

Программа
деятельности и развития факультета информационных технологий НГУ
на 2021-2025 годы
д.ф.-м.н, профессора Лаврентьева Михаила Михайловича

1. Факультет сегодня

На Факультете информационных технологий 745 обучающихся (данные на 30.10.2020):

Наименование образовательной программы ФИТ	Количество бюджетных обучающихся	Количество платных обучающихся
Бакалавриат		
09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Программная инженерия и компьютерные науки	443	99
09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Компьютерные науки и системотехника	66	18
Магистратура		
09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Технология разработки программных систем	71	2
09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Компьютерное моделирование и анализ данных	16	2
Аспирантура		
09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	18	0
09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	10	0

Факультетом информационных технологий установлены самые высокие в НГУ требования к минимальным баллам ЕГЭ для поступающих в бакалавриат на 2021 год:

- математика 70 баллов,
- информатика и ИКТ (по выбору) 70 баллов,
- физика (по выбору) 70 баллов,
- русский язык - 60 баллов.

На семи кафедрах ФИТ работают **239** преподавателей, в том числе 29 доктора и 74 кандидата наук. Планируется дальнейшее активное привлечение к преподавательской деятельности выпускников факультета.

Получены контрольные цифры приема в бакалавриат на 2021-2022 учебный год – 180 бюджетных мест (увеличение на 24 места по сравнению с

2020-2021 учебным годом). С 2021 года приёма целесообразно разделить набор в бакалавриат на отдельные образовательные программы:

- Программная инженерия и компьютерные науки – 132 (и 36 платных).
- Компьютерные науки и системотехника – 48 (и 8 платных).

2. Цели и задачи

Главная цель – обеспечить экономику страны и региона квалифицированными специалистами в области информационных технологий, способными отвечать современным вызовам, решать нестандартные научно-технологические задачи, создавать и возглавлять творческие коллективы.

Задачи:

2.1 Качество образования, рост факультета и новые образовательные программы

Дальнейший рост набора в бакалавриат на данный момент не целесообразен. В бакалавриате следует сосредоточить внимание на совершенствовании качества образовательных программ и расширении спектра дисциплин по выбору.

Для обеспечения притока высококвалифицированных кадров в профильные институты СО РАН следует плавно увеличивать набор в магистратуру и аспирантуру. Планируется проработать вопрос о базовых кафедрах с базовыми для факультета научно-исследовательскими институтами СО РАН.

Наличие на ФИТ двух магистерских программ уже не отвечает запросам работодателей. С увеличением набора в магистратуру факультета (в 2021 году выделено 60 бюджетных мест) актуальной становится задача открытия новых образовательных программ. В настоящее время реализуется две магистерские программы:

- Компьютерное моделирование и анализ данных.
- Технология разработки программных систем.

Планируется переработать магистерские программы по высокопроизводительным вычислениям, безопасности и защите информации, которые в настоящий момент не реализуются.

С появлением у факультета новых партнёров от ИТ-компаний актуальными становятся вопросы об открытии совместных магистерских программ с такими компаниями как JetBrains, ЦФТ, СБЕР.

Развернуть активную работу по привлечению на новые магистерские программы абитуриентов, в том числе выпускников из других университетов.

Будет проработан вопрос об открытии англоязычных программ магистратуры. Очевидно, что мы не можем рассчитывать на поток абитуриентов из стран Европы. Следует ориентироваться на такие страны, как Китай, Индия, Малайзия, Филиппины, Вьетнам и т.д. Необходимо будет найти баланс между высокими требованиями, которые мы предъявляем к выпускникам магистратуры факультета и реальным запросом мирового рынка образовательных услуг.

В настоящее время регулярно поступают запросы от университетов Китая о создании совместных программ магистратуры. Совместность означает, что по окончании студент получает дипломы двух университетов. На предлагаемых до настоящего времени условиях факультет не может принять эти предложения.

Быть может, следует искать партнеров, которые будут посылать студентов слушать набор учебных дисциплин в нашем университете (один или два семестра) и не претендовать на получение диплома об окончании ФИТ НГУ.

2.2 Качественное проведение приемной кампании 2021 года в условиях существенного изменения правил приема

По сравнению с приемной кампанией 2020 года произошли большие изменения. К положительным следует отнести предоставление возможности абитуриентам выбирать из дисциплин ЕГЭ информатику или физику (русский язык и математика остаются обязательными) при поступлении на ФИТ.

