

22 СЕНТЯБРЯ 2019

Научно-популярные лекции молодых ученых Юга России

10:00-10:30

Современные нейросетевые подходы к анализу данных, а также тенденции их развития

Научно-популярная лекция

Нейронные сети стали очень популярны в последние 10 лет. Многие задачи, которые раньше решались с использованием классических алгоритмов машинного обучения, теперь решаются с помощью алгоритмов, основанных на нейронных сетях. Более того, с помощью нейронных сетей сейчас решаются задачи, которые еще не были решены ранее. В рамках лекции будут рассмотрены основные достижения в области использования нейронных сетей, основные направления текущих исследований, а также слушатели узнают на сколько «умными» являются нейронные сети, и можно ли их отождествлять с работой мозга человека.

10:40-11:10

Как химический беспорядок помогает создавать материалы с рекордными физическими параметрами

Научно-популярная лекция

Пьезоэлектрический эффект известен уже более 100 лет, а материалы, им обладающие, активно используются при создании различной техники. Несколько лет назад был открыт гигантский пьезоэлектрический эффект в необычных кристаллах с химическим беспорядком в их структуре, которые называются сегнетоэлектриками-релаксорами и являются перспективными функциональными материалами, востребованными современной промышленностью. В ходе лекции будут рассмотрены основные достижения последних лет в области создания пьезоэлектрических материалов на основе сегнтоэлектриков-релаксоров.

Зал

А. КАЛЯЕВ | A. KALYAEV

Юрушкин Михаил Викторович

кандидат физико-математических наук, старший преподаватель Института математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича ЮФУ



Зал

А. КАЛЯЕВ | A. KALYAEV

Таланов Михаил Валерьевич

кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник НИИ физики ЮФУ



11:20-11:40

Современная проблема экологии – техногенное загрязнение

Научно-популярная лекция

Выбросы, осуществляемые промышленными предприятиями, оказывают мощное техногенное воздействие на окружающие природные комплексы степной зоны, вызывая нарушения естественного развития биогеоценозов. Растения, являясь продуцентами, составляют основной уровень в пищевой цепи любого биоценоза. В ходе лекции слушатели узнают про то, что накопление тяжелых металлов в растительных организмах приводит к их накоплению в пищевой цепи и может вызвать тяжелые заболевания человека и животных.

11:50-12:20

Химические элементы в организме человека

Научно-популярная лекция

В лекции, доступной для широкого круга слушателей, будет представлена информация о химических элементах, из которых состоит организм человека. Слушатели узнают не только, какие элементы таблицы Менделеева и в каких количествах содержатся в их организме, но и получат сведения об основных источниках элементов, суточной потребности в них и о состояниях организма при избытке или недостатке того или иного элемента.

12:30-13:00

Нанотехнологии: просто о сложном

Научно-популярная лекция

В ходе лекции пройдет экскурс в историю развития нанотехнологий. Слушатели смогут узнать ответы на следующие вопросы:

- Что такое нанотехнологии?
- В каких сферах науки и техники они применяются?
- Каковы последние достижения в данной области?

Зал
А. КАЛЯЕВ | A. KALYAEV

Чаплыгин Виктор Анатольевич

кандидат биологических наук, научный сотрудник
Академии биологии и биотехнологии ЮФУ



Зал
А. КАЛЯЕВ | A. KALYAEV

Власенко Марина Павловна

старший преподаватель кафедры Химического
факультета ЮФУ



Зал
А. КАЛЯЕВ | A. KALYAEV

Леонтьев Игорь Николаевич

кандидат физико-математических наук, доцент
кафедры «Нанотехнологии» Физического
факультета ЮФУ

