

# Пленум ФУМО по УГСН «Физика и астрономия»

85 лет физическому факультету  
МГУ имени М.В. Ломоносова



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ УМС ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ФИЗИКА»  
ДЕКАН ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МГУ  
Н.Н. СЫСОЕВ

27-30 НОЯБРЯ 2018



# Физический факультет сегодня

## ФАКУЛЬТЕТ В ЦИФРАХ

Сегодня физический факультет – это ведущий учебный и научно-исследовательский центр России в области физики и астрономии, математики и компьютерных технологий.

Учебно-научная деятельность факультета осуществляется в 7 отдельно стоящих корпусах общей площадью более **70 тысяч** квадратных метров.

В штате физического факультета более **1400** сотрудников, из которых порядка **900** человек – профессорско-преподавательский и научный персонал.

Более **750** сотрудников факультета имеют степени кандидатов и докторов наук.

В составе факультета **39** кафедр, объединённых в **7** отделений.

Студенты и аспиранты – более **2500** человек.

Ежегодный приём более **400** студентов и **100** аспирантов.





# Программы работы со школьниками

Лекции по актуальным направлениям физики:

**6-8** лекций ведущих профессоров каждый семестр, в том числе по программе «Университетские субботы».

«Нескучные уроки по физике» - программа экскурсий - по **3-4** мероприятия ежемесячно (**150-170** школьников в семестр).

Организованы специальные лекции для школьников Университетской гимназии

Проекты и исследования школьников	Кол-во обучающихся в семестре
Физический практикум для школьников, в т.ч. СУНЦ	150
Центр молодежного инновационного творчества	100-160
Курсы «Компьютерное моделирование физических процессов»	100-120





# Программы работы со школьниками



Сотрудничество с центром «Сириус» (фонд «Талант и успех»)

Конкурсы и конференции школьников:

- «От атома до галактики»
- «Грани познания»
- «Ученые будущего»



Работа с одаренными детьми в Москве и в регионах:

- Выездные лекции и семинары в других городах.
- Выездные олимпиадные школы в центре «Жемчужина», 120 школьников.
- Подготовка команд школьников города Москвы, 100 школьников.



Вечерняя физическая школа:

- 8-9 классы, 150 школьников.

Вечерняя физико-математическая школа:

- 10-11 классы, 100 школьников.





# Программы работы со школьниками

## ОЛИМПИАДЫ

### Олимпиады школьников по физике:

- «Ломоносов»
- «Покори Воробьевы горы!»
- «Робофест» (совместно с компанией «Базовый элемент»)

### Участвуем:

- Очный тур «Московской олимпиады»
- Московский тур «Всероссийской олимпиады»
- «Турнир имени М.В.Ломоносова»
- Московский тур «Турнира юных физиков»
- Московская олимпиада по астрономии



Среди поступивших на факультет в **2018** году **156** человек воспользовались льготами победителей и призеров олимпиад школьников.

# Программы работы со школьниками и учителями физики

Уникальный инновационный УМК входит в федеральный перечень и является основным для образовательного процесса более чем **в 30 регионах РФ**.

Подарок физфака  
Университетской  
гимназии **100** учебников



Созданы новые учебники по физике для школы – Учебно-методический комплекс – **7-11 классы**, кафедра общей физики

Преподаватели факультета посетили с лекциями школы **более 40 регионов РФ**



**Летние школы учителей физики**  
Ежегодно обучаются от **200 до 300** учителей из всех регионов России



# Обеспечение качества образования

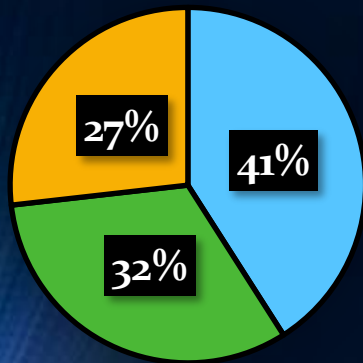
## КАДРОВЫЙ СОСТАВ

Профессорско-преподавательский состав и научный персонал

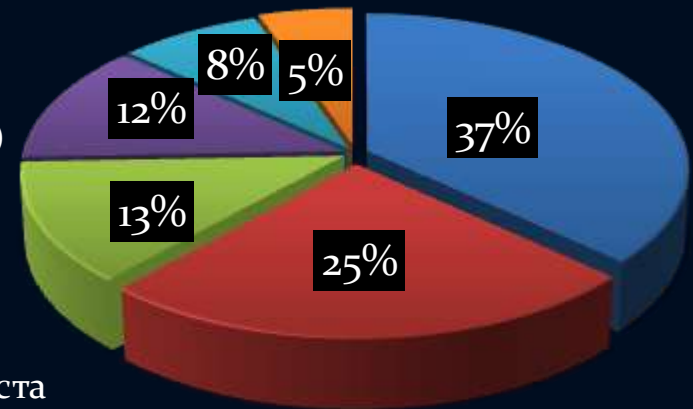


Сотрудники физического факультета:

