



200200.68.16

ОПТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ

(812) 232-09-95
info@aco.ifmo.ru
http://aco.ifmo.ru

**Кафедра
Прикладной и компьютерной оптики**

Факультет Оптико-информационных систем и технологий



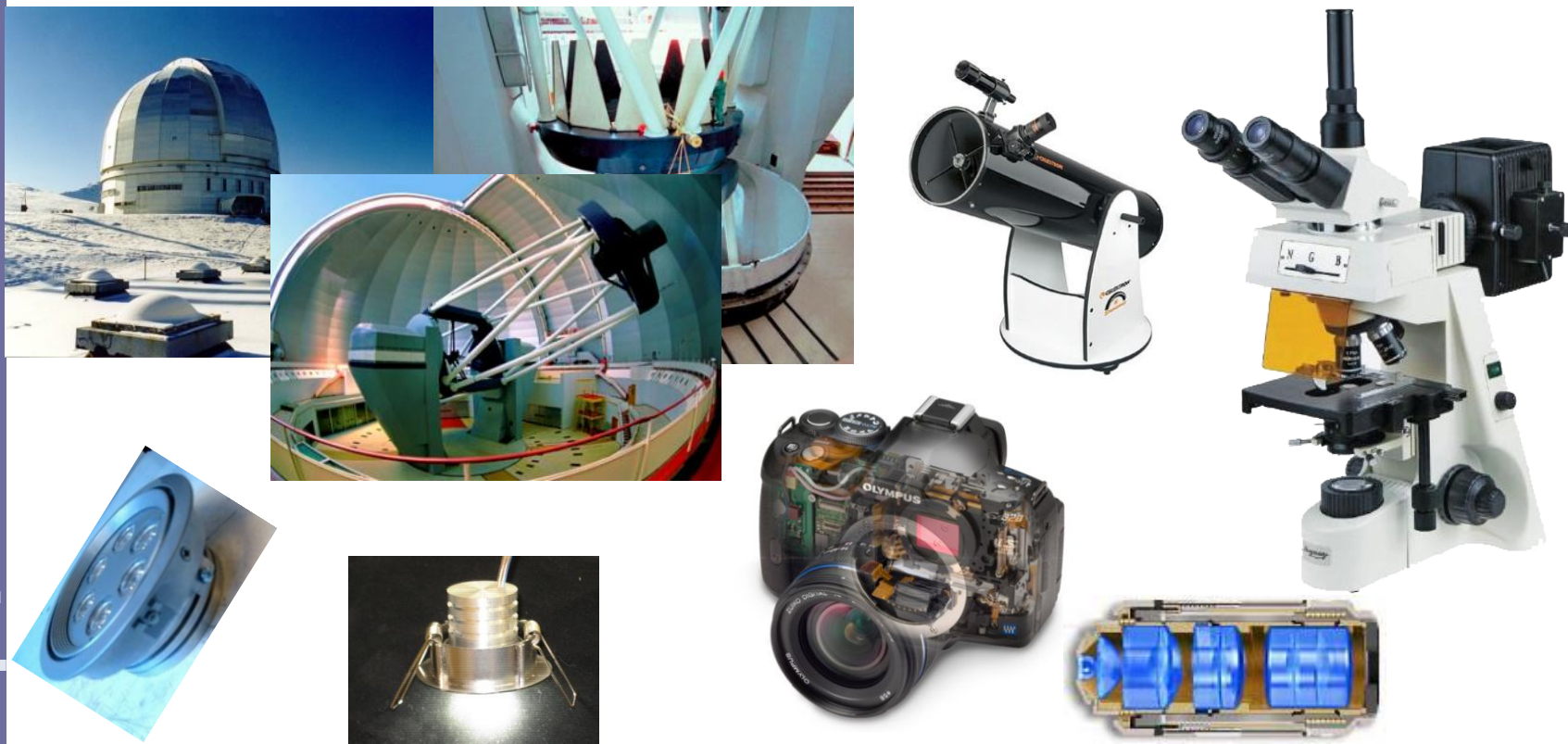
Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и 900igr.net