2.3 Развитие работы со школьниками – улучшение качества набора

В настоящее время все региональные вузы вынуждены бороться за сильных абитуриентов со столичными вузами. Статистика последних лет показывает, например, неуклонное снижение доли выпускников ФМШ (СУНЦ НГУ), поступающих к НГУ. Факультет вместе с университетом уже начал работу над исправлением ситуации.

Факультет ведет и будет продолжать работу со школьниками. В составе факультета развивается лаборатория «Инжевика». Преподаватели и сотрудники ФИТ активно участвуют в организации и проведении олимпиад для школьников и других мероприятиях.

2.4 Олимпиады, зимние и летние школы, дни открытых дверей

Студенты факультета активно принимают участие в олимпиадах, соревнованиях, конкурсах, конференциях различного уровня. Практика поддержки участия обучающихся со стороны факультета в таких мероприятиях будет продолжена.

Безусловно, факультет будет продолжать организацию Открытой Всесибирской олимпиады по программированию им. И.В. Поттосина – крупнейшего ИТ мероприятия страны по спортивному программированию.

ФИТ совместно с партнёрами будет продолжать традицию проведения многочисленных зимних и летних школ.

Планируется проведение дней открытых дверей для абитуриентов, поступающих на все уровни образования на ФИТ НГУ с привлечением выпускников и работодателей факультета.

2.5 Новые партнеры от индустрии и других работодателей

Значительное количество преподавателей факультета являются сотрудниками ИТ компаний Академгородка. Компании предоставляют места для прохождения практической подготовки студентов, широко используют механизм частичной занятости старшекурсников.

Традиционно факультет поддерживает совместные структуры с компаниями, такие, как совместные студенческие лаборатории. В настоящее время организованы и работают совместные лаборатории с компаниями JetBrains и Центром финансовых технологий. При поддержке JetBrains Foundation установлены стипендии для студентов ФИТ (включая младшие курсы), получают поддержку аспиранты и преподаватели.

Планируется развитие этих структур и привлечение новых партнеров. Близки к завершению переговоры с таким гигантом, как Сбербанк и его дочерней ИТ-компанией СберТех. Определены тематики научно-исследовательской работы студентов, круг наставников со стороны факультета. Уточняются вопросы финансирования. Согласован вопрос выделения 33 ноутбуков для лаборатории Инжевика.

Согласована стипендиальная программа с компанией Хуавей для бакалавров, магистрантов, аспирантов и научных руководителей аспирантов, запуск которой планируется в 2021 году.

2.6 Гранты и контракты сотрудников через НГУ

Факультет стремится к тому, чтобы учебные группы формировались из расчета 12 человек по всем предметам, кроме гуманитарных. Это обеспечивает качество образования, но и ведет к дополнительным расходам.

Внебюджетные средства поступают:

- от «платных» студентов (основная часть идет на обеспечение учебного процесса);
- от компаний (целевые взносы на стипендии, проведение олимпиад);
- часть накладных расходов НГУ от договоров НИОКР (5% от суммы договора).

Этот последний источник на факультете практически отсутствует. Сотрудники компаний, очевидно, никаких грантов и договоров не приносят. Сотрудники институтов проводят свои гранты и договора через свои институты.

Планируется путем переговоров и, возможно, определенных мер поощрения, добиться того, чтобы кафедры убедили своих сотрудников оформлять часть своих грантов (договоров) через НГУ.

2.7 Международное сотрудничество

Обучение иностранных студентов с полным возмещением затрат является перспективным направлением, которое может внести существенный вклад в привлечение дополнительного финансирования на развитие факультета. Ожидать сколь-нибудь заметного числа зарубежных студентов (исключая страны СНГ, граждане которых могут учиться за счет бюджета РФ) можно только при наличии англоязычных программ. Планируется разработка англоязычных программ магистратуры, ориентированных на конкретных заказчиков.

Другим направлением международного сотрудничества является прием иностранных преподавателей. В связи с завершением программы повышения международной конкурентоспособности финансирование приезда зарубежных коллег, начиная с 2021 года, вызывает большие сомнения. Тем не менее, следует найти возможность и формы поддержки совместных проектов с зарубежными коллегами.

Д.ф.-м.н., профессор



Лаврентьев М.М.
05.11.2020 г.