

Autonomous non-profit educational organization of higher education
"Skolkovo Institute of Science and Technology" /
Автономная некоммерческая образовательная организация высшего
образования «Сколковский институт науки и технологий»

Идентификатор документа, задачи / ID: 467729 v.1, 432857



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ /
The document is signed with a simple electronic signature

Директор образовательной программы / The Director of the program Фролов
Алексей Андреевич / Frolov Alexey Andreevich

Дата подписания / Date of signing 10.08.2026

ОТЧЕТ О САМООБСЛЕДОВАНИИ
программы магистратуры Перспективные
телекоммуникационные технологии /
SELF-EVALUATION REPORT
of the Next Generation Communication Technologies

Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии
и системы связи /
Field of Science and Technology 11.04.02 Infocommunication Technologies and
Communication Systems

за 2025/2026 академический год
/ for 2025/2026 academic year

Москва / Moscow

2026

Содержание

Content

Краткие сведения.....	Formal specifications.....
1. Описание программы магистратуры.....	1. MSc Program Overview.....
1.1. Общая информация.....	1.1. General information.....
1.2. Результаты приемной кампании	1.2. Admission campaign results
1.3. Обучающиеся и выпускники.....	1.3. Students and graduates.....
1.4. Научные руководители.....	1.4. Research advisors.....
1.5. Работодатели и трудоустройство выпускников	1.5. Employers and employment of the graduates
2. Внешняя оценка программы.....	2. External evaluation of the Program.....
2.1. Лицензирование и аккредитация....	2.1. Licensing and accreditation.....
2.2. Взаимодействие с индустрией.....	2.2. Collaboration with industry.....
3. Внутренняя оценка программы.....	3. Internal evaluation of the Program.....
3.1. Результаты опросов педагогических и научных работников.....	3.1. The results of surveys of teaching staff and researchers.....
3.2 Результаты опросов обучающихся	3.2 Results of student surveys.....

Краткие сведения

Formal specifications

Название программы / Program name	Перспективные телекоммуникационные технологии / Next Generation Communication Technologies
Направление подготовки / Field of Science and Technology	11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи / Infocommunication Technologies and Communication Systems
Подразделения, участвующие в реализации программы / Units involved in the program	Проектный центр беспроводной связи и интернета вещей / Project Center for Next Generation Wireless and Internet of Things
Год основания программы / Year established	2025
Присуждаемая степень / Awarded degree	Магистр / Master of Science
Нормативный срок обучения / Standard period of study	2 года / 2 years
Трудоемкость программы (з.е.) / Program workload (ECTS credits)	120
Треки (если применимо) / Program Tracks (if applicable)	-
Форма обучения / Type	Full time / Очная
Ссылка на страницу программы / Program Webpage	https://new.skoltech.ru/programs/msc-iot
Язык преподавания / Language of instruction	Английский / English
Количество студентов (по состоянию на 30 июня 2026) / Number of students (as of June 30, 2026)	1
Количество выпускников за период 01 сентября 2025 г. по 30 июня 2026 г. / Total number of graduates for the period 01 September 2025 till 30 June 2026	0
Количество научных руководителей (по состоянию на 30 июня 2026) /	1

Number of research advisers (as of June 30, 2026)	
Данные о лицензии / Recent license details	Выписка из реестра лицензий / Extract from the license register
Данные об аккредитации / Recent accreditation details	Отсутствует по состоянию на 30 июня 2026 г. / non-accredited as of June 30, 2026
Директор программы / Program director	Фролов Алексей Андреевич / Frolov Alexey Andreevich
Должность / Job title	Профессор / Full Professor
Ученая степень / Academic degree	PhD
Координатор программы / Program coordinator	Рыбин Павел Сергеевич / Rybin Pavel Sergeevich
Должность / Job title	Ведущий научный сотрудник / Leading Research Scientist
Ученая степень / Academic degree	PhD

1.1. Общая информация

Образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» направленности «Перспективные телекоммуникационные технологии» (далее – ОП ВО, программа магистратуры, программа) ориентирована на подготовку высококвалифицированных, востребованных на российском и международном рынке труда специалистов в области систем связи и интернета вещей, владеющих навыками, необходимыми для проведения экспериментальных и теоретических исследований, а также для разработки прикладных инновационных решений в целях обеспечения технологического прогресса развития Индустрии 4.0.

