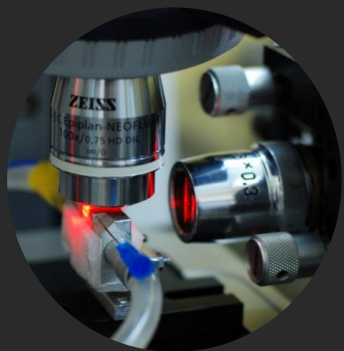
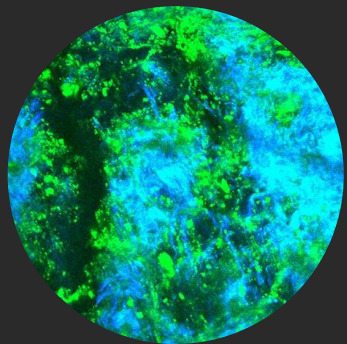


80 лет кафедре оптики и биофотоники



Коллектив кафедры, 2025 г.

5 мая 1946 года издан приказ о создании кафедры оптики в СГУ



Саратовский
государственный
университет
имени Н.Г. Чернышевского

Основатель кафедры,
зав. кафедрой (1946 - 1979)



Марк Львович Кац,
д.ф-м.н., профессор

Пионер по применению газоразрядных счетчиков фотонов к УФ излучению (**счетчик Гейгера-Каца**)
Создатель **метода (Каца)** исследования дефектов в кристаллах путем термовысвечивания, автор идеи образования атомарных центров в щелочно-галогидных кристаллах, активированных ионами тяжелых металлов

Многолетний декан физического факультета, председатель Ученого Совета факультета, проректор СГУ

Член Советов АН СССР по люминесценции и спектроскопии

Тучин В.В. "Юбилей кафедры оптики и биомедицинской физики и столетие ее основателя – профессора Марка Львовича Каца. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика* 7.1 (2007): 65-74.



Зав. кафедрой 1979-83 гг.,



Николай Константинович Сидоров,
профессор

Многолетний секретарь Ученого Совета физического факультета и Совета по защитах диссертаций.
Мобилизован в 1939 году с 1 курса физико-математического факультета в Красную Армию.
Прошел всю ВОВ в пехоте. После войны завершил университетское обучение и стал одним из первых и ведущих сотрудников кафедры оптики.

Зав. кафедрой (1983 – н.в.)



Валерий Викторович Тучин,
д.ф-м.н., профессор,
заслуженный деятель науки,
член-корреспондент РАН

Декан физического факультета 1982-1989
«Почетный профессор Саратовского университета» (2014)

«Профессор года РФ» (2023)

«Ученый года» Фонда «Вызов» (2024)

Лауреат профессиональной премии «Высота»
Награжден медалями Д.С. Рождественского, С.И. Вавилова и А.М. Прохорова

Лауреат международных премий SPIE Educator Award, OSA/SPIE J.W. Goodman Book Writing Award, OSA им. М. Фельда в области биофотоники, Chime Bell (Китай)

Сотрудники кафедры

2016



2021



2000



2007



1989

Сотрудники кафедры



Образовательная деятельность

Бакалавриат:

Медицинская фотоника (12.03.04 “Биотехнические системы и технологии”)

Магистратура:

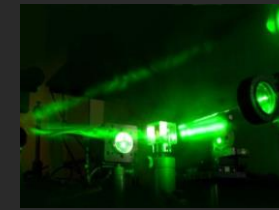
Биофотоника (03.04.02 “Физика”)

Квантовые технологии (03.04.02 “Физика”)

Аспирантура:

Биофизика (1.5.2)

Оптика (1.3.6)



Выпускники кафедры успешно работают в ведущих научных центрах, высших учебных заведениях, высокотехнологичных компаниях по всему миру

Научные направления

Области интересов:

- Биофизика
- Биофотоника
- Медицинская физика
- Биомедицинская оптика
- Спектроскопия
- Микроскопия
- Оптическое просветление биотканей
- Рефрактометрия
- Оптическая когерентная томография
- Спекл-визуализация
- Физика оптических и лазерных явлений
- Атомная и молекулярная спектроскопия
- Нанобиофотоника
- Диагностика и терапия заболеваний
- Математическое моделирование
- Машинное обучение



За 80 лет кафедра сделала огромный вклад в развитие фундаментальной и прикладной науки, синергии между физикой и медициной, передовых технологий, разработку алгоритмов и программного обеспечения для анализа данных

Сотрудничество



С сотрудниками ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН (г. Москва, Россия)



С сотрудниками университета Оулу (Финляндия)

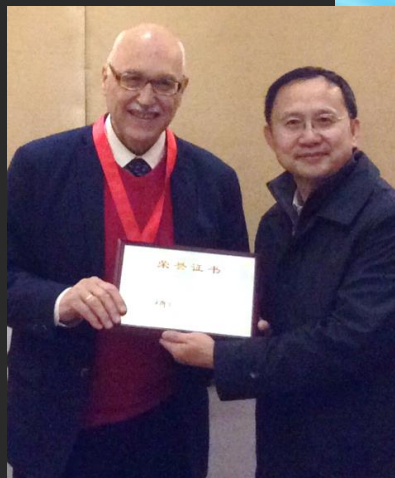
Кафедра является признанным центром российского и международного научного сотрудничества, принимает активное участие в работе ведущих международных научно-образовательных центров, продолжая расширять и укреплять научное сотрудничество с ведущими мировыми университетами и исследовательскими центрами

ФИЦ «Саратовский научный центр РАН», СГМУ, МГУ, ТГУ, ИПФ РАН, ИОФ РАН, ФИЦ Биотехнологии, Иоффе Физтех, ИТМО, Сеченовский университет, Сколтех, Курчатовский институт, ОГУ, HUST China, Univ. and Inst. in Oulu, Porto, Hungary, Germany, Italy, Houston, Iraq, Iran, Egypt, Armenia др.



С сотрудниками Орловского университета им. И. С. Тургенева

Сотрудничество с Китаем



Первый российско-китайский семинар по биофотонике и биомедицинской оптике «ББО-06» состоялся в Ухане, КНР, 2-3 сентября 2006 года



Премия «Колокольчик» провинции Хубэй, Китай (2014 г.), в знак признания позитивного вклада в экономическое и социальное развитие провинции Хубэй

