



БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Специальность МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ



Механико-математический факультет





БГУ В МИРОВЫХ РЕЙТИНГАХ

По данным самых авторитетных международных рейтинговых агентств БГУ входит в **1% лучших университетов мира**, занимая высокие позиции среди 30 тысяч существующих учреждений высшего образования.

Позиции БГУ в некоторых рейтингах:

387	Рейтинг университетов мира QS
725	Рейтинг университетов мира US News
2	Рейтинг библиотечных репозиториев

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 2024 ГОДА

В 2024 году механико-математический факультет БГУ осуществляет набор на три профилизации специальности

Математика и компьютерные науки

Профилизация:
**Веб-программирование и
интернет-технологии**

Квалификация:
Математик. Программист

Профилизация:
**Математическое и
программное обеспечение
мобильных устройств**

Квалификация:
Математик. Программист

Профилизация:
Математика

Квалификация:
Математик. Программист

СТАНОВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Специальность
«Математика и компьютерные науки»
была основана в 2023 году,
а выпускающая кафедра веб-технологий
и компьютерного моделирования ведет
свою историю с 1973 года.

2023

Специальность «Математика
и компьютерные науки»

2013

Основана специальность
«Математика
и информационные технологии
(по направлениям)»

2010

Кафедра переименована в кафедру
веб-технологий и компьютерного
моделирования

1973

Создана кафедра численных
методов и программирования

1921

Основан БГУ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ПРИЕМА 2024

Профилизации	Бюджетная форма	Платное обучение
Дневное отделение		
Математика и компьютерные науки	65	35
Веб-программирование и интернет-технологии	25	25
Математическое и программное обеспечение мобильных устройств	20	10
Математика	20	–
Заочное отделение		
Математика и компьютерные науки	–	12

ПРОХОДНЫЕ БАЛЛЫ 2023

Профилизации	Бюджетная форма	Платное обучение	Макс. балл	Конкурс
Дневное отделение				
Веб-программирование и интернет-технологии	361	296 (общий)	398	1,4 (общий)
Математическое и программное обеспечение мобильных устройств	357		388	
Математика	354		369	
Заочное отделение				
Математика	–	179	335	1,1

Профилизация

ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Квалификация

МАТЕМАТИК. ПРОГРАММИСТ

2023 год

398

Максимальный балл

361

Полупроходной балл

1,4

Общий конкурс

Проходные баллы



ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальные математические дисциплины	Информационные технологии, программирование	Специальные учебные курсы
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Математический анализ<input type="checkbox"/> Функциональный анализ<input type="checkbox"/> Алгебра и теория чисел<input type="checkbox"/> Геометрия<input type="checkbox"/> Дифференциальные уравнения<input type="checkbox"/> Теория вероятностей и математическая статистика<input type="checkbox"/> Дискретная математика и теория графов<input type="checkbox"/> Построение и анализ алгоритмов<input type="checkbox"/> Математические модели физических явлений и процессов<input type="checkbox"/> Теоретическая механика<input type="checkbox"/> Исследование операций	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Методы программирования<input type="checkbox"/> Технологии программирования<input type="checkbox"/> Веб-дизайн<input type="checkbox"/> Веб-программирование<input type="checkbox"/> Основы облачных технологий<input type="checkbox"/> Тестирование ПО<input type="checkbox"/> Системная архитектура и управление проектами<input type="checkbox"/> Анализ и проектирование информационных систем<input type="checkbox"/> Базы данных<input type="checkbox"/> Операционные системы и сети<input type="checkbox"/> Анализ данных и основы машинного обучения<input type="checkbox"/> Введение в компьютерные математические системы<input type="checkbox"/> Введение в системный анализ<input type="checkbox"/> Вычислительная геометрия и компьютерная графика	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Разработка Веб-приложений<input type="checkbox"/> Основы цифровой обработки изображений<input type="checkbox"/> Теоретико-числовые методы в криптографии<input type="checkbox"/> Язык программирования C#. Основы ASP.NET<input type="checkbox"/> ПО для цифровой коммерции<input type="checkbox"/> Маркетинг и поисковая оптимизация<input type="checkbox"/> Системы бизнес-аналитики<input type="checkbox"/> Язык программирования Python<input type="checkbox"/> Параллельное программирование<input type="checkbox"/> Веб-сервисы

ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ

Распределение выпускников

- ООО «ЯндексБел»
- ЗАО «Кьюликс Системс»
- ИПУП «ИССОФТ СОЛЮШЕНЗ»
- ООО «Техартгруп»
- ИООО «Сабаба Лэбс»
- ИПУП «АйБиЭй АйТи Парк»
- ООО «СМ Технолоджис»
- ООО «АндерсенБел»
- ООО «ИНСТЕРРА»
- ООО «Инватекс Софтвер»
- ООО «Крайнет»
- ООО «Ред Групп Медиа»
- ООО «Леверекс Интернешнл»

Занимаемые позиции

Инженер-программист
Программист отдела разработки ПО
Специалист по веб-ресурсам
Техник-программист
Тестировщик ПО
Бизнес-аналитик
Специалист по сопровождению ПО
Системный администратор

Профилизация

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Квалификация

Математик. Программист

2023 год

388

Максимальный балл

357

Полупроходной балл

1,4

Общий конкурс

Проходные баллы



МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Фундаментальные математические дисциплины	Информационные технологии, программирование	Специальные учебные курсы
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Математический анализ<input type="checkbox"/> Функциональный анализ<input type="checkbox"/> Алгебра и теория чисел<input type="checkbox"/> Геометрия<input type="checkbox"/> Дифференциальные уравнения<input type="checkbox"/> Теория вероятностей и математическая статистика<input type="checkbox"/> Дискретная математика и математическая логика<input type="checkbox"/> Алгоритмы и структуры данных<input type="checkbox"/> Математические модели физических явлений и процессов<input type="checkbox"/> Теоретическая механика<input type="checkbox"/> Исследование операций	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Методы программирования<input type="checkbox"/> Технологии программирования<input type="checkbox"/> Веб-дизайн<input type="checkbox"/> Веб-программирование<input type="checkbox"/> Основы облачных технологий<input type="checkbox"/> Тестирование ПО<input type="checkbox"/> Системная архитектура и управление проектами<input type="checkbox"/> Анализ и проектирование информационных систем<input type="checkbox"/> Базы данных<input type="checkbox"/> Операционные системы и сети<input type="checkbox"/> Анализ данных и основы машинного обучения<input type="checkbox"/> Введение в компьютерные математические системы<input type="checkbox"/> Введение в системный анализ<input type="checkbox"/> Вычислительная геометрия и компьютерная графика	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Разработка приложений для iOS<input type="checkbox"/> Разработка приложений для мобильных устройств<input type="checkbox"/> Программирование компьютерной графики<input type="checkbox"/> Теоретико-числовые методы в криптографии<input type="checkbox"/> Основы виртуальной и дополненной реальности<input type="checkbox"/> Логическое программирование и искусственный интеллект<input type="checkbox"/> Маркетинг и поисковая оптимизация

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Распределение выпускников

- ИООО «ЭПАМ Системз»
- ЗАО «Кьюликс Системс»
- ООО «СофтЭФикс Дэв»
- ИПУП « АйБиЭй АйТи Парк»
- ИООО «Эксадел»
- ООО «Фьюжнтех»
- ООО «Техартгруп»
- ИООО «Софт Теко»
- ЗАО «Международный деловой альянс»
- ООО «Эффективные программы»
- ООО «ВТФ Софтвэр»
- БГУ
- БНТУ

Занимаемые позиции

Инженер-программист
Программист отдела разработки ПО
Программист
Тестировщик ПО
Техник-программист
Специалист по сопровождению ПО
Специалист по веб-ресурсам

Профилизация
Математика

Квалификация
Математик. Программист

2023 год

369

Максимальный балл

354

Полупроходной балл

1,4

Общий конкурс

Проходные баллы



МАТЕМАТИКА

Фундаментальные математические дисциплины

- Математический анализ
- Функциональный анализ
- Введение в специальность
- Алгебра и теория чисел
- Аналитическая геометрия
- Дифференциальные уравнения и уравнения математической физики
- Теория функций комплексного переменного
- Теория функций действительного переменного
- Дифференциальная геометрия и топология
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Дискретная математика
- Математические модели физических явлений и процессов
- Теоретическая механика
- Исследование операций
- Уравнения математической физики
- Математическая логика

Информационные технологии, программирование

- Методы программирования
- Технологии программирования
- Базы данных
- Веб-программирование
- Компьютерная математика
- Компьютерная система LATEX

Специальные учебные курсы

- Дополнительные главы математического анализа, алгебры
- Обработка больших данных
- Язык C# и базовые технологии .NET
- Дополнительные главы уравнений математической физики