**1448** человека



- молодые сотрудники (до 45 лет)
- остальные (от 45 до 65)
- сотрудники пенсионного возраста (более 65 лет)



- Профессорско-преподавательский состав
- Научный персонал
- Учебно-вспомогательный персонал
- Научно-вспомогательный персонал
- Прочий обслуживающий персонал
- Административно-управленческий персонал

На 1-е января каждого года	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Средний возраст (без совместителей)	52	52	52	51	50	49



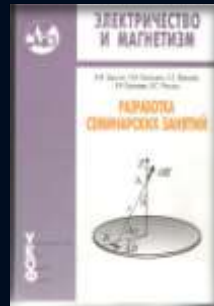
# Обеспечение качества образования

## Молекулярная физика и термодинамика



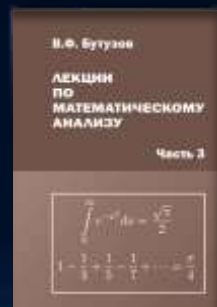
## УЧЕБНИКИ

## Механика Электричество и магнетизм



16 томов  
серии уже изданы

## Учебные пособия по курсам математики





# Обеспечение качества образования

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПРАКТИКУМ



В общем физическом практикуме проходят обучение **450** студентов **1** курса и **430** студентов **2** курса физического факультета МГУ

Также в течение года в общем физическом практикуме работают около **300** школьников.

Практикум расположен в **35** лабораториях. Всего в практикуме работают около **310** учебных лабораторных установок.

Произведен ремонт **11** лабораторий и закуплено современное оборудование для основных разделов общего физического практикума





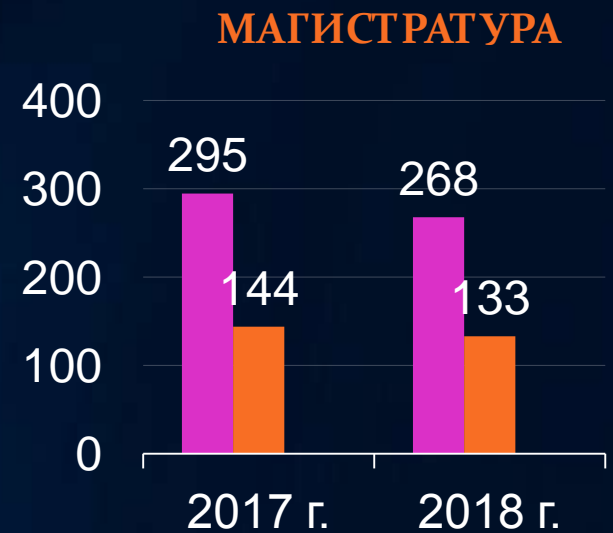
# Учебная работа факультета

## Прием и выпуск студентов

380 студентов зачисляются на 1 курс факультета по программам Бакалавриата

более 260 поступает в магистратуру ежегодно

### Соотношение общего числа выпускников и числа выпускников, получивших диплом с отличием





## Сотрудничество с иностранными Вузами

Австралия	Australian National University
Австрия	Vienna University of Technology
Бельгия	K.U. Leuven
Великобритания	Kings College London, University of Warwick
Германия	Helmholtz-Zentrum Dresden, JULICH, Humboldt-Universität zu Berlin, Leibniz-Institut, Max-Planck-Institut, Aachen University, Technische university Dortmund, Universitu of Oldenburg, Bonn, Ulm
Дания	Danmarks Tekniske Universitet
Израиль	Weizmann Institute of Science
Испания	Instituto de Astrofísica de Andalucía, University of Valencia
Италия	University of Palermo, International Centre for Theoretical Physics The Abbas Salam, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INFN Laboratori Nazionali del Gran Sasso
Китай	Huazhong University of Science and Technology, The Hong Kong University of science and technology
Нидерланды	University of Groningen, Radboud University Nijmegen, Zernik Institute for Advanced Materials, University of Twente
Сингапур	Institute of Materials Research and Engineering
США	MIT Massachusetts Institute of Technology, American Institute of Physics, The University of Montana, University of South Carolina, Arizona, Houston, Washington, University of Wisconsin
Тайвань	Industrial Technology Research Institute, National Taiwan University
Финляндия	University of Eastern Finland, University of Oulu
Франция	Ecole Polytechnique, CNRS Ecole Centrale de Lyon, Université Bordeaux-1, University Paris Sud
Швейцария	Bren University, CERN, Swiss Federal Institute of Semiconductors, Swiss Federal Institute of Technology
Япония	Tokyo Institute of Technology, Kyoto, Nagoya, Toyohashi University, University of Tokyo