Программа магистратуры разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», а также с учетом требований профессиональных стандартов, соответствующих деятельности выпускников.

1.1. General information

The educational program of higher education is a master's degree program in the 11.04.02 "Infocommunication Technologies and Communication Systems" field of science and technology of the "Next Generation Communication Technologies" (hereinafter – EP HE, master's degree program, program) educational program is focused on training highly qualified specialists in the field of communication systems and the Internet of Things, in demand both on the Russian and international labor markets, who possess the skills necessary for conducting experimental and theoretical research, as well as for developing applied innovative solutions in order to ensure technological progress in the development of Industry 4.0.

The master's degree program was developed on the basis of the federal state educational standard of higher education (hereinafter referred to as FSES HE) in the 11.04.02 "Infocommunication Technologies and Communication Systems" field of science and technology, as well as considering the requirements of professional standards corresponding to the professional activities of graduates.

По результатам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация профессиональной «магистр».

Директор программы – Профессор, Директор Проектного центра беспроводной связи и интернета вещей, Руководитель исследовательской группы Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Технологии беспроводной связи и «интернета вещей», Руководитель лаборатории технологий 6G Фролов Алексей Андреевич.

Координатор программы – Ведущий научный сотрудник Проектного центра беспроводной связи и интернета вещей, Руководитель группы Лаборатория технологий 6G Рыбин Павел Сергеевич.

Обучение осуществляется в очной форме. Нормативный срок получения образования – 2 года. Объем образовательной программы - 120 зачетных единиц.

На основании Устава Сколтеха и положения «О языке образования в Сколковском институте науки и технологий», утвержденного приказом Ректора №169/24 от 04.03.2024 года, обучение проводится на английском языке.

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование IT и технических направлений

According to the results of the development of the educational program, graduates are awarded "Master" qualification.

Program Director - Full Professor, Director of the Project Center for Next Generation Wireless and IoT, Head of Research Group of the Center of Excellence of the National Technology Initiative “Wireless Technologies and Internet of Things”, Head of 6G Technologies Laboratory Frolov Alexey Andreevich.

Program Coordinator - Leading Research Scientist of Project Center for Next Generation Wireless and IoT (PCNGW), Team Leader of 6G Technologies Laboratory Rybin Pavel Sergeevich.

Education is provided on a full-time basis. Duration of the program is 2 (two) years. The workload of the educational program is 120 ECTS credits.

Based on the Skolkovo Institute of Science and Technology's Charter and the Regulation "On the Language of Education at the Skolkovo Institute of Science and Technology", approved by President's Order No. 169/24 dated 03/04/2024, education is provided in English.

The Master's program is open to applicants with a higher education background in IT and technical fields (such as mathematics,

Skolkovo Institute of Science and Technology

По	результатам	освоения	program the qualification of a Master of Science
образовательной	программы	выпускникам	is awarded.
присваивается квалификация магистр.			

Образовательная деятельность в Educational activities at the Skolkovo Institute of Science and Technology are carried out within the framework of the following normative legal acts:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ “Об образовании в Российской Федерации”;
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;
- Skoltech Learning Outcomes Framework (Система результатов обучения в Сколтехе);
- Устав Сколтеха.
- Federal Law No. 273-FZ of December 29, 2012 “On Education in the Russian Federation”;
- Federal State Educational Standards of Higher Education;
- Skoltech Learning Outcomes Framework (Skoltech Learning Outcomes System);
- The Charter of Skoltech.

