



Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова

Физический
факультет



Реализация многоуровневых образовательных программ на физическом факультете ЯрГУ

*Декан физического факультета
И.А. Кузнецова*

15 мая 2013 г.



Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова

Физический
факультет





Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова

Физический
факультет





Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова

Физический
факультет





Научный состав факультета



На факультете работают 80 преподавателей, среди которых:

- **1 академик РАН,**
- **17 докторов наук, профессоров**
- **40 кандидатов наук, доцентов**

За последние 5 лет выполнены:

- **178 научно-исследовательских проектов**
- **на общую сумму более 340 млн. рублей.**



Участие в проектах



гранты Президента РФ



ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»,



ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы»,



ФЦП «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2011 годы»,



АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы»,



гранты РФФИ,

другие научно-исследовательские программы.




Направления ПОДГОТОВКИ



Бакалавриат



- Физика
- Радиофизика
профиль *Телекоммуникационные системы и технологии*
- Электроника и наноэлектроника
профиль *Интегральная электроника и наноэлектроника*
ООП представлена на портале РОСНАНО
 <http://edu-reestr.rusnano.com/Programs/>
- Радиотехника
- Инфокоммуникационные технологии и системы связи
профиль *Сети связи и системы коммуникации*



Направления ПОДГОТОВКИ



Магистратура



- **Физика**

*Теоретическая физика, Прикладная физика,
Релятивистская астрофизика*

- **Радиофизика**

Информационные процессы и системы

- **Электроника и наноэлектроника**

Интегральная электроника и наноэлектроника



ООП представлена на портале РОСНАНО

<http://edu-reestr.rusnano.com/Programs/>

- **Радиотехника**

Системы и устройства передачи, приема и обработки

- **Инфокоммуникационные технологии
и системы связи**

Сети, системы и устройства телекоммуникаций



Прием в бакалавриат



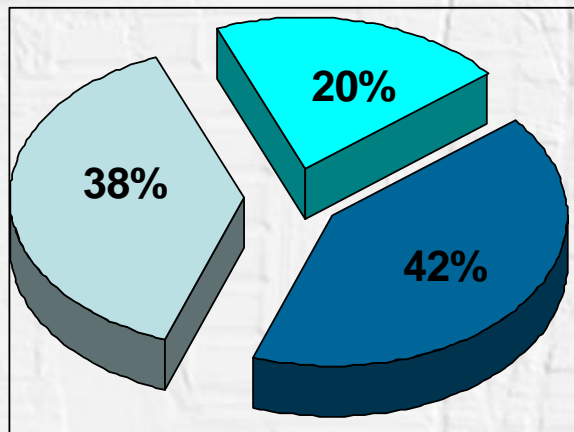
Направление		2011		2012		2013	
		Бюджет	Внебюджет	Бюджет	Внебюджет	Бюджет	Внебюджет (план)
011200.62 Физика		25	2	25	-	20	2
011800.62 Радиофизика		25	1	20	-	20	3
210100.62 Электроника и наноэлектроника		25	-	25	-	25	3
210400.62 Радиотехника		25	11	25	10	20	12
210700.62 Инфокомму- никационные технологии и системы связи	Очная форма	25	1	25	-	29	5
	Заочная форма	-	23	-	40	-	40
Всего		125	38	120	50	114	65



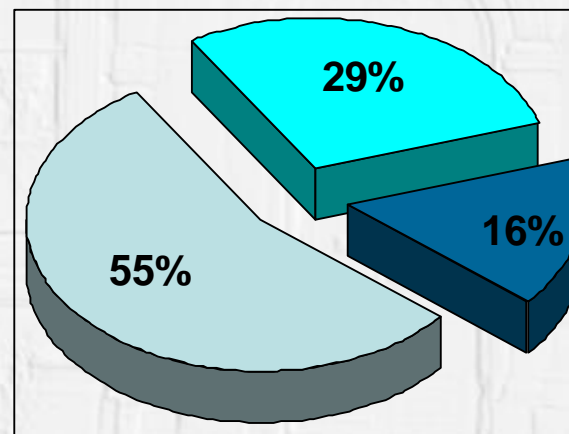
Состав первокурсников






2011 год



2012 год



-  г.Ярославль
-  Ярославская область
-  Другие регионы



Прием в магистратуру



Направление	2011		2012		2013	
	Бюджет	Внебюджет	Бюджет	Внебюджет	Бюджет	Внебюджет (план)
011200.68 Физика	6	-	12	-	10	2
011800.68 Радиофизика	8	-	10	1	5	3
210100.68 Электроника и наноэлектроника	4	-	10	-	5	3
210400.68 Радиотехника	4	1	-	1	-	5
210700.68 Инфокоммуникацион ные технологии и системы связи	6	2	6	-	10	5
Всего	28	3	38	2	30	18