Сотрудничество с Китаем



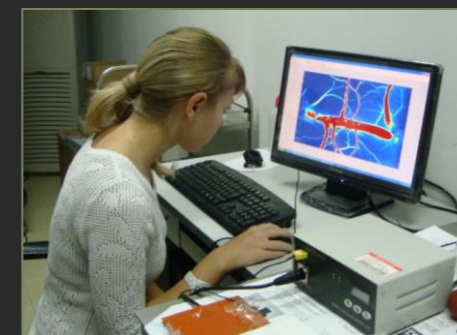
2010



2013



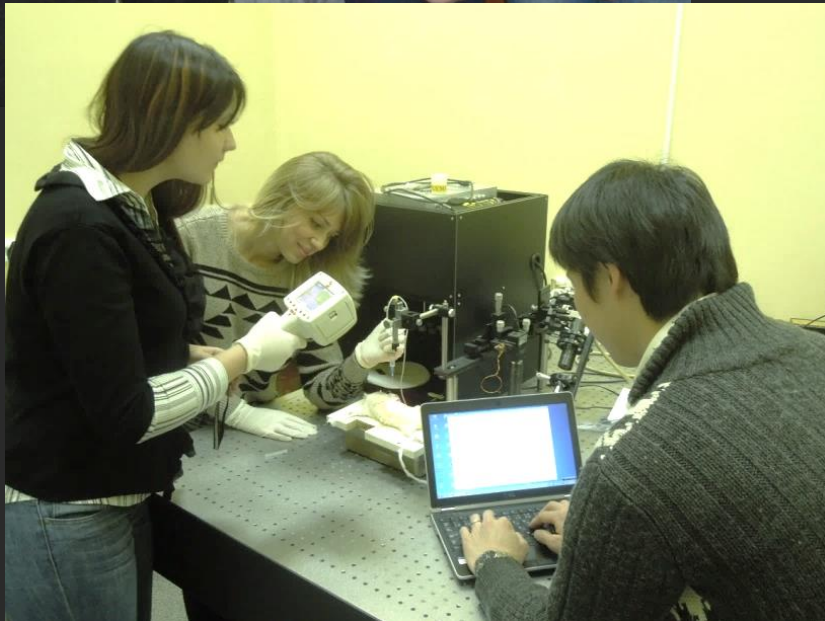
2008



2013

Хуачжунский университет науки и технологий, г. Ухань, Китай

Сотрудничество с “Olympus Corporation” (Япония)



27

Optical clearing of adipose tissue

Irina Yu. Yanina, Yohei Tanikawa, Daria K. Tuchina, Polina A. Dyachenko (Timoshina), Yasunobu Iga, Shinichi Takimoto, Elina A. Genina, Alexey N. Bashkatov, Georgy S. Terentyuk, Nikita A. Navolokin, Alla B. Bucharskaya, Galina N. Maslyakova, and Valery V. Tuchin

Chapter 27 in *Handbook of Tissue Optical Clearing: New Prospects in Optical Imaging*, V.V. Tuchin, D. Zhu, E.A. Genina (Eds.), Taylor & Francis Group LLC, CRC Press, Boca Raton, FL (2022)



Saratov Fall Meeting с 1996 года (30 лет)

<https://sfmconference.org>

Ежегодная международная



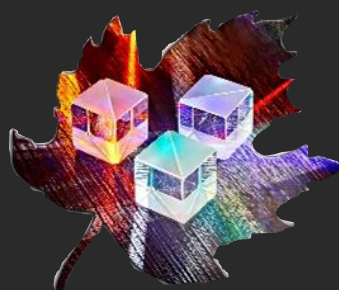
2014



Известная во всем мире глобальная площадка для обмена опытом, представления инновационных исследований и формирования научного сотрудничества, которая ежегодно собирает более 400 учёных со всего мира



2023



2015



2016

Saratov Fall Meeting с 1996 года (30 лет)

Ежегодная международная конференция

<https://sfmconference.org>



2025

2014



Saratov Fall Meeting с 1996 года (30 лет)

Ежегодная международная конференция

202

<https://sfmconference.org>



2022



2013

Saratov Fall Meeting с 1996 года (30 лет)

Ежегодная международная конференция

Возможность посещать лекции ученых, известных во всем мире

<https://sfmconference.org>



Кирилл Ларин, США



Dan Zhu, Китай



Qingming Luo, Китай



David Sampson, Australia



Справа стажер из Мексики



Brain Pogue, США



Steven Jacques, США



YongKeun Park



Игорь Меглинский, Англия, Stefan Andersson-Engels, Ирландия



Ronald Sroka, Германия



Francesco Ravone, Италия



Антон Сдобнов и Чарли Чен, Тайвань

Книги

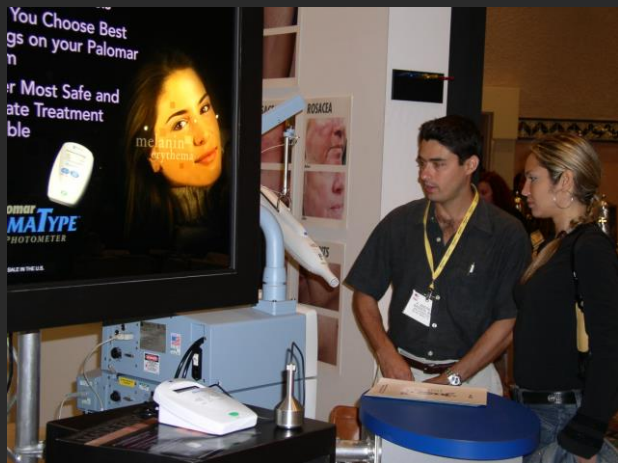
Более 2000 статей в журналах и 100 книг и научных сборников