МАТЕМАТИКА

Распределение выпускников

- ОАО Управляющая компания холдинга «МИНСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД»
- ООО «САП-Энерго»
- ООО «Бакалея Торг»
- ООО «ЯндексБел»
- ООО «ААА ИНТЕРАКТИВ»
- ОАО «АГАТ-системы управления»
- ОАО «ТЕХНОБАНК»
- ЗАО «АВЕСТ»
- ООО «Вебком Медиа Диджитал»
- ИООО «ЭПАМ Системз»
- ИПУП «АйБиЭй АйТи Парк»
- БГУ

Занимаемые позиции

- Инженер-программист
- Программист отдела разработки ПО
- Бизнес-аналитик
- Веб-дизайнер
- Специалист по сопровождению ПО
- Техник-программист
- Специалист по веб-ресурсам

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КАРЬЕРЫ

После окончания ВУЗа выпускник специальности «Математика и компьютерные науки» может продолжить работу по следующим направлениям:

Информационные технологии

Работа в компаниях, занимающихся разработкой ПО, созданием мобильных приложений, информационной безопасностью, веб-разработкой и дизайном.

Финансовые организации

Работа в банках и финансовых учреждениях, где требуется аналитический подход и знание математики для проведения финансового анализа и прогнозирования.

Государственные организации

Работа в государственных организациях и конструкторских бюро, где требуется анализ данных и математическое моделирование для принятия решений.

Наука и образование

Работа в ВУЗах и научных организациях, где проводятся исследования в области математики и информационных технологий.

МАГИСТРАТУРА

Выпускникам бакалавриата по специальности «Математика и компьютерные науки» предоставляется возможность **углубленного обучения в магистратуре** механико-математического факультета БГУ.

Программа магистратуры включает такие курсы как:

- Функциональное программирование и Scala-технологии
- Язык Python в промышленном окружении
- AWS и облачные технологии
- Технологии Java EE
- Компьютерное зрение и графика
- Интеллектуальный анализ данных
- Криптотехнологии
- И другие...

Специальность	Математика и компьютерные науки
Профилизация	Веб-программирование и интернет-технологии
Срок обучения	2 года (очное) 2,5 года (заочное)
Степень	Магистр

СТУДЕНЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ

Учащимся доступны
две студенческие научно-исследовательские лаборатории (СНИЛ)

СНИЛ

```
graph TD; SNIIL[СНИЛ] --> DM[Дискретные модели и алгоритмы]; SNIIL --> DET[Дистанционные образовательные технологии];
```

Дискретные модели и алгоритмы

Задачей СНИЛ является решение задач дискретной оптимизации и разработка эффективных компьютерных алгоритмов на дискретных структурах.

Руководитель: Волков В. М.

Дистанционные образовательные технологии

Задачей СНИЛ является сопровождение и развитие дистанционной математической школы мехмата, приобщение школьников к углубленному изучению математики.

Руководитель: Позняк Ю. В.

КАФЕДРА ВТИКМ

Выпускающей кафедрой для специальности «Математика и компьютерные науки» является кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования.

На кафедре работают 34 преподавателя, из которых:

1

Академик НАН РБ
С. В. Абламейко

3

Профессора доктора наук
С. В. Абламейко, В. М. Волков,
В. С. Романчик

18

Доцентов кандидатов наук



Кафедра Веб-технологий и компьютерного моделирования

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ

ПРИКАЗ М 56 – О

по Белорусскому Ордена Трудового Красного Знамени
государственному университету им. В.И. Ленина
от 7 сентября 1973 г.

Об открытии математических кафедр

ПРИКАЗЫВАЮ

1.2. Открыть кафедру Численных методов и программирования на математическом факультете.

2.2. Временное исполнение обязанностей заведующего кафедрой Численных методов и программирования возложить на доцента кафедры Вычислительной математики МОНАСТЫРНОГО Петра Ильича.

Ректор
профессор

В.М. Сикорский

Кафедра численных методов и программирования (с 2010 года – веб-технологий и компьютерного моделирования) была создана в сентябре 1973 года при поддержке ректора БГУ, профессора В. М. Сикорского, академика В. И. Крылова и декана математического факультета А. А. Гусака.



Первый зав. кафедрой П. И. Монастырный
и академик В. И. Крылов за работой

ЗАВЕДУЮЩИЕ КАФЕДРОЙ



Профессор,
доктор физ.-мат. наук,
П. И. Монастырный
(с 1973 по 2002 гг.)



Доцент,
кандидат физ.-мат. наук,
В. С. Романчик
(с 2002 по 2019 гг.)



Доцент,
доктор физ.-мат. наук,
В. М. Волков
(с 2019 по 2023 гг.)