Разработка, конструирование, эксплуатация и контроль оптических приборов

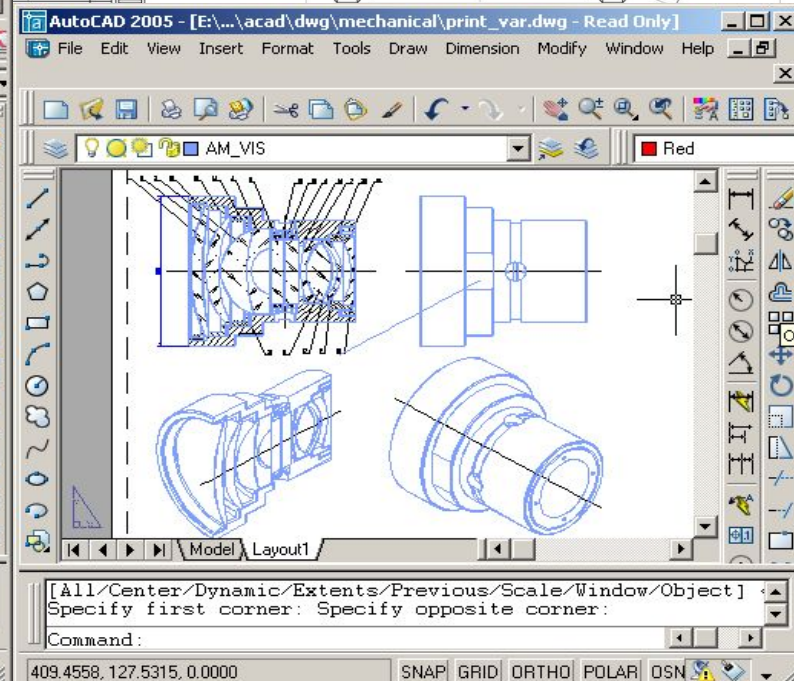
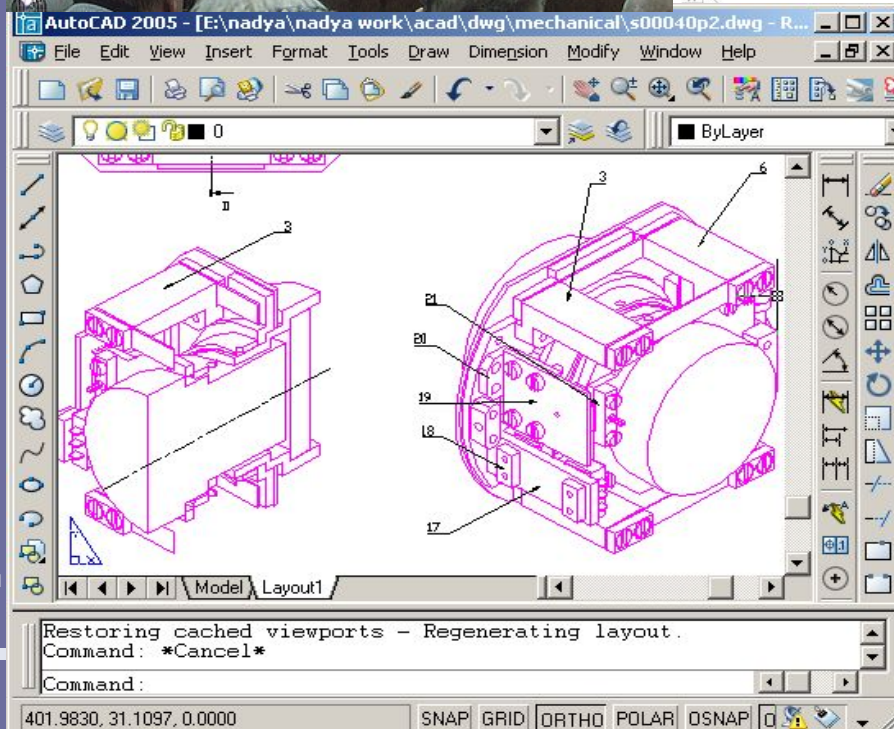
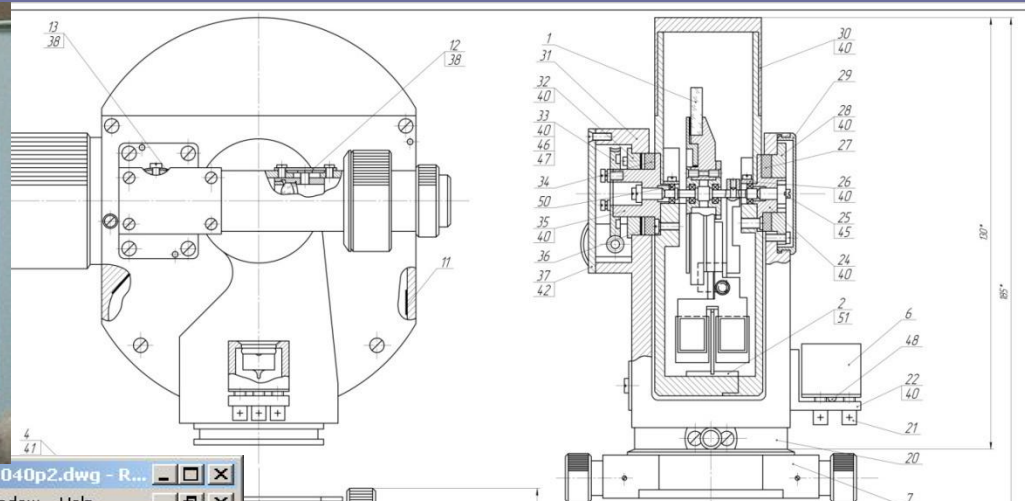
- ▶ Разработка оптических приборов. Конструирование различных типов оптических систем, блоков и узлов с использованием средств компьютерного моделирования
- ▶ Профессиональная эксплуатация оптических приборов широкого назначения (офтальмологических, геодезических)
- ▶ Автоматизация конструирования оптических приборов, создание программных комплексов для конструкторско-технологического проектирования оптических систем и конструирования приборов в целом
- ▶ Информационная поддержка жизненного цикла оптического прибора (ИПИ) – разработка программного обеспечения для построения единой технологической цепочки автоматизированного создания оптических приборов CAE/CAD/CAM (проектирование/ конструирование/ производство)
- ▶ Компьютерные и экспериментальные методы исследования и контроля оптических приборов широкого назначения