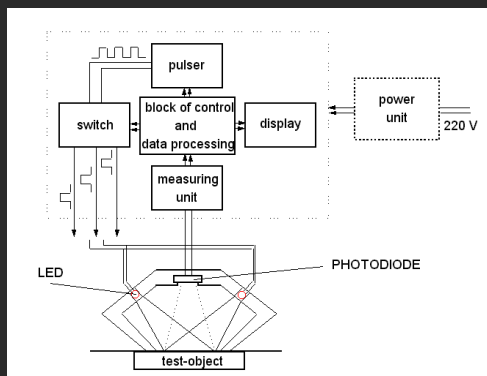
Изобретения

Эритемомеланинометр

Ю.П. Синичкин, Л.Е. Долотов

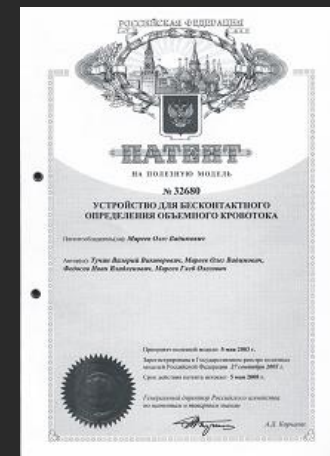
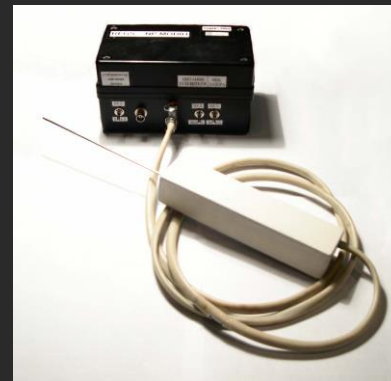


Выставки ASLMS-05, Орландо
ASLMS-06, Бостон, США



Более 200 патентов
РФ, Белоруссии,
США, Португалии

Лазерный доплеровский измеритель
скорости микроциркуляции крови
В.В. Лычагов, И.В. Федосов, Г.О.
Мареев, О.В. Мареев, В.В. Тучин