Структура программ магистратуры The structure of the Master’s program includes a compulsory part and a part shaped by optional and elective courses and research. To ensure the most effective development of competences and to balance the compulsory and elective parts, the educational program is organized according to the modular principle and includes five Streams:

- **Модуль 1. Наука, техника и технологии (36 з.е.)** включает дисциплины и междисциплинарные курсы для изучения научных и инженерных основ, соответствующих области, объектам и видам профессиональной деятельности выпускников.
- **Stream 1: Science, Technology and Engineering (36 ECTS credits)** includes disciplines and interdisciplinary courses for the study of scientific and engineering fundamentals relevant to the field, objects, and types of professional activity of graduates.

- **Модуль 2. Отрасль (12 з.е.)** включает практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственную практику). Производственная практика проводится в форме проектной работы на предприятии для закрепления знаний и развития навыков технического и инновационного воздействия на соответствующую отрасль производства.
- **Модуль 3. Инновации и предпринимательство (12 з.е.)** включает курсы для изучения полного инновационного цикла производства продукции – от определения потребностей и оценки возможностей их удовлетворения до эксплуатации с достижением экономического и других эффектов, а также получения начального опыта инновационной деятельности и приобретения соответствующих навыков.
- **Модуль 4. Научно-исследовательская работа и выпускная квалификационная работа (36 з.е.)** включает научно-исследовательскую работу, научно-исследовательский семинар и преддипломную практику с целью консолидации всех полученных результатов обучения: приобретенных знаний, умений и опыта в области научных и инженерных основ. Модуль 4 завершается защитой выпускной
- **Stream 2: Sector (12 ECTS credits)** includes an internship to acquire professional skills and experience (“Industrial Immersion”). The internship is carried out in the form of project work at the enterprise to consolidate knowledge and develop skills of technical and innovative impact on the relevant branch of production.
- **Stream 3: Entrepreneurship and Innovation (12 ECTS credits)** includes courses to explore the full innovation cycle of product design – from identifying needs and assessing opportunities to exploiting them with economic and other benefits, as well as gaining initial experience of innovation activities and acquiring relevant skills.
- **Stream 4. Research & MSc Thesis Project (36 ECTS credits)** includes research work, research seminar and pre-defense practice to consolidate all obtained learning outcomes: acquired knowledge, skills, and experience in scientific and engineering fundamentals. Stream 4 concludes with the defense of the final qualification work (“Final Thesis Review”), carried out in the form of a Master’s thesis.

квалификационной работы, выполняемой в форме магистерской диссертации.

- **Модуль 5. Индивидуальное обучение (24 з.е.)** включает курсы из каталога по выбору студента.

- **Stream 5. Options (24 ECTS credits)** includes elective courses from the Course Catalog of student's choice.

Сколтех обеспечивает обучающемуся возможность освоения факультативных дисциплин. Факультативные дисциплины направлены на расширение и углубление компетенций, установленных Системой результатов обучения в Сколтехе, ФГОС ВО, ФГТ и профессиональными стандартами. Факультативные дисциплины не включаются в объем образовательной программы.

The Skoltech gives the students the chance to take learning activities outside the curriculum. Optional courses are aimed at expanding and deepening the competencies established by the Skoltech Learning Outcomes Framework, the FSES, FSER and professional standards. Optional courses are not included in the workload of the educational program.

1.2. Результаты приемной кампании

1.2. Admission campaign results

Количество заявок от абитуриентов за период 2025 года представлено в Таблице 1.

The number of applications submitted by applicants for the 2025 period is presented in Table 1.

Под заявкой понимаются все заявления, поданные за период приемной кампании к первому этапу отбора.

The application refers to all applications submitted during the admission campaign by the first stage of selection.

В табл.1 также представлены данные по проценту поступивших на программу с дипломом с отличием от общего числа зачисленных на программу и доля отказов от офферов, в том числе, из РФ за 2025 годы.

The Table 1 below shows the data regarding the percentage of the enrolled program students with a diploma with honor out of the total number of the enrolled students of this program, including RF citizens for 2025.

