

Факультет математики и компьютерных наук (МКН СПбГУ)



- Расскажем о факультете МКН
 - Математика (М)
 - Науки о данных (Нод)
 - Современное программирование (СП)
- Ответим на часто задаваемые вопросы

Про МКН

Отличительные преимущества МКН

Исследования: активные учёные,
международное признание, проводим
ICM2022

Два в одном: математика и информационные
технологии на одном факультете

Индивидуально: небольшой набор, листки,
code review

В центре: обучение и проживание
на Васильевском острове

Почему вам понравится на факультете?

1. Высокий уровень подготовки
2. Навыки программирования
3. Высокий уровень абитуриентов
4. Поддержка индустрии
5. Индивидуальный подход
6. Научные семинары
7. Международный конгресс
8. Исследования
9. Подготовка к олимпиадам
10. Обучение в центре города
11. Стипендии

1. Высокий уровень подготовки

- Математические курсы читают активные учёные, программистские — профессионалы из IT-сферы
- Сбалансированная программа: вы получите универсальное образование, после которого будете себя уверенно чувствовать как на магистерской программе любого университета мира, так и в индустрии

1. Высокий уровень подготовки



Авдошенко
Александр Юрьевич



Алексеев Олег
Вадимович



Алексеев Ярослав
Юрьевич



Алпеев Андрей
Викторович



Апушкинская Дарья
Евгеньевна



Арсеньева Елена
Александровна



Басок Михаил
Константинович



Бахарев Федор
Львович



Белов Юрий Сергеевич



Бессонов Роман
Викторович



Бондарко Михаил
Владимирович



Боровицкий Вячеслав
Андреевич



Вавилов Николай
Александрович



Волков Юрий
Владимирович



Воронецкий Егор
Юрьевич



Давыдов Юрий
Александрович



Дружинин Андрей
Эдуардович



Дубашинский Михаил
Борисович

math-cs.spbu.ru/people/

1. Высокий уровень подготовки



Александр Логунов: премия Института Клэя (2017), премия Рафаэля Салема (2018), приглашённый доклад на ICM (2018), премия Европейского мат. союза (2020)



Роман Михайлов: приглашённый доклад на ESM (2016)



Антон Баранов: приглашённый профессор нескольких университетов Франции, приглашённый доклад на ESM (2016)

2. Навыки программирования

- Программистские курсы читают разработчики ведущих IT-компаний
- Небольшие учебные группы: студенты работают на практических занятиях в камерной атмосфере в непосредственном контакте с преподавателем



Яндекс



«Два в одном»

Таким образом, факультет МКН — место, где математики и программисты учатся вместе у профессионалов своей области. Мы даём актуальное образование: постоянно обновляется не только содержание курсов, но и учебный план.

3. Высокий уровень абитуриентов

Набор 2020: 4 участника международных олимпиад; 40 медалистов; 42% поступивших (на бюджет) — победители и призёры ВсОШ



4. Поддержка индустрии

Тесное сотрудничество с индустрией:
«Газпром нефть», JetBrains, Huawei и Яндекс



5. Индивидуальный подход

- **Внимание преподавателей:** листочки, code review
- **Обратная связь:** опросы, наставники, неформальные встречи
- **Траектория обучения:** индивидуальные траектории на старших курсах, выбор из более чем ста спецкурсов
- **Проекты на старших курсах:** персональный руководитель, часто из внешней компании

6. Научные семинары

Научные и прикладные семинары лаборатории им. П. Л. Чебышёва проходят в том же здании, где и лекции. Научный руководитель лаборатории — С. К. Смирнов.



7. Международный конгресс

В 2021–2022 гг. Петербург будет центром всей научной жизни современной математики: приедут классики науки и молодые учёные. Студенты смогут участвовать в организации конгресса — не упустите свой шанс оказаться в гуще событий!



**INTERNATIONAL CONGRESS
OF MATHEMATICIANS
2022**

**SAINT
PETERSBURG**

8. Исследования

Студенты занимаются исследованиями под руководством учёных в различных областях математики и компьютерных наук



9. Подготовка к олимпиадам

Студенты СПбГУ участвуют и регулярно всех побеждают в главных международных студенческих олимпиадах по программированию и по математике — под руководством, соответственно, А. Лопатина и Ф. Петрова.



10. Обучение в центре

Все лекции проходят в историческом центре Петербурга — на Васильевском острове



11.