Разработка оптических приборов широкого назначения

- ▶ Телескопы, микроскопы, офтальмологические, геодезические и другие приборы
- ▶ Разработка конструкции
- ▶ Разработка методов контроля качества приборов
- ▶ Разработка методик обработки результатов контроля



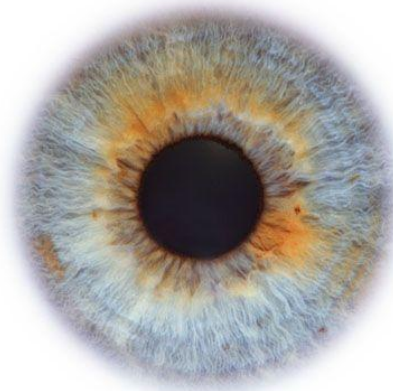
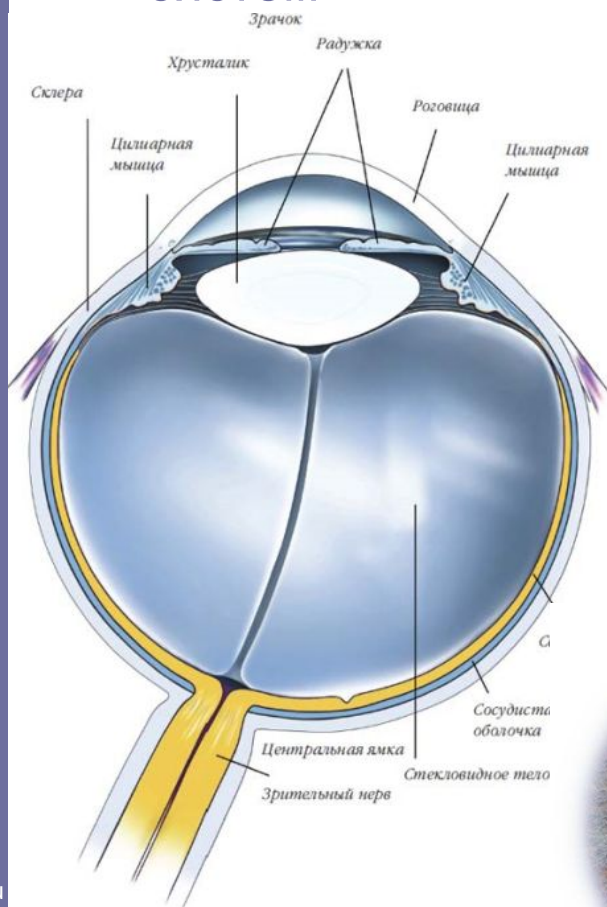
Примеры конструкции оптических приборов широкого назначения



(812) 232-09-95
 info@aco.ifmo.ru
 http://aco.ifmo.ru

Эксплуатация и модернизация оптических офтальмологических приборов

- ▶ Модернизация оптических офтальмологических приборов и систем

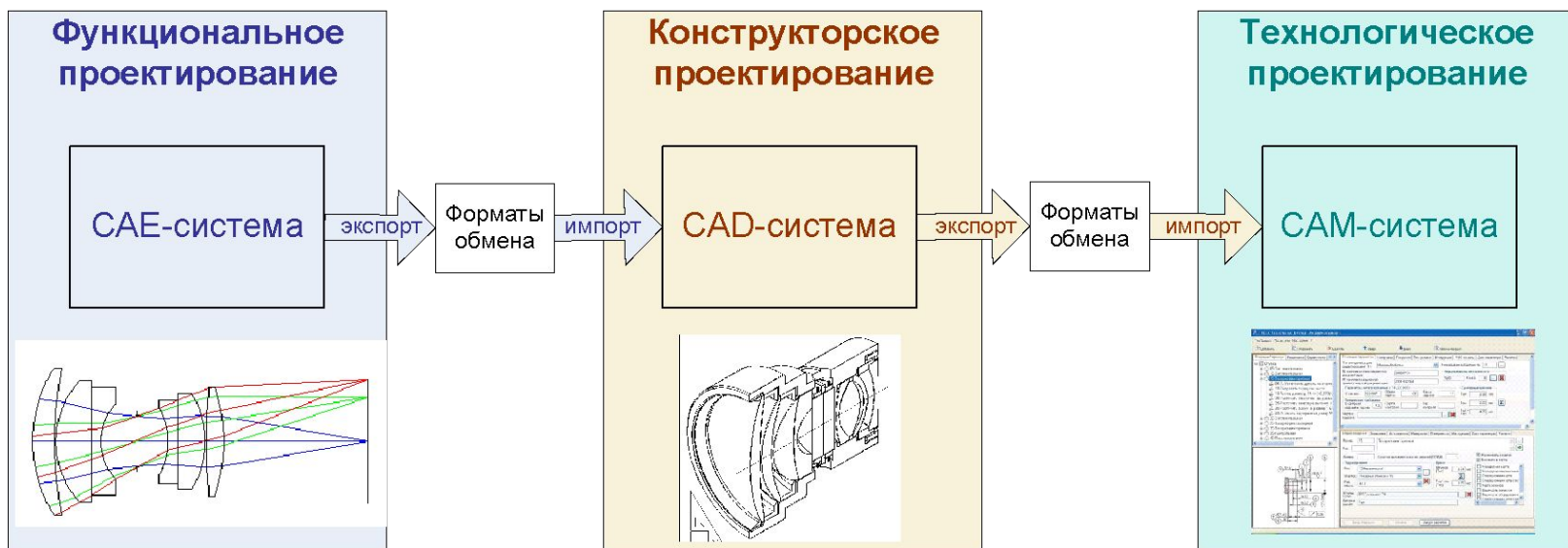


Всестороннее изучение оптических приборов

- ▶ для научных исследований
- ▶ угловых и линейных измерений
- ▶ геодезических приборов
- ▶ микроскопов
- ▶ офтальмологических оптических приборов