Таблица 1. Статистические данные по набору и зачислению 2025

/Table 1. Admission and enrollment statistics 2025

		2025
Количество заявок от граждан РФ	Number of applications from RF citizens	24
Количество заявок от граждан других стран	Number of applications from other countries citizens	1223
Процент отказов от офферов	Percentage of drops of the offers	33
Процент отказов от офферов от граждан РФ	Percentage of drops of the offers received from RF citizens	33
Процент зачисленных, имеющих диплом с отличием	Percentage of enrolled on the program with a diploma with honor	50
Количество зачисленных	Number of enrolled students	2
Процент зачисленных, имеющих гражданство РФ	Number of enrolled students, RF citizens	50

Целевыми университетами программы Target Universities of the Program are - являются: Московский государственный Lomonosov Moscow State University, Moscow университет имени М.В. Ломоносова, Institute of Physics and Technology State Московский государственный University, National Research University - физико-технический институт, Национальный Higher School of Economics (HSE), Novosibirsk исследовательский университет "Высшая школа State University, Innopolis University, ITMO экономики" (ВШЭ), Новосибирский University, Saint-Petersburg State University,

государственный университет, Университет Bauman Moscow State Technical University,
Иннополис, Университет ИТМО, Tomsk Polytechnic University.
Санкт-Петербургский государственный
университет, Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана,
Томский политехнический университет.

1.3. Обучающиеся и выпускники

Количество обучающихся по состоянию
на 30 июня 2026 г. - **1**.

Количество выпускников за период с 01
сентября 2025 г. по 30 июня 2026 г. - **0**.

Количество российских студентов по
состоянию на 30 июня 2026 г. - **1**, количество
иностранных студентов - **0** студентов.

Количество студентов, переведенных на
другую программу до 30 июня 2026г. - **1**.

1.3. Students and graduates

The number of students as of June 30,
2026 - **1**.

The number of graduates for the period
from 01 September 2025 till 30 June 2026 - **0**.

The number of Russian students as of
June 30, 2026 - **1** student, the number of
international students - **0** students.

The number of students transferred to
another program before June 30, 2026 - **1**.

Таблица 3. Студенты и выпускники магистратуры 2025

/Table 3. MSc students and graduates 2025

		2025
Количество студентов*	Number of students*	1
Количество отчисленных**	Number of expelled students**	0
Количество выпускников за год**	Number of graduates**	0

*) по состоянию на 30 июня 2026 г. / as of June 30, 2026

****) за период с 01 сентября 2025 по 30 июня 2026/ for the period from September 01, 2025
June 30, 2026**

1.4. Научные руководители

Количество научных руководителей по
состоянию на 30 июня 2026 - 1, включая 1 из
центра.

1.4. Research advisors

The number of research advisors as of
June 30, 2026 - 1, including 1 from the Center.

1.5. Работодатели и трудоустройство выпускников

Выпускники программы будут
востребованы в ведущих российских
технологических и телекоммуникационных
компаниях. Выпускники смогут трудоустроиться
в Сбер, AIRI, Исследовательский институт им
М.В. Ломоносова, VK, Yandex и Газпром нефть,
а также в исследовательские центры и
стартапы, работающие в области беспроводных
систем и обработки сигналов на позиции
инженеров-исследователей, разработчиков
алгоритмов связи и специалистов по сетям
5G/6G и IoT-технологиям.

Суть партнерств и развитие
сотрудничества со стороны индустрии
закljučаются во вовлечении компаний в
образовательный процесс и формировании у
студентов практико-ориентированных навыков.

1.5. Employers and employment of the graduates

Graduates of the program will be in
demand at leading Russian technology and
telecommunications companies. Graduates will
be able to find employment at Sber, AIRI,
Lomonosov Research Institute, VK, Yandex,
and Gazprom Neft, as well as in research
centers and startups working in the fields of
wireless systems and signal processing. They
will hold positions as research engineers,
communication algorithm developers, and
specialists in 5G/6G networks and IoT
technologies.