Специальности аспирантуры



**На факультете обучаются 56 аспирантов
и 2 докторанта по восьми специальностям:**

- **01.02.05 Механика жидкости, газа и плазмы;**
- **01.04.02 Теоретическая физика;**
- **01.04.03 Радиофизика;**
- **01.04.07 Физика конденсированного состояния;**
- **01.04.10 Физика полупроводников;**
- **01.04.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника;**
- **05.12.04 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения;**
- **05.12.13 Системы, сети и устройства телекоммуникаций.**



Двухуровневая подготовка реализуется на факультете с 1996 года.

- **Кафедра теоретической физики**
(физика и астрофизика элементарных частиц, физика конденсированного состояния)
- **Кафедра общей и экспериментальной физики** (физика магнитных явлений; неразрушающий контроль изделий).
- **Лаборатория математического моделирования физических процессов**
(электрогидродинамика)



С 2003 г. имеет статус Ведущей научной школы Российской Федерации в области физики и астрономии

Коллектив:

- ***5 докторов наук, профессоров***
- ***6 кандидатов наук***

Исследования:

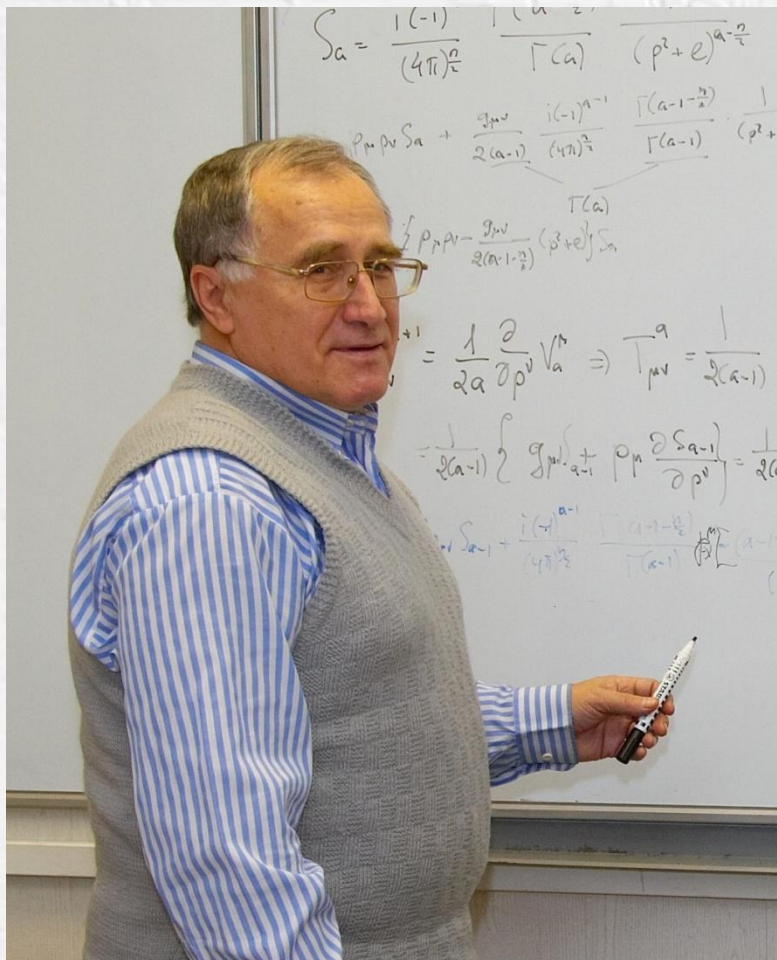
- ***квантовая теория поля***
- ***астрофизика***

при финансовой поддержке

Совета по грантам Президента Российской Федерации



Научно-образовательный центр «Квантовые процессы в астрофизической среде»



**Научный руководитель
доктор физико-
математических
наук, профессор,
заведующий
кафедрой
теоретической
физики Н.В. Михеев**



Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова

Кафедра теоретической физики

Физический
факультет



Монографии 2003, 2010, 2013 гг.