- ▶ Информационная поддержка жизненного цикла оптического прибора – построение единой технологической цепочки разработки оптических приборов CAE/CAD/CAM (проектирование/ конструирование/ производство).



- ▶ Zemax, ОПАЛ, Saro

- ▶ Solidworks, AutoCAD, Autodesk Inventor, КОМПАС, T-Flex

Автоматизация проектирования оптических приборов

Программирование автоматического выполнения чертежей и трехмерных моделей

- ▶ примеры программ, разработанных в рамках выпускных работ

Параметрический чертёж

Размеры

Z= 17.5

l= 2.5

l0= 0.8

b= 4.5

b0= 0

b1= 3

L= 0

L0= 6

L1= 3

g= 0

g0= 0

g1= 0

h= 8

Диаметры

d= 46.7

d0= 58

d1= 46

d2= 43

d3= 55

D0= 66

D1= 0

D2= 70

D3= 49

Проточка

t= 4.5

n= 3

Резьба

step_in= 0

step_out= 1.5

Углы

a_left= 0

a_right= 90

a_zav= 74.3136

Вид

2D

3D

Отображение...

размеров

линий

зеркальное

OK Cancel

0В-00-000

ΔRz	1A
Δ(Rp/rr)	1A
Относков	1
Декольметр	1
СА	1
Весовины	16
Пыльность	3B
N	1
ΔN	0.1
P	1
ΔR	0.1

1. Размеры для справки
2. Разность толщин линзы по краю - не более мм

(812) 232-09-95
info@aco.ifmo.ru
http://aco.ifmo.ru

Шлиц:

n= 1.2 t= 1.5

рис.19

<<Назад Готово

0В-00-002

Имя	Лист	И. Лоскут	Подпись	Дата
Чертеж	Иванов			
Оформил	Петров			

Линза

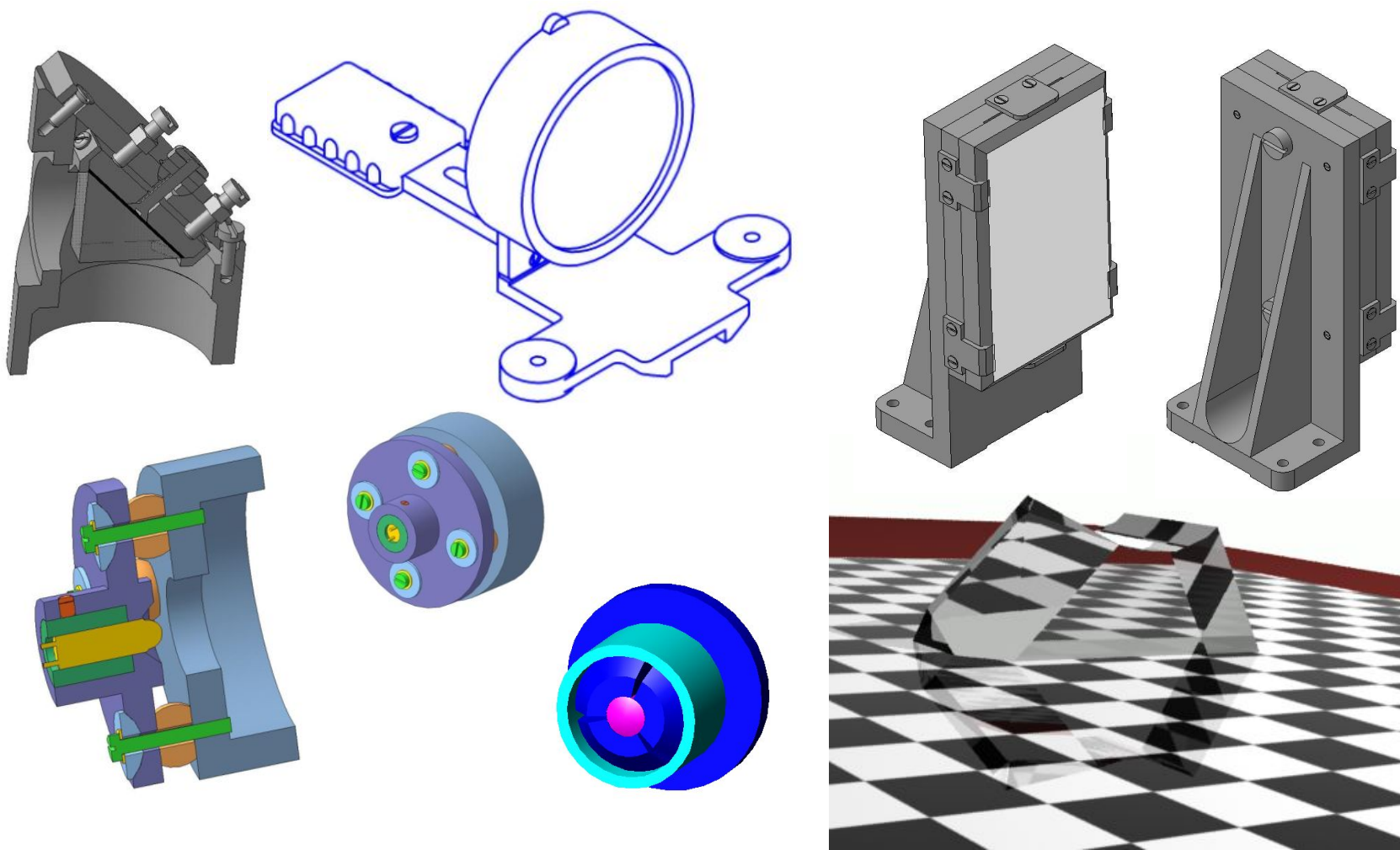
ГОСТ 3514-94

5:1



Конструирование узлов оптических приборов

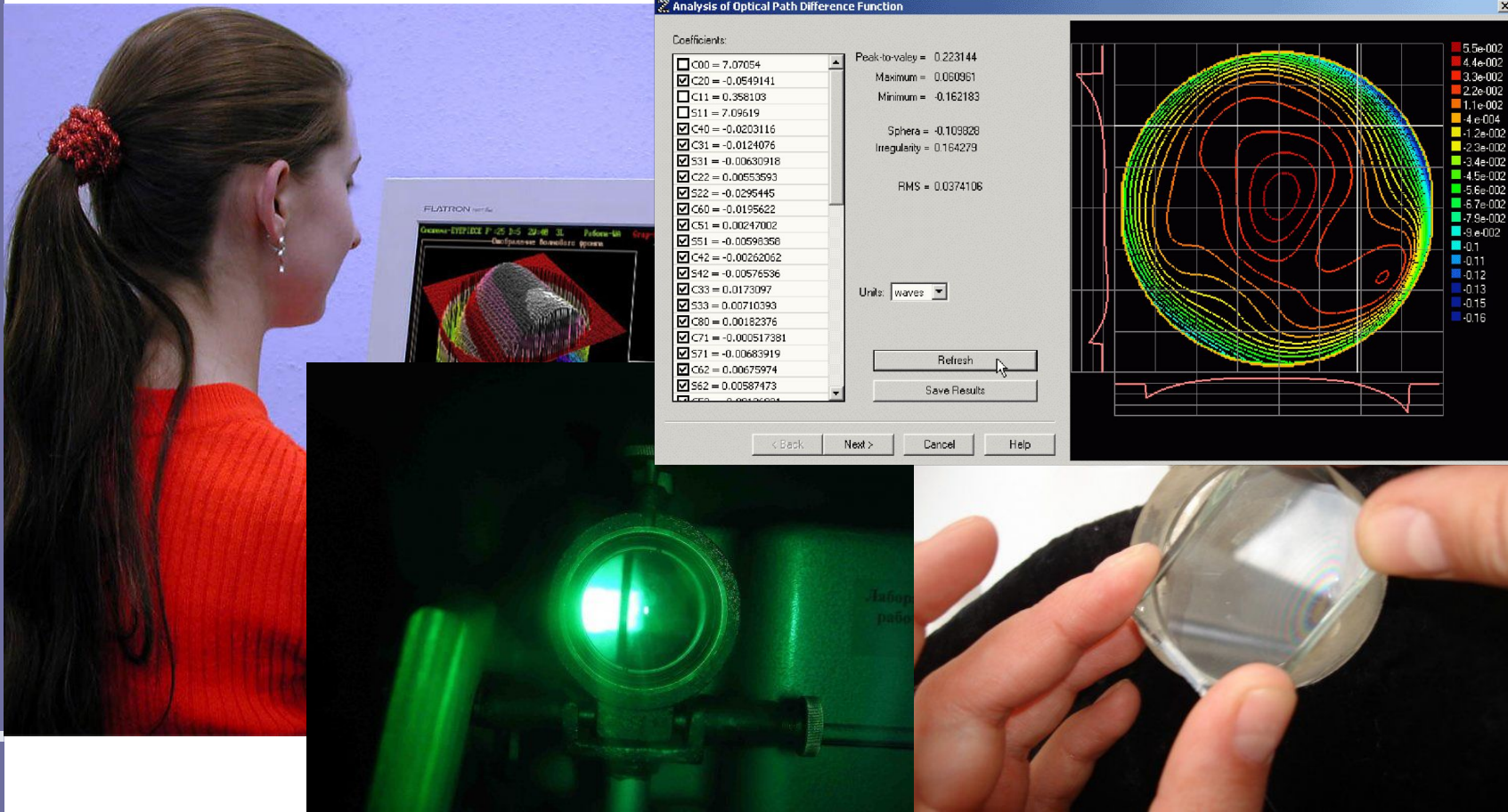
Разработка конструкции оптического прибора с применением современных пакетов программ





Контроль качества оптических приборов и узлов

Компьютерные и экспериментальные методы исследования и контроля оптического оборудования широкого назначения



(812) 232-09-95
info@aco.ifmo.ru
http://aco.ifmo.ru

Оптические
приборы

Изучаемые дисциплины

Дисциплины магистерской программы:

- ▶ Оптические офтальмологические приборы
- ▶ Конструирование оптических приборов и узлов
- ▶ Оптические микроскопы
- ▶ Компьютерные методы конструирования оптических модулей

Общие дисциплины для всех программ кафедры:

- ▶ Теория и методы проектирования оптических систем
- ▶ Компьютерные методы контроля оптики
- ▶ Методы исследования и контроля качества оптических систем



Наши выпускники

Магистерская программа обеспечивает:

- ▶ изучение общей теории и методологии конструирования оптических приборов
- ▶ фундаментальные и широкие знания в области оплотехники
- ▶ изучение единой технологической цепочки CAD/CAE/CAM (проектирование / конструирование / изготовление).

Сфера деятельности:

- ▶ Разработка оптических приборов
- ▶ Создание пакетов программ для автоматизации конструирования
- ▶ Использование современных CAD-программ (AutoCAD, Компас, SolidWorks, T-Flex, ProEngineer и т.д.)