The essence of the partnerships and
industry collaboration lies in engaging
companies in the educational process and
developing students' practical skills.

Ключевые направления взаимодействия включают:

- Участие индустрии в обновлении учебных курсов и согласовании требований к профессиональным компетенциям.
- Предоставление проектных и исследовательских задач, которые студенты решают в рамках учебного процесса.
- Организация производственных практик и стажировок на базе компаний-партнёров.
- Участие представителей компаний в работе ГЭК при защите магистерских диссертаций.
- Развитие долгосрочных индустриальных связей, включая совместные проекты и возможность дальнейшего трудоустройства выпускников.

- Key areas of interaction include: Industry participation in updating courses and aligning requirements for professional competencies.
- Providing project and research tasks that students solve as part of the curriculum.
- Organizing internships and practical training within partner companies.
- Involvement of company representatives in the State Examination Committee during the defense of master's theses.
- Development of long-term industry relationships, including joint projects and opportunities for graduates' future employment.

Such collaboration ensures that the program's content is continuously updated and aligned with market requirements.

Такое взаимодействие обеспечивает постоянное обновление содержания программы, ее соответствие требованиям рынка.

2. Внешняя оценка программы

2.1. Лицензирование и аккредитация

Программа включена в реестр лицензий на осуществление образовательной деятельности ([Образование | Сколтех \(skoltech.ru\)](https://skoltech.ru/education)).

Программа на данный момент не включена в

2. External evaluation of the Program

2.1. Licensing and accreditation

The program is included in the register of licenses for educational activities ([Образование | Сколтех \(skoltech.ru\)](https://skoltech.ru/education)).

At this stage the program is not included in the

реестр организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам. Предполагается получить аккредитацию осенью 2026 года.

register of organizations engaged in educational activities for state-accredited educational programs. It is planned to obtain the accreditation in Fall 2026.

2.2. Взаимодействие с индустрией

Главной целью программы является подготовка специалистов для высокотехнологичных предприятий. Эффективное взаимодействие с индустриальными партнерами является залогом успеха выпускников и программы в целом.

1. Как Вы оцениваете динамику потребностей национального рынка труда в выпускниках вашей программы за последние 3-5 лет?

За последние 3–5 лет потребность национального рынка труда в специалистах по современным беспроводным и инфокоммуникационным технологиям демонстрирует устойчивую положительную динамику. На рост спроса влияют несколько факторов:

- **Активное внедрение технологий 5G и подготовка к 6G.** Российские компании связи и крупные технологические корпорации последовательно наращивают компетенции в области систем связи нового поколения,

2.2. Collaboration with industry

The main goal of the program is to prepare specialists for high-tech companies. Effective collaboration with industrial partners is a key factor for success of both the graduates and the program as a whole.

1. How do you estimate the dynamics of the national labor market needs for the graduates of your program during the last 3-5 years?

Over the past 3–5 years, the demand in the national labor market for specialists in modern wireless and infocommunication technologies has shown a steady positive trend. Several factors contribute to this growth:

- **Active deployment of 5G technologies and preparation for 6G.** Russian telecommunications companies and large technology corporations are consistently expanding their competencies in next-generation communication systems,

обработки сигналов, радиоинженерии и архитектур сетей. Это приводит к формированию устойчивого спроса на выпускников, способных работать на стыке теории связи, цифровой обработки сигналов и архитектуры сетей.

- **Развитие экосистемы IoT, промышленного интернета и цифровых двойников.** Рынок промышленности, энергетики, логистики, агросектора активно внедряет IoT-решения, что формирует спрос на специалистов, способных строить надежные каналы передачи данных, применять методы машинного обучения в беспроводных системах и проектировать энергоэффективные коммуникационные протоколы.
- **Импортозамещение и рост отечественных разработок.** За последние годы усилилась потребность в локальных компетенциях — как в телеком-оборудовании (радиосистемы, модемы, SDR-платформы), так и в разработке ПО для сетей и систем связи. Компании всё чаще ориентируются на выпускников, обладающих фундаментальной подготовкой, способных быстро адаптироваться под новые технологические требования.

signal processing, radio engineering, and network architectures. This has led to a sustained demand for graduates capable of working at the intersection of communication theory, digital signal processing, and network architecture.