197 SPRINGER TRACTS
IN MODERN PHYSICS

Alexander Kuznetsov
Nickolay Mikheev

Electroweak Processes in
External Electromagnetic
Fields



Springer



А. В. Кузнецов
Н. В. Михеев

Электрослабые процессы
во внешней активной среде

Springer Tracts in Modern Physics 252

Alexander Kuznetsov
Nickolay Mikheev

Electroweak
Processes in
External Active
Media

 Springer



Направление

Электроника и наноэлектроника

Кафедра микроэлектроники

- *физические основы микро- и нанотехнологий в электронике*
- *нанотехнологии и наноматериалы для солнечной энергетики и аккумуляты нового поколения*
- *моделирование технологических процессов микро- и наноэлектроники и электрофизических свойств наноматериалов*

Кафедра нанотехнологий в электронике

- *методы анализа и диагностики микро- и наноструктур*
- *методы создания элементов памяти на основе материалов с эффектом переключения проводимости*
- *технологии изготовления устройств микро- и наносистемной техники*



Направление

Электроника и наноэлектроника

Коллектив кафедры микроэлектроники:

*12 преподавателей (в том числе 4 доктора наук,
профессора; 6 кандидатов наук)*

Коллектив кафедры нанотехнологий в электронике:

*базовая кафедра ЯргУ в ЯФ ФТИАН
зав. каф. академик РАН, директор ФТИАН
А.А. Орликовский*

*6 преподавателей, (2 доктора наук,
профессора; 4 кандидата наук)
из них 5 – сотрудники ЯФ ФТИАН ,*



Направление

Электроника и нанoeлектроника

Научно-образовательный центр «Демидовский Центр нанотехнологий и инноваций»



Научный руководитель НОЦ

*Зав. кафедрой
микроэлектроники,
директор
Ярославского
филиала Физико-
технологического
института РАН,
проф. А.С. Рудый*



Направление

Электроника и наноэлектроника

Центр коллективного пользования научным оборудованием «Диагностика микро- и наноструктур»



**ЦКП – интегрированная структура
ЯрГУ и ЯФ ФТИАН**

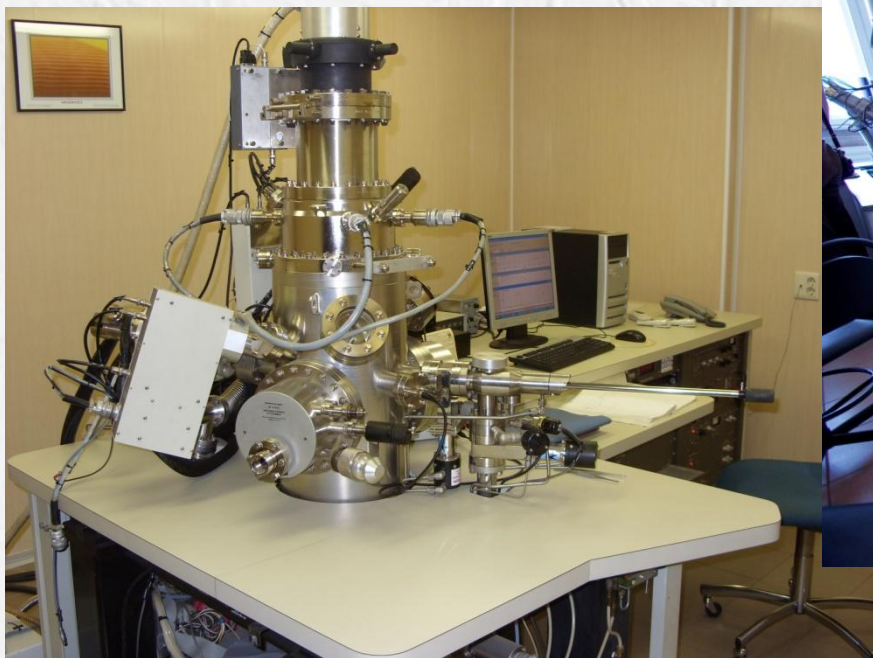
**Директор центра – директор
ФТИАН, академик РАН
Орликовский А.А.**