Наши выпускники работают в крупнейших оптических фирмах России, США и Европы

Научная работа студентов

- ▶ Среди студентов кафедры обладатели именных стипендий (Президента РФ, Правительства РФ, ОАО “ЛОМО” и др.)
- ▶ За последние годы студентами кафедры было получено более 10 грантов на выполнение научно-исследовательских работ





Кафедра Прикладной и компьютерной оптики

Кафедра предлагает обучение, ориентированное на научно-исследовательскую работу в высокотехнологичных отраслях, связанных с оптическими и оптико-электронными приборами, оптическими технологиями, математическим аппаратом и компьютерными методами



Виват, выпускники
Университета ИТМО!



(812) 232-09-95
info@aco.ifmo.ru
<http://aco.ifmo.ru>

Оптические
приборы

Дополнительные контакты

Читайте подробно о кафедре на сайте: <http://aco.ifmo.ru/>

Задавайте вопросы:

- ▶ по электронной почте: nadinetnadinet@aco.ifmo.ru
- ▶ в группе кафедры **В контакте** <http://vkontakte.ru/aco.ifmo>

Кафедра Прикладной и Компьютерной Оптики (ПКО) - Windows Internet Explorer

<http://aco.ifmo.ru/>

File Edit View Favorites Tools Help

Кафедра Прикладной и Компьютерной оптики

О КАФЕДРЕ НАУКА АБИТУРИЕНТ СТУДЕНТ ИНТЕРЕСНО ССЫЛКИ

Новости

14.09.2010
Поздравляем!
 С победой в конкурсе на «Лучшую научно-исследовательскую выпускную квалификационную работу (НИВКР) среди магистров Университета» поздравляем магистра гр. 6301 Иванова Юрия и его научного руководителя Коренева Сергея Николаевича.

[архив всех новостей](#)

Советы дипломникам

Бакалаврская выпускная работа пишется весь 4-й курс. Распределение по научным руководителям и утверждение темы работы происходит в сентябре-октябре.

[Читать все советы >](#)

Заведующий кафедрой
 Шехонин Александр Александрович
 профессор, кандидат технических наук
 проректор по учебно-методической работе

Приветствуем Вас на сайте кафедры Прикладной и компьютерной оптического Петербургского государственного университета информационных технологий.

Кафедра Прикладной и компьютерной оптики (ПКО) осуществляет исследования и подготовку молодых специалистов в следующих областях прикладной оптики и оптоэлектроники:

- **компьютерная оптика** - это решение задач современной при использовании компьютерных технологий, компьютерное и оптических процессов (формирование оптического изображения ближнепольная оптика и другие);
- **проектирование, анализ и оптимизация** современных оптических конструирование оптических приборов с помощью персонала;
- **оптическая метрология** - это разработка методов контроля систем, а также программ для компьютерной обработки интерфертограмм.

Кафедра ПКО создана в 1996 году и является наследницей опто-педагогических школ и старейших оптических кафедр России. В рамках кафедр работали такие выдающиеся ученые-оптики как В. С. Ильин, В. Н. Чуриловский, М. М. Рысинов, В. А. Зверев, С. А. Родионов и многие другие.

©1998-2011 ПКО - Кафедра Прикладной и Компьютерной оптики

Кафедра Прикладной и Компьютерной Оптики (ПКО) - Windows Internet Explorer

http://aco.ifmo.ru/interest/photos_1_09_2007.html

File Edit View Favorites Tools Help

Кафедра Прикладной и Компьютерной оптики

О КАФЕДРЕ НАУКА АБИТУРИЕНТ СТУДЕНТ ИНТЕРЕСНО ССЫЛКИ

| В компьютерном классе (весна 2001) | Защита бакалавров (2002 год)
 | 1 сентября 2002 года | 1 сентября 2003 года | Конференция «Оптика-2003» | 1 сентября 2004 года |
 | 1 сентября 2005 года | 1 сентября 2006 года | На занятиях (осень 2005) | Субботник (весна 2007) |
 | 1 сентября 2008 года |

Фотографии вручения документов первокурсникам. 1 сентября 2007 года.

Речь заведующего кафедрой Шехонина А.А. и декана ФОИСТ Латышева С.М.

Internet 100%

(812) 232-09-95
 info@aco.ifmo.ru
 http://aco.ifmo.ru