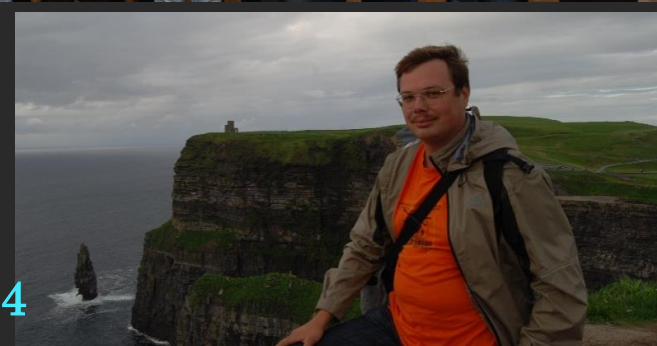


Конференции

Германия



Самара, 2015



Ирландия, 2014



Греция, 2015



Латвия, 2013

Конференции

Португалия, 2019



Нижний Новгород, 2019



SPIE. PHOTONICS WEST



США, 2019



Конференции



Индия, 2020

Сербия, 2015



Сингапур, 2015



Калининград, 2025



Конференции



Владивосток, 2024



Иркутск, 2023



Швейцария, 2006

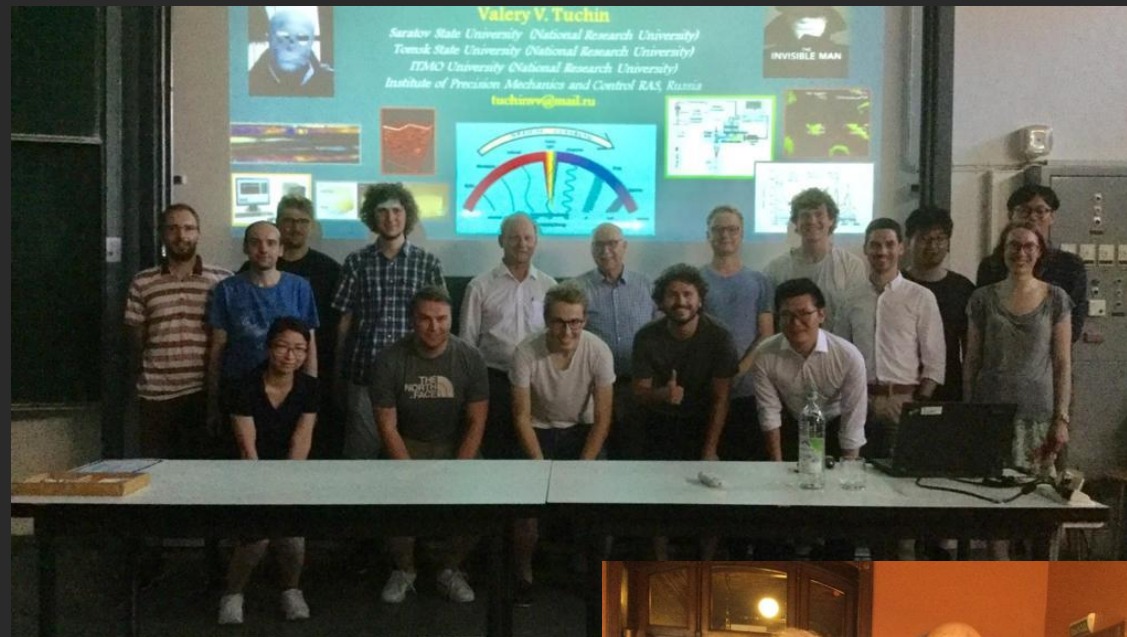


Казань, 2025

Конференции, награды, сотрудничество



От Саратовского заседания совета Программы СССР по квантовой электронике (80-е годы) до международного сотрудничества в области биофотоники, конференции, чтение лекций





Активное членство в таких ведущих научных обществах:
SPIE, OSA (OPTICA), IEEE и других

Воспитание молодых учёных

Активная поддержка студенческих научных проектов, стимулирование исследовательской деятельности и развитие творческого потенциала



Сотрудники кафедры

2026

Профессорско-преподавательский состав
Сотрудники учебной лаборатории биофизики

Сотрудники учебной лаборатории атомной физики, квантовой электроники и спектроскопии



Тучин
Валерий
Викторович



Генина
Элина
Алексеевна



Березин
Кирилл
Валентинович



Симоненко
Георгий
Валентинович



Синичкин
Юрий
Петрович



Дербов
Владимир
Леонардович



Правдин
Александр
Борисович



Акчури
Гариф
Газизович



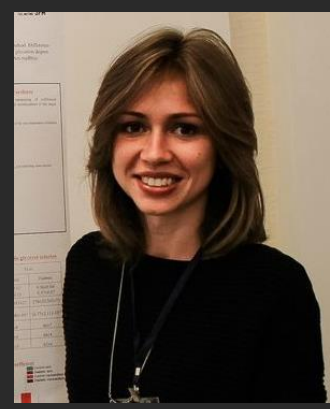
Федосов
Иван
Владленович



Лазарева
Екатерина
Николаевна



Тимошина
Полина
Александровна



Тучина
Дарья
Кирилловна



Янина
Ирина
Юрьевна

Сотрудники кафедры

2026

Профессорско-преподавательский состав
Сотрудники учебной лаборатории биофизики

Сотрудники учебной лаборатории атомной физики, квантовой электроники и спектроскопии