Доцент,
кандидат физ.-мат. наук,
М. В. Игнатенко
(с 2023 года)

ПЁТР ИЛЬИЧ МОНАСТЫРНЫЙ



Первый зав. кафедрой профессор, доктор физ.-мат. наук
Пётр Ильич Монастырный родился 14 апреля 1937 г.

В 1956 г. поступил на физико-математический факультет
Белорусского государственного университета, который
с отличием окончил в 1961 г., и продолжил учёбу
в аспирантуре.

Кандидатскую диссертацию, выполненную под
руководством академика В. И. Крылова,
П. И. Монастырный защитил в 1964 г. в Институте физики и
математики АН БССР.

Докторскую диссертацию защитил в 1988 г.
в Вычислительном центре Сибирского отделения АН СССР,
г. Новосибирск.

П. И. Монастырный является автором более 200 научных
работ в области вычислительной математики, в том числе
11 монографий и учебников для студентов университетов,
которые изданы в Беларуси и за рубежом. Под его
научным руководством защищено 11 кандидатских
диссертаций.

ВАЛЕРИЙ СТАНИСЛАВОВИЧ РОМАНЧИК



Профессор, кандидат физ.-мат. наук **Валерий Станиславович Романчик** родился в 1951 году.

В 1968 поступил на математический факультет БГУ. В связи с образованием факультета прикладной математики в 1970 году был переведен на этот факультет, который закончил в 1973 году.

С 1973 по 1975 гг. учился в аспирантуре по кафедре теоретической механики и работал в Вычислительном центре БГУ.

В 1978 году защитил диссертацию «Решение некоторых смешанных пространственных задач теории упругости методом граничных интегральных уравнений».

Подготовил двух кандидатов наук. Автор 150 статей, книг и учебных пособий для студентов и абитуриентов.

ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ ВОЛКОВ



Профессор, доктор физ.-мат. наук **Василий Михайлович Волков** родился 14 февраля 1961 г.

С 1978 по 1983 гг. учился в Витебском государственном педагогическом институте, после чего поступил в аспирантуру Института математики АН БССР.

С 1983 по 1988 гг. учился в аспирантуре Института математики НАН.

С 1988 по 2008 младший (старший, ведущий) научный сотрудник Институт математики НАН.

Кандидатскую диссертацию защитил в 1988 году, а докторскую – в 2001 году.

На кафедре работает с 2008 года.

Автор более 200 статей, книг и учебных пособий для студентов и абитуриентов. Подготовил одного кандидата наук.

МАРИНА ВИКТОРОВНА ИГНАТЕНКО



Доцент, кандидат физ.-мат. наук **Марина Викторовна Игнатенко**, в настоящее время заведующий кафедрой.

В 1986 г. поступила на механико-математический факультет БГУ, после чего продолжила обучение в аспирантуре.

Кандидатскую диссертацию «Формулы операторного интерполирования, основанные на тождественных преобразованиях функций», выполненную под руководством член-корреспондента Л. А. Яновича, М. В. Игнатенко защитила в Институте математики НАН РБ в 1999 г.

Ученое звание доцента по специальности «Математика» М.В. Игнатенко присвоено ВАК Беларуси в 2007 г.

Марина Викторовна – автор более 100 научных работ, в том числе двух монографий с грифом НАН РБ, опубликованных в 2016 и 2020 гг. в соавторстве с Л.А. Яновичем.

СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ АБЛАМЕЙКО



Академик НАН Беларуси **Сергей Владимирович Абламейко** родился в 1956 году.

В 1978 году окончил БГУ, после чего до 2008 года работал в Институте технической кибернетики АН БССР (ныне Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси).

В 1984 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1990 г. – докторскую диссертацию, в 2004 г. избран членом-корреспондентом НАН Беларуси, в 2009 г. – академиком.

С 2008 по 2017 гг. ректор Белорусского государственного университета.

Опубликовал более 650 научных работ, в том числе 25 книг, 40 сборников трудов под его редакцией. Книги С. В. Абламейко изданы в США, Великобритании, Нидерландах, Польше и других странах. Под его руководством и при его консультировании защищено 12 кандидатских диссертаций и 3 докторские диссертации.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАФЕДРЫ

На кафедре осуществляется научная деятельность, в том числе с участием студентов, в следующих направлениях:

Теория разностных схем

Теория методов инвариантного погружения

Численные методы решения сингулярных интегральных уравнений

Теория методов редукции к задачам Коши

Численное и континуальное интегрирование

Операторное интерполирование

Компьютерная архитектура, информационные сети и среды

Методика использования ИТ в курсах вузовской математики

УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ



ФИЛИАЛЫ КАФЕДРЫ

С 2012 года на базе ИООО «ЭПАМ Системз» и с 2013 года на базе СООО «ХайКво Солюшенс» действуют филиалы кафедры.

