вк. Лекции и видео от индустриальных партнеров СПХФУ	



Места проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14; ул. Профессора Попова, д. 4, лит. В; ул. Казанская, д. 12

Запись на события дня открыта по ссылке: <https://forms.gle/jSLWPD1AbHSqFhrJ6>

Трек_Для учителей химии, директоров и методистов школ, преподавателей химии СПХФУ

15.00 - 17.00	<p>АКТОВАЯ ЛЕКЦИЯ. ХИМИЯ</p> <p>Юлия Германовна Горбунова, российский химик, специалист в области координационной и супрамолекулярной химии, академик РАН, автор более 150 научных статей, 13 обзоров и глав в книгах и 4 патентов РФ, декан факультета фундаментальной физико-химической инженерии МГУ имени М.В.Ломоносова</p> <p>Популяризация химии: как это делать в школе и университете?</p> <p><small>Лекция посвящена актуальным вопросам популяризации химии, направлениям развития химического школьного образования с учетом современных вызовов, а также доступные педагогические подходы - как сделать химию увлекательной в классе</small></p> <p>Адрес проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14, ауд. 37</p>
------------------	---

«Параллельные миры науки и технологий»

Трек_Школьникам и учителям

Научно-популярные лекции от молодых ученых СПХФУ (при поддержке Молодежного научного общества СПХФУ)

15:00 – 15:45	Истори создания новых лекарственных препаратов	Лекарственные препараты в окружающем мире	Химия и яды	Химия и биология на службе биотехнологии
<p>Труханова Юлия, ассистент кафедры аналитической химии СПХФУ</p> <p>Что такое химия и какое ее практическое значение. Действующее вещество лекарственного препарата - активная фармацевтическая субстанция (АФС). Разновидности АФС. Понятие малых молекул синтетического происхождения. Воспроизведенные (дженерики) и оригинальные АФС. Разработка оригинальных АФС "от идеи до лекарства".</p> <p>Для школьников и учителей химии Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек)</p> <p>Адрес проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14, ауд 40</p>	<p>Уэйли Андрей Кеннет - и.о. заведующего кафедрой фармакогнозии, кандидат фармацевтических наук</p> <p>Химия природных соединений — раздел химии, изучающий химические соединения, входящие в состав живых организмов: растений, грибов, водорослей, животных. Каждый живой организм является потенциальным источником лекарственного препарата. Но как же получить из него этот лекарственный препарат? На этот вопрос мы ответим в данной лекции.</p> <p>Для школьников и учителей химии и биологии Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек)</p> <p>Адрес проведения: кафедра фармакогнозии ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, Аптекарский пр-т, д. 6, 3 этаж</p>	<p>Вишняков Евгений, химик-аналитик Центра контроля качества лекарственных средств СПХФУ</p> <p>В своё время известный швейцарский естествоиспытатель Парацельс сказал: "Всё — яд, всё — лекарство; то и другое определяет доза". Яды - это вещества, различающиеся по строению и происхождению, способные вызвать отравления. Сколько в мире существует молекул, структур и соединений, столько же существует и ядов. Ряд из них являются объектами пристального внимания химиков, потому как они способны при незначительных количествах в организме человека вызывать всевозможные неблагоприятные состояния, что предполагает их исследование как вне, так и внутри живых систем. На лекции будут приведены: классификация ядов, разнообразие структур, превращение в живых организмах, варианты изолирования и определения в биологических материалах. В конце лекции закрепим полученные знания путём решения ситуационных задач из реальной клинической практики отравлений веществами, различной химической этиологии.</p> <p>Для школьников и учителей химии и биологии Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек, не более 20 участников)</p> <p>Адрес проведения: кафедра фармацевтической химии ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 4, лит. В, 3 этаж</p>	<p>Некрасова Елена старший преподаватель кафедры биотехнологии СПХФУ</p> <p>Биотехнология - междисциплинарная область на стыке биологических, химических и технических наук. Как с помощью живых объектов получать полезные для человека вещества? Кто эти живые организмы? Почему в школе так важно изучать химию и биологию?</p> <p>Для школьников и учителей химии и биологии Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек)</p> <p>Адрес проведения: кафедра биотехнологии ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Казанская, д. 12</p>	

