

**Правительство Новосибирской области**

**Совет ректоров вузов Новосибирской области**

**Новосибирское областное отделение Национальной системы развития  
научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России  
«Интеграция»**

**ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический  
университет»**

**МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СИБИРИ»**

**П Р О Г Р А М М А**  
**р а б о т ы   с е к ц и и**

***ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ***

**Новосибирск 2016**

**С Е К Ц И Я**  
**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Председатель** – Майер Борис Олегович, д-р. филос. наук, профессор, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «НГПУ».

**Зам. председателя** – Сосновский Юрий Васильевич, канд. физ.-мат. наук, доцент, директор ИФМИЭО ФГБОУ ВО «НГПУ».

**Секретарь секции** – Василенко Тимофей Андреевич, ст. преподаватель кафедры геометрии и методики преподавания математики ФГБОУ ВО «НГПУ».

Заседания секции проводятся 24 мая 2016 г. в Новосибирском государственном педагогическом университете (НГПУ) по адресу: ул. Виллюйская, 28, учебный корпус Института физико-математического и информационно-экономического образования, ауд. 314.

**Заседание секции**  
*24 мая (вторник), 10<sup>00</sup>*

1. ВЛИЯНИЕ ДИФРАКЦИОННОЙ РАСХОДИМОСТИ И КРИВИЗНЫ ВОЛНОВОГО ФРОНТА ГАУССОВА СВЕТОВОГО ПУЧКА НА ПОГРЕШНОСТЬ ЭТАЛОНА МЕТРА.

*Н. Ж. Алтынбеков, студ. НГТУ.*

Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. А. К. Дмитриев.

2. ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ РАСТВОРОВ КИСЛОТ С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОГО КОМПЛЕКСА «CASIO».

*М. А. Асташова, студ. НГПУ.*

Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. Ю. Э. Овчинников.

3. АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА СЕРО- И СЕЛЕНСОДЕРЖАЩИХ АНАЛОГОВ ВИТАМИНА Е.

*А. Р. Ахметгареева, студ. НГПУ.*

Научный руководитель – ст. преп. С. Е. Ягунов.

4. ПОНЯТИЕ ДРОБНОЙ ПРОИЗВОДНОЙ.

*А. И. Бектиров, Д. В. Гофман, студ. СГУГиТ.*

Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доц. О. М. Логачёва.

5. СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗАКОНА СТЕФАНА-БОЛЬЦМАНА.

*В. О. Биковец, студ. НГПУ.*

Научный руководитель – ст. преподаватель А. В. Ботвинков.

6. МАГНИТНЫЙ ПОЕЗД.  
*В. В. Брожинский*, ученик Аэрокосмического лицея им. Ю. В. Кондратюка.  
Научный руководитель – учитель физики высшей квалификационной категории *М. В. Сысолина*.
7. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ ВЫСШЕГО ПОРЯДКА.  
*Р. И. Булгаков*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. *Е. В. Семенко*.
8. ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАДОНА.  
*А. Ю. Васильева, М. А. Абрамова*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доц. *С. А. Погожих*.
9. ШИФР ХИЛЛА.  
*Г. П. Гензе*, ученик Аэрокосмического лицея им. Ю. В. Кондратюка.  
Научный руководитель – учитель математики высшей квалификационной категории *А. Н. Бизяев*.
10. МОДЕРНИЗАЦИЯ МОНОХРОМАТОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МЕТОДОМ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПИРОМЕТРИИ.  
*А. А. Головин*, ученик Аэрокосмического лицея им. Ю. В. Кондратюка.  
Научный руководитель – науч. сотр. СО РАН *К. В. Зобов*.
11. АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МНОГОЛОПАСТНОГО ВЕТРОГЕНЕРАТОРА.  
*Е. К. Гребенников*, ученик Аэрокосмического лицея им. Ю. В. Кондратюка.  
Научный руководитель – науч. сотр. СО РАН *С. Н. Толкачев*.
12. НЕКОТОРЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ТЕОРИИ ГРАФОВ.  
*Я. В. Зимина*, студ. СГУПС.  
Научный руководитель – канд. пед. наук, доц. *Ю. В. Швец*.
13. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОМОЩИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ.  
*А. С. Иванец*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. *Е. В. Семенко*.
14. ПРИМЕНЕНИЕ ХОЛЕСТЕРИЧЕСКИХ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ.  
*Е. С. Кальянова*, уч. Аэрокосмического лицея им. Ю. В. Кондратюка.  
Научный руководитель – науч. сотр. СО РАН *К. В. Зобов*.
15. ИЗМЕРЕНИЕ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН ИСТОЧНИКОВ СВЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕГРИРУЮЩЕЙ СФЕРЫ УЛЬБРИХТА.  
*А. С. Карачурин*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доцент *С. А. Погожих*.
16. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «CASIO» В УЧЕБНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ С ЦЕПЯМИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА.  
*А. В. Киселёва*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. *Ю. Э. Овчинников*.