Стипендии

- Стипендии спонсоров до 15 000 р. в месяц получает примерно треть лучших по рейтингу студентов (в первом семестре — по олимпиадам)
- Стипендию правительства Санкт-Петербурга 5000 р. в месяц в 2020 году получило 40% первокурсников МКН.
- Другие стипендии и гранты:
https://students.spbu.ru/images/2019/_stipendii_studentam.pdf



Ответы на часто задаваемые вопросы

Какую из трёх программ выбрать?

- Все три программы сильно пересекаются по курсам и спецкурсам
- **Математика**: очень много математики, акцент на исследованиях
- **Науки о данных**: много математики, акцент на приложениях (в т.ч., анализе данных)
- **Современное программирование**: много математики, программирование с первого курса, акцент на практических проектах

Сколько бюджетных мест в 2021?

- Математика: 55
- Науки о данных: 30
- Современное программирование: 30

Кто поступает БВИ? 2020 год

- Математика:
 - 25 победителей и призёров ВОШ,
16 победителей олимпиад первого уровня
- Науки о данных
 - 8 победителей и призёров ВОШ,
19 победителей олимпиад первого уровня
- Современное программирование
 - 16 победителей и призёров ВОШ,
11 победителей олимпиад первого уровня

А вдруг все места займут БВИшники?

Такого почти точно не будет, и вот почему:

- каждый год на МКН поступают не только БВИ, но и по ЕГЭ
- многие, поступившие по ЕГЭ, учатся хорошо; мы хотим брать не только БВИ
- каждый год мы сокращаем список олимпиад, дающих право БВИ
- в 2020 году была нестандартная ситуация с ВсОШ

Какие олимпиады дают право БВИ?

	Олимпиада	М	НоД	СП
мат.	Мск, СПб, Турнир городов	I–III	I-III	I
мат.	Высшая проба, СПбГУ	I	I	I
инф.	Высшая проба, Всесиб, Мск, Иннополис, Олимп школьников, СПбГУ, От- крытая	I	I	I
инф.	Технокубок			I

Как найти учебные планы?

Структура учебного плана бакалавриата «Современное программирование» по направлению 01.03.02 — Прикладная математика и информатика (2019–2023)										
Курс, семестр	ЗЕТ	Дисциплины и зачетные единицы*								
I 1 осень	30	Математический анализ	Алгебра	Дискретная математика	Алгоритмы и структуры данных	Переходы и языки программирования	C++	История России	Иностранный язык	
2 весна	30	Математический анализ	Алгебра	Дискретная математика	Алгоритмы и структуры данных	Работа в ОС Unix	C++	Проект	ЦК**	Иностранный язык
II 3 осень	30	Математический анализ	Линейная алгебра	Теоретическая информатика	Алгоритмы и структуры данных	Понимать организацию и архитектуру компьютерных систем	Java	Функциональное программирование	Иностранный язык	
4 весна	30	Математический анализ	Теория вероятностей	Теоретическая информатика	Теория алгоритмов	Введение в биоинформатику	Java	Проект	ОГКЗ**	Иностранный язык
III 5 осень	30	Математическая статистика	Базы данных	Дисциплины по выбору***				Проект	ОГКЗ**	Иностранный язык
6 весна	30	Параллельное программирование	Дисциплины по выбору***				Проект	ОГКЗ**	Иностранный язык	
IV 7 осень	30	Алгоритмы в биоинформатике	Криптографические протоколы	Дисциплины по выбору***			Производственная практика	Фитнесория	Иностранный язык	
8 весна	30	Дисциплины по выбору***				Научный семинар	Семинар по выпускной работе	Итоговая аттестация		
		Математические основы		Информатика и программирование			Обязательные общеуниверситетские дисциплины			
		Дисциплины по выбору		Проектная деятельность и практики			Выпускная квалификационная работа			

* Образовательные программы измеряются в ЗЕТ (зачетные единицы трудоемкости).
 † ЗЕТ = 36 академических часов (45 минут) f семестр = 30 ЗЕТ (4 года = 240 ЗЕТ)
 Трудоемкость одной дисциплины обычно составляет от 12 до 16 ЗЕТ, то есть от 108 до 180 часов, в число которых учитываются как аудиторные занятия, так и самостоятельная работа (в семестре и при подготовке к экзамену).
 Все остальные виды работ (проектная деятельность, практики, выпускная работа) также учитываются в ЗЕТ.