Воркшопы в GMP-тренинг центре и на кафедрах СПХФУ

14:00 - 16.30	<p style="text-align: center;">«Сила хвоя»</p> <p>Автор и ведущий: Екатерина Константиновна Новикова, кандидат фармацевтических наук (группа не более 6 человек)</p> <p style="color: red;">Регистрация на мероприятие для групп открыта по ссылке: https://forms.gle/nVeV7HV62PBFfw68</p> <p>Адрес проведения: кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 4, лит. В, 2 этаж</p> <p>Время проведения: 14:00-15:00</p>	<p style="text-align: center;">«Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья»</p> <p>Автор и ведущий: Андрей Кеннет Уэйли, кандидат фармацевтических наук, доцент, ассистент: Елена Владимировна Жохова, кандидат фармацевтических наук, доцент (группа не более 8 человек)</p> <p style="color: red;">Регистрация на мероприятия для групп открыта по ссылке: https://forms.gle/T6GJwLS8as6qapuk7</p> <p>Адрес проведения: кафедра фармакогнозии ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, Аптекарский пр-т, д. 6, 3 этаж</p> <p>Время проведения: 14:00-15:30</p>	<p style="text-align: center;">«Лаборатория токсикологического контроля»</p> <p>Автор и ведущая: Ольга Юрьевна Стрелова, доктор фармацевтических наук, доцент (группа не более 7 человек)</p> <p>Адрес проведения: кафедра фармацевтической химии ФГБОУ ВО СПХФК Минздрава России, ул. профессора Попова, д. 4, лит. В, 3 этаж</p> <p>Время проведения: 15:00-16:30</p>
---------------	---	--	--



**Программа мероприятий на базе СПХФУ
Неделя химии и биологии в Санкт-Петербурге
7 декабря 2023 года**

Места проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14; ул. Профессора Попова, д. 4, лит. В

Запись на события дня открыта по ссылке: <https://forms.gle/5h4p79s1z7MKKmw7>

«Параллельные миры науки и технологий»

Трек «Школьникам и учителям»

Научно-популярные лекции от молодых ученых СПХФУ (при поддержке Молодежного научного общества СПХФУ)

<p>15:00 – 15:45</p>	<p>Знание химии - залог качества лекарств</p> <p>Сурбеева Елизавета, химик-аналитик Центра контроля качества лекарственных средств СПХФУ</p> <p>Контроль качества лекарств - неотъемлемая и очень важная часть жизненного цикла препаратов. Прием некачественных лекарств может привести к различным негативным последствиям, включая отсутствие лечебного эффекта и различные отравления. В ходе лекции будут представлены основные показатели качества лекарств и методы их анализа. Слушатели познакомятся с миром контроля качества и узнают, как основы химии, биологии и физики могут быть приложены в фармацевтической практике.</p> <p>Для школьников и учителей химии</p> <p>Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек, не более 20 участников)</p> <p>Адрес проведения: кафедра фармацевтической химии ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 4, лит. В, 3 этаж</p>	<p>Грызун особого назначения</p> <p>Гришина Анна, младший научный сотрудник центра экспериментальной фармакологии</p> <p>Доклинические исследования- это один из этапов создания нового лекарственного препарата, который заключается в оценке эффективности и безопасности соединения на животных или клетках. Бесшменными помощниками в работе ученых при создании лекарств служат лабораторные животные, в первую очередь, крысы. Почему именно крысы являются идеальным объектом для изучения? Какую роль играет знание биологии и химии в проведении доклинических исследований? Ответы на эти и другие вопросы можно будет найти в данной лекции.</p> <p>Для школьников и учителей химии и биологии</p> <p>Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек)</p> <p>Адрес проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, 14, ауд. 29</p>	<p>Растительные клетки как маленькие фабрики лекарственных веществ</p> <p>Данилова Александра, инженер лаборатории аддитивных технологий СПХФУ</p> <p>Каждый из нас не раз сталкивался с фразой «полечись травками». И это не случайно - растения продуцируют биологически активные вещества, которые обладают выраженным фармакологическим действием и могут оказаться ценными при лечении различных заболеваний. Однако, если использовать целые растения или их части (листья, корни и прочие), можно столкнуться с множеством трудностей. На лекции посмотрим, как можно эти трудности обойти и в качестве объектов взять не сами растения, а их крошечные структурные элементы - клетки. Поговорим о том, как культивируют клетки растений в пробирке и получают из такой биомассы нужные лекарственные вещества</p> <p>Для школьников и учителей химии и биологии</p> <p>Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек)</p> <p>Адрес проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14, ауд. 23</p>
--------------------------	---	--	---