**Научный руководитель – зав.
кафедрой микроэлектроники
ЯрГУ, директор ЯФ ФТИАН,
проф. Рудый А.С.**



ЦКП «Диагностика микро- и наноструктур»

*Центр располагает аналитическим,
диагностическим и технологическим оборудованием
на сумму более 500 млн. рублей.*



Центр оказывает услуги научно-исследовательского характера на этапах разработки и выпуска новых видов наукоемкой продукции.



Направления



Радиофизика, Радиотехника, Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Кафедра радиофизики

(распространение радиоволн; радиотелефония);

Кафедра динамики электронных систем

(цифровая обработка сигналов и изображений);

Кафедра радиотехнических систем

(системы фазовой синхронизации; контроль радиочастот; радиопеленгация)



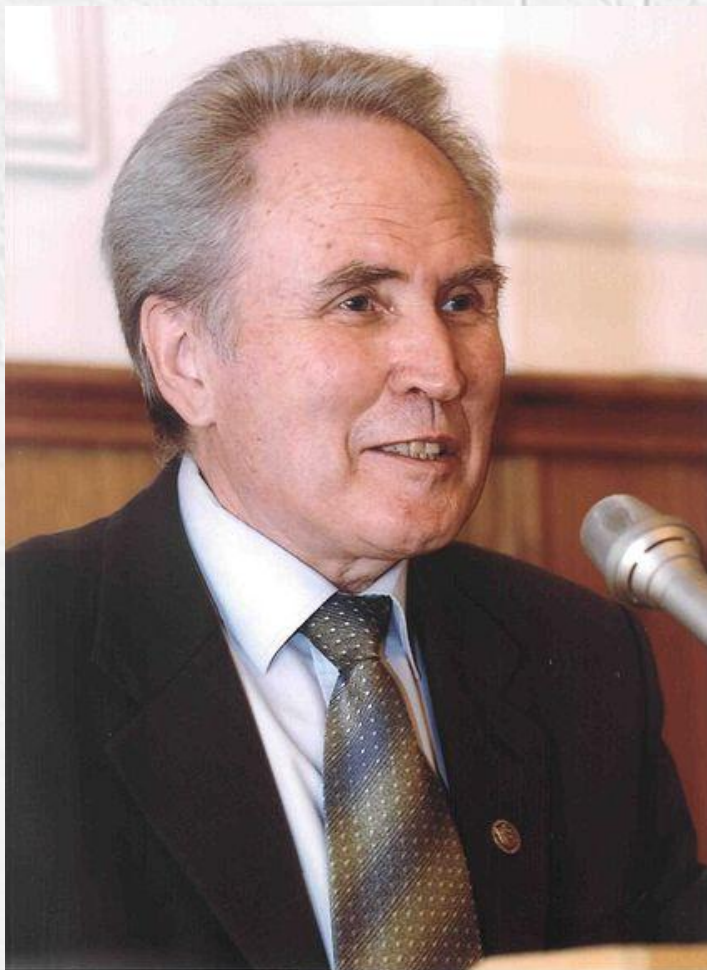
Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова

Научно-образовательный центр

Физический
факультет



«Радиофизика. Радиотехника»



**Научный руководитель
НОЦ - доктор
технических наук,
профессор,
заведующий
кафедрой динамики
электронных систем
Ю.А. Брюханов**