** ЦК — Цифровая культура; ЯЭК — Язык эффективной коммуникации;
 ОБ — Основы бизнеса; ОГКЗ — Основы противодействия коррупции и экстремизму

*** Начиная с третьего курса студенты самостоятельно выбирают часть изучаемых дисциплин. Мы предлагаем на выбор тематические треки, в рамках которых все дисциплины связаны общей направленностью и готовят студентов к профессиональной деятельности в конкретных областях.

math-cs.spbu.ru/curriculum-2016-2020/

bsse.compscicenter.ru/courses/

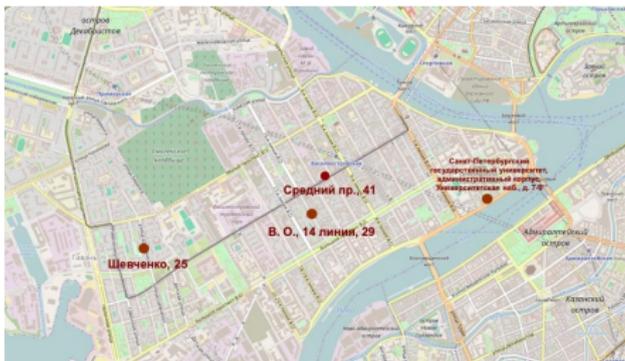
Где посмотреть на преподавателей?

- Онлайн:
 - `math-cs.spbu.ru/people`
 - `math-cs.spbu.ru/courses/video`
 - `bsse.compscicenter.ru/teachers`
- Очно:
 - Ежегодная зимняя научная школа в Сириусе:
<https://sochisirius.ru/obuchenie/nauka/smena747/3603>

Как пообщаться со студентами?

- Контакты студентов: <https://math-cs.spbu.ru/zadat-vopros-studentu>
- Студенческие блоги:
<https://vk.com/mkndaily>,
<https://vk.com/spnagging>
- Чат о поступлении:
https://t.me/mathcs_admission

Где общежития? Хорошие?



Больше про общежитие:

https://vk.com/mkndaily?w=wall-186396461_26

Что с военной кафедрой?

- Любой студент, если у него в приписном свидетельстве стоит категория А или Б, может обучаться на военной кафедре по итогам конкурсного отбора
- Студенты бакалавриата по окончании военной кафедры получают звание «сержанта запаса», но можно отложить обучение на военной кафедре на период обучения в магистратуре и по её окончании уже получить звание «лейтенанта запаса», наши студенты, годные к военной службе, пока предпочитают делать именно так.

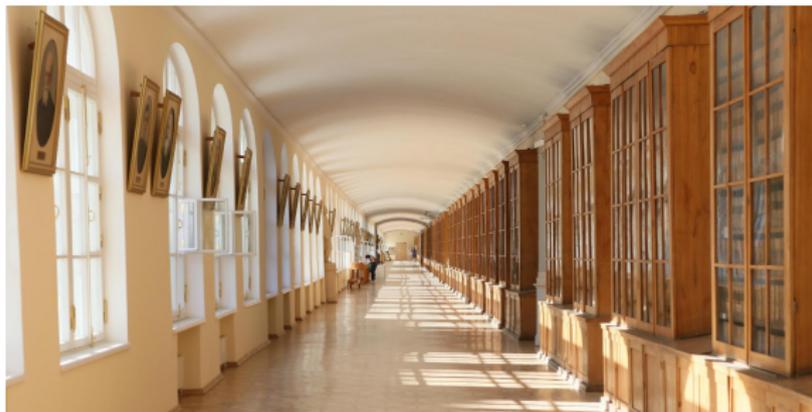
Чем МКН лучше, чем вуз/факультет X?

- МКН лучше, чем X, тем, что у X нет тех преимуществ, которые есть у МКН
- Перечислим самые важные такие преимущества на следующем слайде

Преимущества МКН

- Обучение математике у действующих учёных и программированию у профессиональных разработчиков — по современному и гибкому учебному плану и в одном месте
- Небольшой набор, индивидуальный подход
- Обучение в центре города, хорошие общежития в пешей доступности
- Повышенные стипендии

Присоединяйтесь!



`math-cs.spbu.ru`

`vk.com/spbumathcs`

`t.me/spbumathcs`