**РЕГЛАМЕНТ**

Фестиваля «День науки ХИМИИ в ПНИПУ» - 2.0

**Дата и время**: 16 апреля 2021 года, 16-00 –18-00

**Ссылка на регистрацию:** <https://docs.google.com/forms/d/1KFOUyArF8ZbuJQgWrh5Pwd3pBzzAi7GAanFpHKxcdC8/edit?usp=drivesdk>

После регистрации на Вашу почту придет ссылка на место проведения Фестиваля

**Контактное лицо**: Бахирева Ольга Ивановна, 8-902-83-404-83.

|  |  |
| --- | --- |
| **Время** | **Мероприятие** |
| 16:00-16:10 | Регистрация участников и партнёров фестиваля. Приветственное слово деканов факультетов:   1. **Факультета химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий - д.т.н., профессора Рябова Валерия Германовича,** 2. **Механико-технологического факультета - д.т.н., профессора Песина Михаила Владимировича,** 3. **Аэрокосмического факультета - д.т.н., профессора Модорского Владимира Яковлевича** |
| 16:10-16:35 | **"Химико-технологический интенсив"**  Вы увидите, как протекает химическое взаимодействие, как работают реакторы, как создаются новые вещества, познакомитесь с основными стадиями технологического процесса. Вы запустите настоящий реактор, синтезируете химическое вещество, почувствуете себя настоящими химиками-технологами!  **Мастер-класс «Чудесный мир бумаги»**  Вы узнаете, насколько разнообразны виды бумаги и какой же широкий ассортимент изделий можно получить из бумаги. Получите представление о процессах изготовления полуфабрикатов, из которых производят бумагу разного назначения; ознакомитесь с необычным специальным оборудованием, на котором получают бумагу в промышленности и в наших лабораториях. Погрузитесь в тайные секреты превращения могучего дерева в нежный белоснежный лист бумаги.  Вы станете участниками **мастер-класса** по изготовлению крема для увлажнения кожи. Будут показаны основные этапы **изготовления крема "Мягкая ножка"** в домашних условиях.  **Выступление представителей профилей «Химическая технология»:**  **ТТ УМ- к.т.н., доцент Ширкунов Антон Сергеевич**  **ТНВ – к.т.н., доцент Черепанова Мария Владимировна**  **ТЦБП – к.т.н., доцент Носкова Ольга Алексеевна**  **ХТБАВ – к.х.н., доцент Красных Ольга Петровна** |
| 6:35-16:45 | **Секреты биотехнологии**  Эксперимент по выделению ДНК банана в домашних условиях наглядно показывает наличие в нём длинных нитевидных молекул, невидимых при обычных условиях. Предлагаемый **мастер-класс по выделению молекул ДНК** прост: для его выполнения достаточно «оборудования» и «реагентов», которые есть на любой кухне. Этот эксперимент можно провести вместе с детьми, так сказать погрузить их в мир биологии и химии.  **Выступление заведующего кафедрой «Химия и Биотехнология» д.т.н., профессора Ходяшева Николая Борисовича** |
| 16:45-16:55 | **Мастер-класс «Очистка сточных вод»**  Для очистки сточных вод, содержащих коллоидные примеси, высокомолекулярные органические соединения, эмульгированные, тонкодисперсные частицы, широко используют **методы коагуляции и флокуляции.**  Вы станете участником экспериментов по очистке воды данными методами, проведете изучение структуры биоценоза активного ила в процессе биологической очистки сточных вод, увидите микроскопирование образцов активного ила, отобранного из аэротенков биологических очистных сооружений, отличающегося по своим основным характеристикам.  **Выступление заведующего кафедрой «Охрана окружающей среды» д.т.н., профессора Рудаковой Ларисы Васильевны** |
| 16:55-17:15 | **Создание цифровых двойников технологических трубопроводов с помощью программного обеспечения, обладающего возможностями искусственного интеллекта**. Вы увидите как с помощью компьютерной программы можно легко и быстро: - создавать 3D модели технологических трубопроводов; - выбирать материал для изготовления конструкционных элементов; - рассчитывать толщину стенки элементов и давление гидравлических испытаний; - формировать технический паспорт, спецификацию и многие другие документы.  **Выступление зав. кафедрой ОАХП Мошева Евгения Рудольфовича**  **Мастер класс по созданию компьютерного тренажера** Выступление представителя кафедры «Оборудование и автоматизация химических производств» профилей АТП, САУ – старшего преподавателя **Орехова Михаила Сергеевича** |
| 17:15-17:25 | **Мастер-классы** **Зажигательная химия** - демонстрация процессов горения различных энергонасыщенных материалов. **Получение терморасширенного графита и его применение** для очистки сточных вод различных предприятий. **Выступления заведующего кафедрой «Технология полимерных материалов и порохов» д.т.н., профессора Хименко Людмилы Леонидовны, к.т.н., доцента Котельникова Сергея Александровича.** |
| 17:25-17:35 | **Металлургия – химия высоких температур.**  Вы увидите результаты воздействия травителя на стальной образец, как с помощью химического воздействия проявляется структура металла и становится возможным его полноценное изучение.  **Выступление заведующего кафедрой «Кафедра металловедения, термической и лазерной обработки металлов» д.т.н., профессора Симонова Юрия Николаевича**. |
| 17:35-18:00 | **Ответы на вопросы**. |