- **Development of the IoT ecosystem, industrial internet, and digital twins.** Industries such as manufacturing, energy, logistics, and agriculture are actively implementing IoT solutions, creating a demand for specialists who can build reliable data transmission channels, apply machine learning methods in wireless systems, and design energy-efficient communication protocols.
- **Import substitution and growth of domestic developments.** In recent years, the need for local expertise has increased — both in telecom equipment (radio systems, modems, SDR platforms) and in software development for networks and communication systems. Companies are increasingly seeking graduates with strong fundamental training who can quickly adapt to new technological requirements.

- **Рост рынка NB-IoT, LPWAN, Wi-Fi 6/7 и частных сетей (private networks).** Эти сегменты показывают стабильно высокие темпы роста, что увеличивает потребность в инженерах по проектированию, оптимизации и эксплуатации радиосетей.
- **Growth of NB-IoT, LPWAN, Wi-Fi 6/7, and private networks.** These segments demonstrate consistently high growth rates, increasing the demand for engineers in the design, optimization, and operation of radio networks.

В результате, за последние 3–5 лет спрос на выпускников в этой области устойчиво растет.

As a result, over the past 3–5 years, the demand for graduates in this field of science and technology has steadily increased.

2. Какие профессиональные компетенции сформулированы совместно с индустриальными партнерами?

Профессиональные компетенции, которые были сформулированы совместно с индустриальными партнерами (Lomonosov Research Institute, Бюро 1440, Иртея)

- участие в исследовательской деятельности, направленной на разработку и анализ технологий беспроводной связи и обработки сигналов;
- выполнение инженерно-технологических задач, связанных с проектированием, оптимизацией и эксплуатацией систем связи нового поколения (5G/6G), включая моделирование каналов и оценку качества обслуживания;
- уверенное владение современными стандартами, архитектурами и протоколами беспроводных систем и

2. Which Professional Competencies have been formulated in consultation with the industrial partners?

The professional competencies, developed jointly with industry partners (Lomonosov Research Institute, Bureau 1440, Irteya), include:

- participation in research activities focused on the development and analysis of wireless communication and signal processing technologies;
- execution of engineering and technological tasks related to the design, optimization, and operation of next-generation communication systems (5G/6G), including channel modeling and quality-of-service assessment;
- proficient knowledge of modern standards, architectures, and protocols of wireless systems, and understanding of their practical application in industry. Analysis of emerging technological trends in wireless

понимание их практического применения в индустрии; анализ перспективных технологических трендов в области беспроводной связи, цифровой обработки сигналов, маломощных IoT-сетей и программно-определяемых радиосистем;

- использование современных языков программирования и инструментов разработки для создания, моделирования и тестирования алгоритмов обработки сигналов, кодирования, декодирования и оптимизации сетевых функций.

communications, digital signal processing, low-power IoT networks, and software-defined radio systems.

- use of modern programming languages and development tools for creating, modeling, and testing algorithms for signal processing, coding and decoding, and optimization of network functions.

3. Пожалуйста, укажите практико-ориентированные курсы Вашей программы, проводимые по запросу индустрии.

Пространственная обработка сигналов в современных системах беспроводной связи.

4. Пожалуйста, укажите, кто из представителей индустрии участвовал в качестве лекторов? Пожалуйста, уточните следующую информацию:

- цель приглашения;
- формат участия (лекция в рамках курса или отдельный семинар, или другое);
- компании.

В учебный план включен курс «Пространственная обработка сигналов в

3. Please specify the practical-oriented courses held by your Program on request from the industry.

MIMO Systems in Wireless Communications.

4. Please indicate if there were any industry representatives invited as guest lecturers? If yes, please provide the following details:

- aim of inviting;
- format of participation (guest lecture as part of the course, workshop, other);
- companies.

