



**Программа Дня открытых дверей
в Институте нанотехнологий, электроники и приборостроения
Южного федерального университета (ИНЭП ЮФУ)
18 апреля 2015 г. в 12.00**



Место проведения: г. Таганрог, ул. Шевченко, д. 2, корп. «Е»

Начало регистрации: 11.30

- Выставка научно-технических достижений подразделений института
- Выступление директора института Агеева Олега Алексеевича
- Представление образовательных программ института, особенности приема в 2015/16 учебном году (Вишневецкий В.Ю.)

Кафедра нанотехнологий и микросистемной техники (НТ МСТ):

- Экскурсия в научно-образовательный центр «Нанотехнологии».
- Основы работы и демонстрация атомно-силового микроскопа.

Самым популярным инструментом нанотехнолога является атомно-силовой микроскоп. А вы знали, что этот микроскоп настолько мощный, что даже способен пощупать отдельные атомы на поверхности? Но на этом нанотехнологии не заканчиваются. Атомно-силовой микроскоп способен перемещать эти атомы по поверхности и собирать из них структуры в несколько нанометров толщиной! Если вы хотите узнать, как же работает атомно-силовой микроскоп, а так же увидеть его в действии, то приходите на этот мастер-класс. Мы вам покажем настоящие нанотехнологии.

Ауд. Е-102 (к.т.н., доцент Смирнов В.А.)

Кафедра электрогидроакустической и медицинской техники (ЭГА и МТ)

- «Морская виртуальная прогулка на корабле» в классе имитаторов гидроакустического оборудования кафедры ЭГА и МТ.

Вы хотите побывать в капитанской рубке корабля и управлять им при различных погодных условиях? Вам интересно наблюдать надводные и подводные объекты Мирового океана? Тогда приглашаем Вас в имитационный класс кафедры ЭГА и МТ. На широкоформатном экране Вы, находясь на капитанской рубке, сможете наблюдать не только надводные корабли, но и с помощью гидроакустических приборов обнаружить различные подводные объекты, в частности косяки рыб, поучаствовать в процессе ловли рыбы и других представителей морской фауны.

Ауд. Е-314 (д.т.н., профессор Воронин В.А., ассистент Воронин А.В.)

- Акустический локатор в действии

Акустическая локация используется в различных приборах: в автомобильных парктрониках, охранных системах, в химической промышленности, металлургии и других областях техники. Вашему вниманию будет представлен пример бакалаврской работы, акустический локатор, выполненной выпускником направления «Приборостроение». Вы увидите, как работает акустический локатор и узнаете, как его можно изготовить.

Ауд. Е-304 (к.т.н., доцент Максимов В.Н., ассистент Волощенко А.П.)

- Возможности компьютерной стабиллографии в оценке функционального состояния человека

Всем известно, что вертикальная поза – прямохождение – это присущая человеку особенность привычной позы тела, которая выделяет его из родственных форм млекопитающих. Но каковы механизмы поддержания вертикальной позы человеком? И как можно оценить психофизиологическое состояние человека на основе анализа его функции равновесия? В настоящее время для оценки функции равновесия человека применяются компьютерные стабиллографы. Мы приглашаем вас на мастер-класс, где вы познакомитесь с компьютерным стабиллографом «Стабилан-01-2», сможете оценить качество своей функции равновесия и сравнить ее с нормами летчиков. Также вас ждет множество увлекательных игр для развития функции равновесия!

Ауд. Е-313 (к.т.н., Джуплина Г.Ю., аспирант Слива А.С.)

Кафедра конструирования электронных средств (КЭС)

- Экскурсия в научно-образовательный центр «Лазерные технологии» кафедры конструирования электронных средств.

- Элементная база микро- и наноэлектроники: прошлое, настоящее, будущее

С чего начиналась электроника? Что составляет основу микро- и наноэлектронных устройств сегодня? Как удастся разместить на кристалле современной микросхемы более двух миллиардов транзисторов? За счет чего время переключения интегральных элементов уменьшилось до десятых долей пикосекунды? Что ограничивает рост степени интеграции и быстродействия современных микросхем? Как будут выглядеть элементы интегральных схем в ближайшем будущем? Ответы на эти и многие другие вопросы Вы сможете услышать на обзорной лекции кафедры конструирования электронных средств.

Ауд. Е-206 (д.т.н., профессор Е.А. Рындин)

Кафедра радиотехнической электроники (РТЭ)

- Эволюция развития электронных приборов

Вам интересно как за такой короткий период развития мировой электроники, всего каких-то 75 лет, был совершён такой скачок в развитии электронных приборов? Если да, то вашему вниманию будет представлен исторический экскурс в историю их развития, от первых вакуумных ламп, до современных электронных наноструктур с демонстрацией образцов и объяснением принципов их работы. Этот открытый урок будет очень полезен выпускникам школ, которые выбрали физику среди предметов сдаваемых по системе ЕГЭ.

Ауд. Е-203 (д.т.н., профессор Червяков Г.Г., ассистент Волик Д.П.)

- Компьютерное моделирование работы простейших электрических схем с использованием пакета «MULTISIM».

Хотите узнать, как устроены и работают различные электронные приборы, и как на простых примерах объяснить их поведение? При этом в доступной форме, сконструировать и собрать электрические цепи любого устройства и проверить их работоспособность? При помощи пакета «Multisim» вы сможете просто и доступно сконструировать любое электронное устройство и получить навыки моделирования электрических цепей. Приходите, - не пожалеете!

Ауд. Е-204 (к.т.н., доцент Малышев И.В., аспирант Аль-Саман А.)

Кафедра информационных измерительных технологий и систем (ИИТиС)

- Геодезическое обеспечение кадастра. Измерение высот, углов, расстояний.

Электронные карты и связанные с ними информационные базы позволяют резко ускорить и упростить такие процедуры, как регистрация прав собственности на земельные участки и строения, выдачу разрешений на строительство, оперативное обслуживание городских коммуникаций (электросети, газ, вода) и т.п. При этом электронные карты должны обладать весьма высокой точностью. Это обеспечивается современными геодезическими приборами, в основе которых используются новейшие достижения электроники, лазерной техники, спутниковых навигационных систем (GPS, ГЛОНАСС), компьютерных и информационных технологий. Ряд таких высокоточных приборов вы сможете опробовать в действии, а грамотные специалисты объяснят принцип их работы.

Ауд. Е-208 (к.т.н., доцент Кавчук С.В.)

- Измерения и программирование «в одном флаконе». Быстрая разработка измерительных приложений в системе программирования LabVIEW.

Нужно быстро создать программу для компьютера? Это реально, если вы программируете в системе LabVIEW. Графический язык и широкий набор библиотечных функций превращает программирование в увлекательное занятие: выбираем нужные функциональные блоки, соединяем проводниками и – программа готова! Вы сможете увидеть процесс создания законченной программы, попробовать сами и убедиться, что это реально.

Ауд. Е-207 (к.т.н., доцент Николаев С.В.)

Кафедра физики

- Демонстрация занимательных физических опытов

Вам будут представлены физические опыты, демонстрирующие природные процессы и явления. Кроме того Вы сможете решить интересные экспериментальные задачи. Вы также сможете принять участие в этих физических экспериментах.

Фойе корпуса Е (к.ф.-м.н., ассистент Кудринская Т.В., зав. лаб. Зражевская Н.В.)

Приглашаем всех желающих!