17. БАТАВСКИЕ СЛЕЗКИ.  
*А. А. Кодолова*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Я. В. Павлова.
18. ЛЕНТА МЕБИУСА.  
*А. О. Кошкарева, Д. Ю. Колесова*, студ. СГУВТ.  
Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент О. И. Линевич.
19. МНОЖЕСТВА, ОТНОШЕНИЯ, АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ.  
*Н. В. Легких, А. В. Жданова*, студ. СГУВТ.  
Научный руководитель – канд. пед. наук, доц. Ю. А. Величко.
20. РАДИАЦИЯ, СПОСОБЫ РЕГИСТРАЦИИ РАДИАЦИОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ.  
*М. А. Линеv*, студ. СГУВТ.  
Научный руководитель – Н. В. Мокровицкая.
21. МАТЕМАТИКА В МУЗЫКЕ.  
*И. Ю. Мальгичев*, студ. СГУПС.  
Научный руководитель – ст. преп. Ю. И. Демьяненко.
22. ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ.  
*И. Г. Масунов*, студ. СГУВТ.  
Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Е. М. Григорьев.
23. СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ АЛКИНОВ.  
*А. Р. Медведева*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – канд. хим. наук, доц. А. С. Хомченко.
24. ЖИДКИЕ КРИСТАЛЛЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В МОНИТОРАХ.  
*Е. О. Мирошниченко*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – Н. В. Мокровицкая.
25. ХЕМОТРОНИКА.  
*А. О. Наурсбаева*, студ. СГУВТ.  
Научный руководитель – Н. В. Мокровицкая.
26. НОВЫЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ АНТИОКСИДАНТЫ НА ОСНОВЕ ЦИКЛОГЕКСИЛЗАМЕЩЁННОГО ФЕНОЛА.  
*А. П. Некрасова*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – канд. хим. наук, доц. А. Ф. Марков.
27. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ, ДИФРАГИРОВАВШЕЙ НА ТРУБЧАТОМ ОТРАЖАТЕЛЕ.  
*П. С. Орлов, С. О. Алебастров, А. А. Дианова*, студ. СГУГиТ.  
Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Ю. Ц. Батомункуев.

28. СИЛА КОРИОЛИСА.  
*В. Ю. Петров*, ученик Аэрокосмического лицея им. Ю. В. Кондратюка.  
Научный руководитель – учитель высшей квалификационной категории  
М. В. Сысолина.
29. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ЖИВЫХ ОРГАНИЗМАХ.  
*А. В. Руденко*, студ. СГУВТ.  
Научный руководитель – Н. В. Мокровицкая.
30. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИИ  
ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ЛАЗЕРА ПРИ СВЧ НАКАЧКЕ,  
РЕЗОНАНСНОЙ МЕЖМОДОВОМУ ИНТЕРВАЛУ.  
*К. Н. Савинов*, студ. НГТУ.  
Научный руководитель – д-р. физ.-мат. наук, проф. А. К. Дмитриев.
31. СОВЕРШЕННЫЕ ЧИСЛА.  
*Н. Н. Самойлова*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – канд. пед. наук, доц. С. В. Гейбука.
32. ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА.  
*А. В. Свинцова*, студ. СГУВТ.  
Научный руководитель – Е. Т. Трынкина.
33. СПЕКТРЫ КАВИТАЦИОННОГО ШУМА ПРИ ИНТЕНСИВНОМ  
НАГРЕВАНИИ ЖИДКОСТИ.  
*Е. А. Сергеева*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. Ю. Э. Овчинников.
34. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИСПАРЕНИЯ ВОДЫ В ЗАКРЫТОМ  
СОСУДЕ ПО ИЗМЕРЕНИЯМ ВЛАЖНОСТИ ЦИФРОВЫМ  
КОМПЛЕКСОМ «CASIO».  
*Е. Д. Третьякова*, студ. НГПУ.  
Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. Ю. Э. Овчинников.
35. КАМЕРА ВИЛЬСОНА.  
*Е. Ю. Фенько*, ученик Аэрокосмического лицея им. Ю. В. Кондратюка.  
Научный руководитель – учитель физики высшей квалификационной  
категории М. В. Сысолина.
36. СПИРАЛЬ АРХИМЕДА.  
*А. Е Чупина, Б. В. Харьковский*, студ. СГУВТ.  
Научный руководитель – ст. преп. Г. В. Щербакова.
37. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ  
АНТИОКСИДАНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VAR-ТЕСТА.  
*А. А. Шибкова*, студ. НГПУ.  
Научные руководители – канд. хим. наук, проф. Н. В. Кандалинцева, ст.  
преп. Ю. Н. Трубникова.