The curriculum includes the course “MIMO Systems in Wireless Communications”, taught by guest lecturer - expert in telecommunications and

современных системах беспроводной связи», который читает приглашенный лектор - эксперт в области телекоммуникаций и беспроводной связи с опытом работы в ведущих отраслевых компаниях. Курс направлен на освоение современных методов пространственной обработки и MIMO-технологий. Привлечение индустриальных специалистов помогает студентам получать актуальные практические знания и укреплять профессиональные связи.

wireless communications with experience in leading industry companies. The course focuses on mastering contemporary methods of spatial signal processing and MIMO technologies. The involvement of industry specialists helps students gain relevant practical knowledge and strengthen their professional networks.

3. Внутренняя оценка программы

3. Internal evaluation of the Program

3.1. Результаты опросов педагогических и научных работников

3.1. The results of surveys of faculty and researchers

Опросы педагогических и научных работников Сколковского института науки и технологий, задействованных в образовательном процессе, проводятся онлайн и анонимно. Вопросы, включенные в анкеты, касаются основных аспектов взаимодействий с обучающимися, организации обучения и защит выпускных квалификационных работ, практической подготовки и иных сторон образовательной деятельности.

Surveys of faculty and researchers of the Skolkovo Institute of Science and Technology involved in the educational process are conducted online and anonymously. The questions included in the questionnaires relate to the main aspects of interactions with students, the organization of training and protection of final qualifying works, practical training and other aspects of educational activities.

Опросы проводятся Департаментом образования по окончании учебного периода, а именно, после защит ВКР, и включают 12 вопросов, 8 из которых в тестовом формате с

The surveys are conducted by the Department of Education at the end of the academic period, namely, after the MSc thesis defenses, and include 12 questions, including 8 in a test format with 4 answer options from

4 вариантами ответов от «полностью "completely agree" to "strongly disagree", 2 open согласен» до «категорически не согласен», 2 questions and others.

вопроса открытого типа и иные. As of June 30, 2026, MSc thesis defenses

По состоянию на 30 июня 2026 г. have not yet been held. The surveys will be защиты ВКР еще не проводились. Опросы conducted after the first MSc thesis defense in будут проведены после первой защиты ВКР в 2027.

2027 г.

3.2 Результаты опросов обучающихся

Опросы обучающихся программы Сколковского института науки и технологий проводятся Департаментом образования в конце каждого учебного периода по всем дисциплинам. Опросы проходят анонимно в LMS Canas.

В состав анкеты опроса обучающихся по дисциплине входят 10 вопросов, из них 7 в виде тестов с 4 вариантами ответов от «полностью согласен» до «категорически не согласен» и дополнительно 3 вопроса с возможностью написать развернутый ответ по теме.

Анализ ответов студентов позволяет сделать выводы об их удовлетворенности условиями обучения, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса по отдельным учебным элементам. Это дает возможность по итогам обсуждения с преподавателем спланировать меры по улучшению содержания и организации обучения.

В таблице ниже приведены основные показатели удовлетворенности студентов по трем обязательным дисциплинам дисциплинам Модуля 1. «Наука, техника и технологии». Значения рассчитаны как

3.2 Results of student surveys

Surveys of students of the Skolkovo Institute of Science and Technology program are conducted by the Department of Education at the end of each academic period for all courses. Surveys are conducted anonymously in LMS Canvas.

The questionnaire of the students survey for a discipline consists of 10 questions, 7 of them in the form of tests with 4 answer options from "completely agree" to "strongly disagree" and an additional 3 questions with the ability to write a detailed answer on the topic.

The analysis of students' responses allows us to draw conclusions about their satisfaction with the conditions of study, content, organization and quality of the educational process for individual educational elements. This makes it possible, based on the results of the discussion with the teacher, to plan measures to improve the content and organization of training.