# Учебная работа факультета

## Аспирантура



**280** аспирантов обучаются на факультете  
**70** выпускается из аспирантуры ежегодно

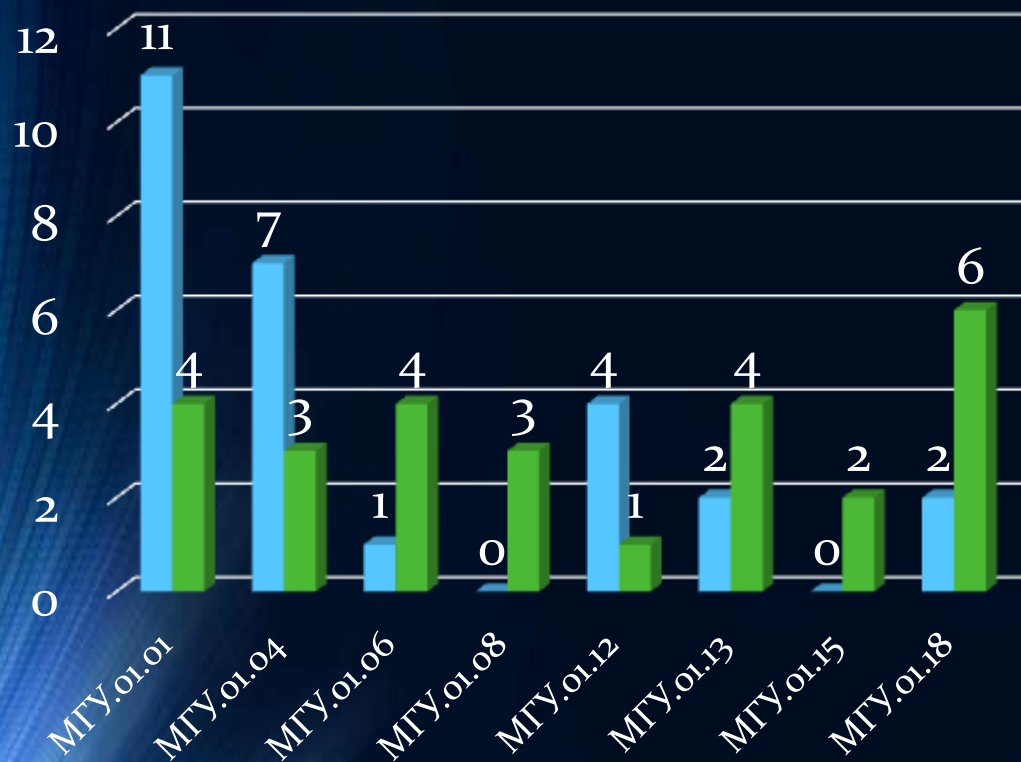
**172** спецкурса в осеннем семестре  
**126** спецкурсов в весеннем семестре

**Обучение длится 4 года по всем специальностям, кроме специальностей направления «Науки о Земле», по которым аспиранты обучаются 3 года.**

# Работа диссертационных советов МГУ

Число защит докторских и кандидатских диссертаций в советах физического факультета в 2017-2018 гг.

# 54



Число защит в 2017 году

Число защит в 2018 году

С 1 сентября 2017 года советы ВАК закрыты

Общее число защит докторских и кандидатских диссертаций за время работы советов

**МГУ.01.01**

Председатель – Хохлов Алексей Ремович, д.ф.-м.н., проф.

**МГУ.01.04**

Председатель – Твердислов Всеволод Александрович, д.ф.-м.н., проф.

**МГУ.01.06**

Председатель – Садовников Борис Иосифович, д.ф.-м.н., проф.

**МГУ.01.08**

Председатель – Салецкий Александр Михайлович, д.ф.-м.н., проф.

**МГУ.01.12**

Председатель – Федянин Андрей Анатольевич, д.ф.-м.н., проф.

**МГУ.01.13**

Председатель – Андреев Анатолий Васильевич, д.ф.-м.н., проф.

**МГУ.01.15**

Председатель – Носов Михаил Александрович, д.ф.-м.н., проф.

**МГУ.01.18**

Председатель – Перов Николай Сергеевич, д.ф.-м.н., проф.



# Федеральное учебно-методическое объединение

За 2012-2018 гг. проведено **12** заседаний УМО

Разработаны федеральные образовательные стандарты по направлениям «Физика», «Радиофизика» (уровни бакалавра и магистра) и специальности «Астрономия» **форматов 3, 3+ и 3++.**

Разработаны собственные **стандарты МГУ по направлению «Физика» (уровни бакалавра и магистра) форматов 3, 3+ и 3++.**

Произошла реорганизация УМО – теперь это ФУМО, ФУМО включает четыре учебно-методических совета (УМС) по трем направлениям и двум специальностям, которые оно курирует.

Эти направления - Физика, Радиофизика, Прикладная математика и физика и специальности- Астрономия и Фундаментальная и прикладная физика.

Московский университет получил право вести образовательную деятельность по программе 6-летнего специалитета **по новой специальности 03.05.02 Фундаментальная и прикладная физика**, разработанной физическим факультетом МГУ





Спасибо за внимание!