<p>14:00 - 16:30</p>	<p style="text-align: center;">НАУЧНЫЕ ДЕБАТЫ ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ В ЦЕНТРЕ НАУК OPEN SPACE</p> <p>Прогресс в биологии был бы невозможен без ее активного взаимодействия с другими науками. При решении биологических проблем тесно переплетаются идеи и методы биологии, химии, физики, математики и других областей знания.</p> <p>Для химии особенно важно установление связи между строением вещества и его свойствами, в частности, биологическим действием.</p> <p>Открытая дискуссия о взаимодействии и взаимообогащении двух наук — биологии и химии.</p> <p>К участию приглашаются 8 команд по 3 человека - школьники 8-11 классов из образовательных организаций Санкт-Петербурга.</p> <p style="text-align: center;">Адрес проведения: ул. Профессора Попова, д. 4, лит. В, 2 этаж, Центр трансфера</p>
<p>13:30 - 14:30</p>	<p style="text-align: center;">Мастер-классы в фармацевтическом техникуме "Технология изготовления лекарственных форм и контроль качества"</p>
<p>15:00 - 16:30</p>	

На занятии участники познакомятся с технологией изготовления твердых и жидких лекарственных форм. Проведут химический анализ изготовленных лекарственных форм.

Адрес проведения: Фармацевтический техникум СПХФУ, Татарский пер., д. 12-14



**Программа мероприятий на базе СПХФУ
Неделя химии и биологии в Санкт-Петербурге
8 декабря 2023 года**

Места проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14; ул. Профессора Попова, д. 4, лит В, средняя общеобразовательная школа №77, ул. Блохина, д. 31

Запись на события дня открыта по ссылке: <https://forms.gle/3pyPZ3TRdSFzn7q7>

«Параллельные миры науки и технологий»

Трек «Школьникам и учителям»

Научно-популярные лекции от молодых ученых СПХФУ (при поддержке Молодежного научного общества СПХФУ)

<p>15:00 – 15:45</p>	<p>Очаровательные тюбики и кто в них упакован</p> <p>Ногаева Ульяна, младший научный сотрудник GMP тренинг-центра</p> <p>В рамках научно-популярной лекции мы обсудим вопросы, связанные с подбором состава и разработкой технологии лечебных, а также косметических средств в форме мазей, гелей, кремов для наружного применения. Приведем примеры технологии получения составов различного назначения. Рассмотрим используемые вспомогательные вещества и научимся «читать» этикетки. Проведем межпредметные взаимосвязи и определим список наиболее важных знаний и навыков, необходимых будущему разработчику лекарственных и косметических рецептур для наружного применения.</p> <p>Для школьников и учителей химии Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек)</p> <p>Адрес проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, д. 14, ауд. 30</p>	<p>Роль химии в создании лекарств</p> <p>Церковная Ксения, младший научный сотрудник GMP тренинг-центра</p> <p>Знакомство с различными лекарственными формами. Приемы, позволяющие преодолевать протекание химических реакций внутри таблеток. Влияние растворимости вещества на его введение в препарат. Различные типы химических реакций (изучаемые в школе) в технологии лекарств.</p> <p>Для школьников и учителей химии и биологии Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек)</p> <p>Адрес проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, 14, ауд. 23а</p>	<p>Как сделать не больно?</p> <p>Красова Елена, председатель совета Молодежного научного общества СПХФУ Лаборант-исследователь департамента науки и подготовки научно-педагогических кадров</p> <p>Боль - это всегда неприятные ощущения. Но как ее не чувствовать? На помощь идет «местная анестезия». Что кроется за этим сложным названием? И, главное, как сделать так, чтобы не чувствовать боли? На эти вопросы мы найдем ответы в этой лекции.</p> <p>Для школьников и учителей химии и биологии Микролекции на кафедрах (на 15-20 человек)</p> <p>Адрес проведения: ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России, ул. Профессора Попова, 14, ауд. 23</p>
--------------------------	---	---	---

БОЛЬШОЙ ХИМ-БИО КВИЗ

Ещё с давних времен люди любили соревноваться между собой.
Мы предлагаем вам окунуться в мир интеллектуальных поединков на нашей ФАРМ-АРЕНЕ.
Вашу команду ждут увлекательные испытания, пройдя через которые вы узнаете много интересного про фармацию, химию и биологию,
а также выясните кто же сильнейший.

17:00 -
18.00

К участию приглашаются **6 команд по 5 человек** из образовательных организаций Санкт-Петербурга

Регистрация команд на мероприятие осуществляется по ссылке: <https://forms.gle/ggTdkd1CydJ2tXfL6>

Авторы и ведущие: студенты-участники Интеллектуального клуба СПХФУ
Адрес проведения: Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №77
с углублённым изучением химии Петроградского района Санкт-Петербурга, ул. Блохина д.31