The table below presents the main student satisfaction indicators for the three compulsory Stream 1. "Science, Technology and Engineering (STE)" courses. The values were calculated as the combined share of "Strongly Agree" and "Agree" responses.

суммарная доля ответов «Strongly Agree» и «Agree».

Примечание: Поскольку опросы проводятся анонимно, отдельно идентифицировать ответы студентов программы «Перспективные телекоммуникационные технологии» не представляется возможным. В связи с этим приведенные ниже результаты отражают агрегированную обратную связь всех обучающихся, проходивших соответствующий курс.

Note: Since the surveys are conducted anonymously, it is not possible to separately identify the responses of students enrolled specifically in the Next Generation Communication Technologies program from those of students from other educational programs who took these courses. Therefore, the results presented below reflect the aggregated feedback of all students who attended the corresponding course.

Показатель	Курс №1	Курс №2	Курс №3
ОРГАНИЗАЦИЯ КУРСА			
Курс хорошо организован	77%	91.7%	70%
Курс хорошо структурирован и следовал описанию	85%	91.7%	80%
Ожидания от обучения были ясно определены	69%	75%	50%
Задания и экзамены соответствовали содержанию курса	85%	83.4%	90%
Критерии оценивания были ясно определены	85%	91.7%	70%
Материал был представлен ясно	85%	91.7%	70%
Обратная связь была полезной	77%	66.7%	60%
Курс способствовал подготовке к более	77%	83.3%	80%

Indicator	Course No. 1	Course No. 2	Course No. 3
COURSE ORGANIZATION			
The course was well organized	77%	91.7%	70%
The course was well structured and followed the course description	85%	91.7%	80%
Expectations for student learning were clearly defined	69%	75%	50%
Assignments and exams reflected the course content	85%	83.4%	90%
Grading criteria were clearly defined	85%	91.7%	70%
Course materials were presented clearly	85%	91.7%	70%
Feedback was helpful	77%	66.7%	60%

продвинутой работе по направлению			
Учебная атмосфера вдохновляла на активное обучение	69%	83.4%	60%
УЧАСТИЕ В ОПРОСЕ			
Доля ответивших студентов	84.6%	91.7%	90%

Курс №1 - Введение в системы беспроводной связи, 2025/2026

Курс №2 - Цифровая обработка сигналов, 2025/2026

Курс №3 - Теория информации и теория кодирования, 2025/2026

Таким образом, видно, что данные курсы получили высокую оценку по показателям “Курс хорошо структурирован и следовал описанию”, “Задания и экзамены соответствовали содержанию курса”.

По курсу Теория информации и теория кодирования индикатор “Ожидания от обучения были ясно определены” требует улучшения.

Индикатор “Обратная связь была полезной” также может быть улучшен по всем образовательным курсам. Менеджментом образовательной программы и преподавателями курсов будут приняты соответствующие меры.

The course contributed to preparation for more advanced work in the field	77%	83.3 %	80%
The learning atmosphere was inspiring for active learning	69%	83.4 %	60%
SURVEY PARTICIPATION			
Response rate	84.6%	91.7 %	90%

Course No.1 - Introduction to Wireless Communications, 2025/2026

Course No.2 - Digital Signal Processing, 2025/2026

Course No.3 - Information and Coding Theory, 2025/2026

In conclusion, it is seen that the courses have received high feedback related to indicators: “The course was well structured and followed the course description”, “Assignments and exams reflected the course content”.

Information and Coding Theory course indicator “Expectations for student learning were clearly defined” should be improved.

Indicator “Feedback was helpful” might also be improved. The Educational Program management and course instructors will take this into account and improve the indicator.

Отчет программы “Перспективные телекоммуникационные технологии” за 2025/2026 академический год был рассмотрен, согласован и рекомендован к утверждению Комитетом по образовательной деятельности, протокол №133 от 31 июля 2026 г.

The report of the “Next Generation Communication Technologies” program for 2025/2026 Academic Year was reviewed and recommended for approval by the Educational Committee of the Academic Council, minutes №133 dated July 31, 2026.