Меркулова
Ксения
Олеговна



Лакодина
Нина
Анатольевна



Генин
Вадим
Дмитриевич



Долотов
Леонид
Евгеньевич



Доронкина
Анна
Алексеевна



Смирнова
Елена
Сергеевна



Серебрякова
Изабелла
Анатольевна



Галиева
Ирина
Серкалиевна



Фашчевский
Арсений
Павлович



Цой
Мария
Олеговна



Ковалев
Александр
Дмитриевич



Сыров
Михаил
Владимирович

Сотрудники кафедры



**Кочубей
Вячеслав
Иванович**



**Рябухо
Владимир
Петрович**



**Постнов
Дмитрий
Энгелевич**



**Башкатов
Алексей
Николаевич**



**Акчурин
Георгий
Гарифович**



**Перепелицына
Ольга
Александровна**



**Скапцов
Александр
Александрович**



**Сдобнов
Антон
Юрьевич**



**Лычагов
Владислав
Валерьевич**



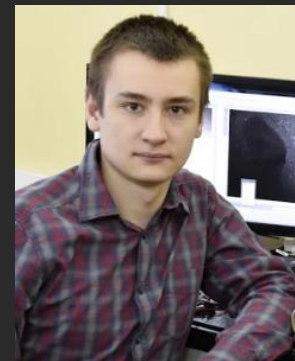
**Кальянов
Александр
Леонтьевич**



**Смирнов
Илья
Владимирович**



**Виленский
Максим
Алексеевич**

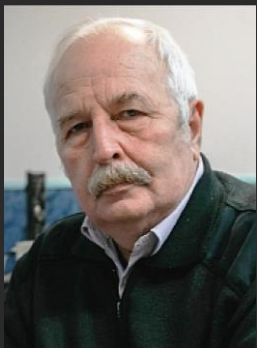


**Абдурашитов
Аркадий
Сергеевич**



**Гришин
Олег
Валерьевич**

Сотрудники кафедры



**Зимняков
Дмитрий
Александрович**



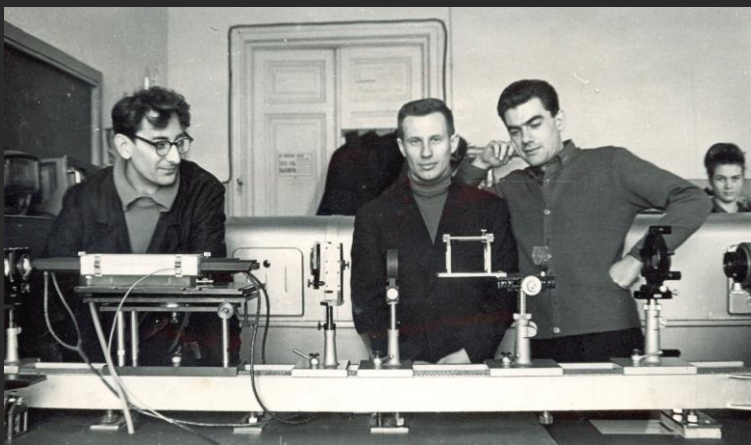
**Ульянов
Сергей
Сергеевич**



**Гребенюк
Антон
Александрович**



**Максимова
Ирина
Леонидовна**



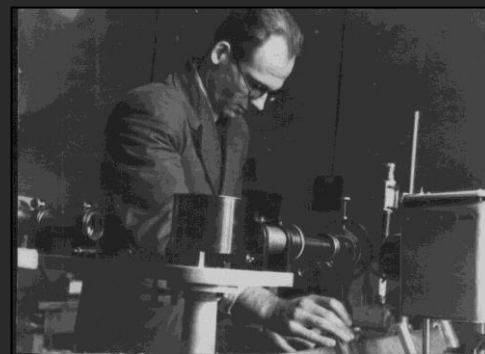
**Исследователи первого в Саратове
твердотельного лазера:
Ю.П. Турбин, Г.И. Асеев, М.А.
Старшов, П.А. Булушев, 1966**