Филиал EPAM Systems

Инновационным проектом, реализуемым филиалом кафедры на базе «ЭПАМ Системз», является **«Хранение, обработка и анализ данных большого объема в распределенных сетях и Интернет».**

Филиал HiQo Solutions

Инновационным проектом, реализуемым филиалом кафедры на базе «ХайКво Солюшенс», является **«Разработка и практическое применение алгоритмов машинного обучения и интеллектуального анализа данных».**

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ

Сотрудники кафедры совмещают научную и преподавательскую деятельность с работой в компаниях-партнерах механико-математического факультета.



И. Н. Блинов

Доцент, кандидат физ.-
мат. наук

Компания:

ИООО "ЭПАМ Системз»

Дисциплина:

Технологии Java EE



А. И. Кравчук

Доцент, кандидат физ.-
мат. наук

Компания:

ИООО "ЭПАМ Системз»

Дисциплина: Язык C# и

технология .NET



С. В. Суздаль

Доцент, кандидат физ.-мат.
наук

Компания:

СООО «ХайКво Солюшенс»

Дисциплина: Построение и

анализ алгоритмов



Б. М. Дубров

Доцент, кандидат физ.-
мат. наук

Компания:

ООО «Дуал Лаб Бел»

Дисциплина:

Программирование
компьютерной графики

ФИРМЫ-ПАРТНЕРЫ

Сотрудники кафедры совмещают научную и преподавательскую деятельность с работой в компаниях – партнерах мехканико-математического факультета.



Е. В. Шиманский
Ст. преподаватель

Компания:
ИООО "ЭПАМ Системз"
Дисциплины:
Тестирование ПО,
Системы бизнес-
аналитики



А. С. Девицын
Ст. преподаватель

Компания:
ОАО «Пеленг»
Дисциплина: Язык
программирования
Python



Д. Н. Зинченко
Ст. преподаватель

Компания:
ООО «СКЭНД»
Дисциплина: Веб-сервисы



А. В. Маклаков
Ассистент

Компания:
СООО «Интетикс Бел»
Дисциплина: Веб-
программирование

ВЫПУСКНИКИ КАФЕДРЫ

Кафедра по праву гордится своими лучшими выпускниками:

Николай Александрович Лиходед — профессор кафедры вычислительной математики ФПМИ, доктор физико-математических наук

Виктор Борисович Малютин — заведующий отделом нелинейного и стохастического анализа Института математики НАН Беларуси, доктор физико-математических наук

Динь Куанг Тхай — заместитель министра образования Республики Вьетнам, кандидат физико-математических наук

ОЛИМПИАДА WEBPROG

Пример задачи: Попробуйте переставить коней из положения слева в положение справа за наименьшее количество ходов.

♞	♞	♞	♞
♞		♞	♞
♟	♟		♟
♟	♟	♟	♟

♞	♞	♞	♞
♞	♞		♞
♟		♟	♟
♟	♟	♟	♟

Ежегодно кафедра организует проведение олимпиады по веб-программированию WebProg.

Принять участие в олимпиаде могут ученики старших классов средних общеобразовательных учебных заведений, учащиеся средних специальных и профессионально-технических учебных заведений.



WebProg 2018

ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ WebConf2015

Материалы
3-й Международной
научно-практической
конференции

Минск, 12—14 мая 2015 г.

WEBCONF

Каждые три года силами преподавателей кафедры проводится Международная научно-практическая конференция «Веб-программирование и Интернет-технологии (WebConf)».

Для участия в ней приглашаются преподаватели высших и средних специальных учебных заведений, работники IT-компаний, представители научных и деловых кругов.

СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

Студенты кафедры ведут активную и насыщенную жизнь, которая не ограничивается учебой. Среди наших традиций: Дни Мехмата, Туртропа, Схватка, Капустник, Мистер и Мисс ММФ, День числа Пи, ...

Кафедра курирует более 350 студентов, магистрантов и аспирантов:

330

Студентов

23

Магистранта

5

Аспирантов



НАШИ КОНТАКТЫ



QR-код страницы специальности
на сайт Абитуриент БГУ

Сайт университета bsu.by

Сайт факультета mmf.bsu.by

Кафедра **Веб-технологий и
компьютерного моделирования**

Телефон кафедры **8 (017) 209-53-61**

Адрес кафедры **Главный корпус БГУ,
ауд. 414а, 419**



БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**ЖДЕМ
ВАС
НА НАШЕЙ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ!**



Механико-математический факультет