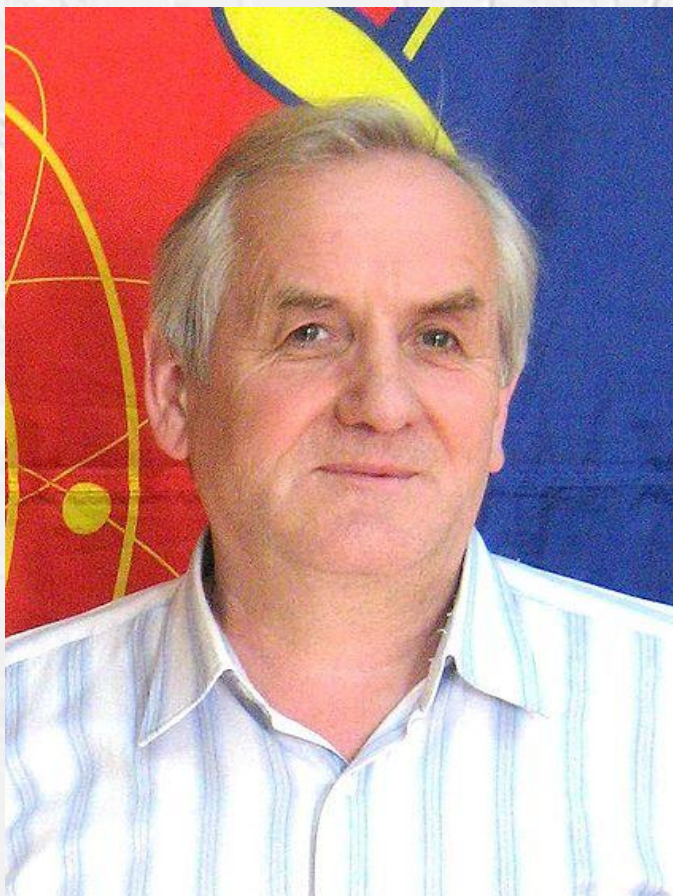
Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова

Научно-образовательный центр

Физический
факультет



«Радиотехнические системы»



*Научный руководитель
НОЦ - доктор
технических наук,
профессор,
заведующий
кафедрой
радиотехнических
систем Л.Н. Казаков
(выпускник
факультета 1976 г.)*



Трудоустройство выпускников



- **Высшие учебные заведения,**
- **Научно-исследовательские институты;**
- **Проектно-конструкторские организации;**
- **Учреждения РАН;**
- **Ведущие отечественные и зарубежные научные центры;**
- **Предприятия микроэлектронной, радиоэлектронной и электронной промышленности.**
- **Компании телекоммуникационного профиля;**
- **Технические отделы ФСБ, МВД, МЧС;**
- **Информационно-технические отделы банков.**



Трудоустройство выпускников



- **Ярославский филиал ФТИАН;**
- **ОАО «Ярославский радиозавод»;**
- **Яроблгаз;**
- **Ярэнерго;**
- **ОАО «Мобильные Телесистемы»;**
- **ООО «ВымпелКом»;**
- **«Мегафон»;**
- **«Тензор»**
- **Информационно-вычислительный центр Северной железной дороги;**
- **ИТ-центр Ярославль;**
- **«ЭР-Телеком» (Dom.ru);**
- **ОАО «Ярославльтелесеть»;**
- **ФСБ,МВД,МЧС;**
- **«Сбербанк России»;**
- **АКБ «Югра»;**
- **«Диасофт»;**
- **ОАО «Балтика-Ярославль»;**
- **СеверТрансТелеКом;**
- **ОАО «Ростелеком».**



Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова

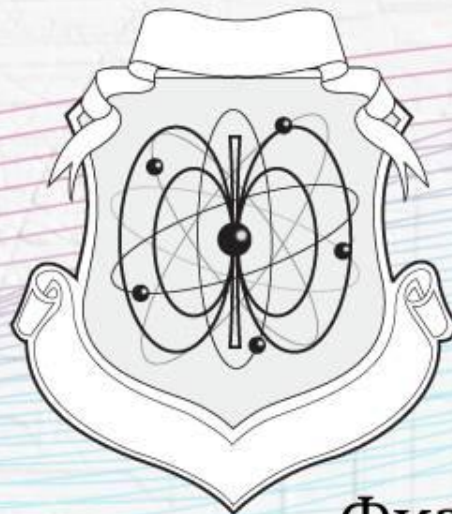
ОАО Ярославский радиозавод

Физический
факультет





Ярославский
государственный
университет
им. П. Г. Демидова



Физический
факультет

Спасибо за внимание!

<http://physics.uniyar.ac.ru>