**Агафонов
Дмитрий
Николаевич**



**Трунина
Наталья**



Н.К. Сидоров



**Талайкова
Наталья**



**Казадаева
Наталья**



**Изотова
Ольга**



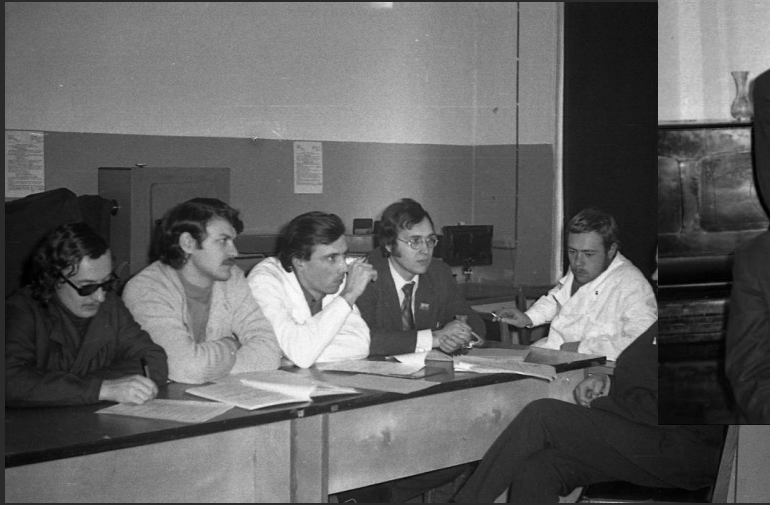
Л.С. Стальмахова А.Г. Финкель



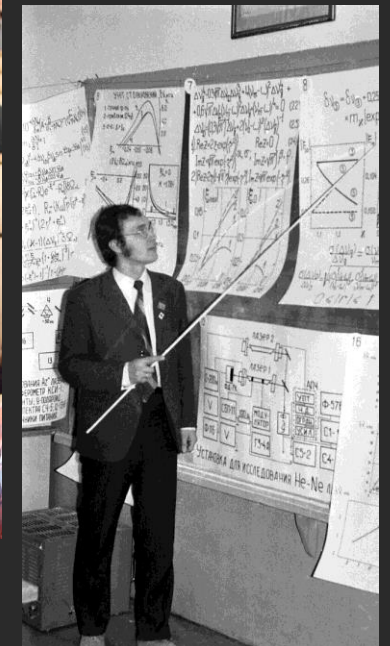
**Намыкин
Антон**



**Дьяченко
Антон**

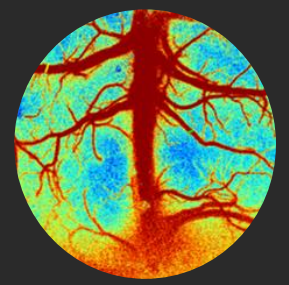


Первый семинар по лазерной физике (1962 г.):
М.Л. Кац, М.А. Ковнер,....., Б.З. Семенов,
Г.И. Асеев, Л.С. Стальмахов, Н.К. Сидоров,
Величко А.Г., Ю.В. Турбин



80

лет кафедре оптики и биофотоники



Образование:

Выпускники кафедры успешно работают в ведущих научных центрах, высших учебных заведениях, высокотехнологичных компаниях по всему миру

Наука:

За 80 лет кафедра сделала огромный вклад в развитие фундаментальной и прикладной науки. синергии между физикой и медициной, передовых технологий, разработку алгоритмов и программного обеспечения для анализа данных. Кафедра оказывает активную поддержку студенческих научных проектов, стимулирует исследовательскую деятельность и развитие творческого потенциала

Ежегодная международная конференция Saratov Fall Meeting :

Кафедра организует глобальную площадку для обмена опытом, представления инновационных исследований и формирования научного сотрудничества, которая ежегодно собирает более 400 учёных со всего мира

Международные связи:

Кафедра является признанным центром международного научного сотрудничества. Принимает активное участие в работе ведущих международных научно-образовательных центров, продолжая расширять и укреплять научное сотрудничество с ведущими мировыми университетами и исследовательскими центрами

Научные публикации:

Сотрудники кафедры состоят в редакционных коллегиях, принимают участие в написании и рецензировании статей в престижных международных журналах, являются авторами монографий и учебников