

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРСОНИФИКАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

**К. О. Тишкина, О. В. Елисеева, А. Ш. Багаутдинова,
К. С. Шилова, А. А. Ефремова**

*Национальный исследовательский университет ИТМО
Россия, 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49, лит. А;
tishkina@itmo.ru*

Аннотация. В статье рассматривается внедрение и реализация индивидуальных образовательных программ в системе высшего образования на примере кейса Университета ИТМО. Актуальность исследования обусловлена новыми трендами в высшем образовании в части персонализации обучения и соответствующего понимания качества организации учебного процесса. Целью данной статьи является анализ роли индивидуальных образовательных программ в контексте повышения качества образования в вузе. В статье приведены этапы и механизмы трансформации образования в ИТМО. Индивидуализация образовательного процесса базируется на «коде ИТМО», формировании надпрофессиональных компетенций и сопровождающих цифровых решений, а также на системах поддержки и развития компетенций преподавательского состава. Описаны возможности реализации персонализации образования в ИТМО и представлены пути ее дальнейшего развития. Статья может быть интересна руководителям и управленческим командам высших учебных заведений, а также исследователям в области высшего образования.

Ключевые слова: индивидуальная образовательная программа, качество образования, персонализация образования

Для цитирования: Тишкина К. О., Елисеева О. В., Багаутдинова А. Ш., Шилова К. С., Ефремова А. А. Индивидуальная образовательная программа как инструмент персонализации образования // Университетское управление: практика и анализ. 2023. Т. 27, № 1. С. 34–41. DOI 10.15826/umpa.2023.01.004.

INDIVIDUAL EDUCATIONAL PROGRAM AS A TOOL TO PERSONALIZE EDUCATION

K. O. Tishkina, O. V. Eliseeva, A. Sh. Bagautdinova, K. S. Shilova, A. A. Efremova

*ITMO University
49A Kronverksky ave., St. Petersburg, 197101, Russian Federation;
tishkina@itmo.ru*

Abstract. The article deals with the introduction and implementation of individual educational programs in higher education on the example of ITMO University. In today's higher education, there are new trends towards personalization of learning, the quality of the educational process organization coming to be understood correspondingly. The purpose of this article is to analyze the role of individual educational programs in the context of improving the quality of higher education. The article describes the stages and mechanisms of education transformation at ITMO. Education individualization at ITMO is based on the «ITMO code», on soft skills formation, and on accompanying digital solutions, as well as on systems to support and develop the teaching staff's competencies. The authors show opportunities for education personification at ITMO and ways for its further development. The article may be of interest to managers and management teams of higher education institutions, as well as to higher education researchers.

Keywords: individual educational program, quality of education, personalization of education

For citation: Tishkina K. O., Eliseeva O. V., Bagautdinova A. Sh., Shilova K. S., Efremova A. A. Individual Educational Program as a Tool to Personalize Education. *University Management: Practice and Analysis*, 2023, vol. 27, nr 1, pp. 34–41. doi. 10.15826/umpa.2023.01.004 (In Russ.).

Введение

Общепринятым критерием оценки образования студента в вузе является определение «качественное». Однако содержание этого понятия остается сугубо дискуссионным. С точки зрения внутренних подходов к оценке качества важным аспектом является как образовательный процесс, так и преподавательская деятельность [1]. Современные вузы ставят перед собой цель включить в программу обучения все больше дисциплин, формирующих у студентов представления о способах познавательной деятельности, построении траектории личностного развития в процессе образования, о постановке эффективных целей и задач и умении их достигать оптимальными средствами [2]. Сегодня наиболее распространенной метрикой эффективности образовательного процесса также является сохранение контингента, которое связано, прежде всего, с выполнением контрольных цифр приема. Вместе с тем проблема высокого отсева студентов вузами сохраняется [3]. Причин отчислений множество: от потери мотивации до изменения личных обстоятельств. Университетам важно выделить те, на которые они могут оказывать влияние и адаптироваться под запросы обучающихся: например, расширять использование современных образовательных технологий, создавать условия для совмещения учебы и работы, в том числе в стенах вуза.

Кроме того, современный быстро меняющийся рынок труда требует от выпускников высших учебных заведений не только высокого уровня профессиональной подготовки, но развитых надпрофессиональных («гибких») навыков и компетенций. Важность сформированного комплекса подобных компетенций (к ним относятся, в частности, способности работать в команде, находить нестандартные решения, работать с информацией, а также навыки самоорганизации, саморазвития и стрессоустойчивости) становится неотъемлемой составляющей конкурентоспособного на рынке труда выпускника [4].

Однако становится очевидным, что многообразие требований к навыкам и компетенциям студентов, а также индивидуальные особенности обучающихся и их собственный запрос на образование требуют уже не столько индивидуального, сколько персонализированного подхода.

В настоящий момент университет ИТМО взял на себя задачу развития личности через персонализацию образования, основанного на ценностях. Смена акцента с индивидуализации (общие цели для всех) на персонализацию (разные цели у каждого) позволит вывести образовательный процесс на новый качественный уровень: «Персонализация

контента и технологий (производство, доставка, потребление и восприятие контента и проч.) позволит обучающимся выстраивать оптимальный (по скорости и результатам) путь по достижению жизненных целей прежде всего как субъектов образования» [5, 63].

Выборность на разных уровнях

Важным элементом как индивидуализации, так и персонализации является выборность дисциплин, периода изучения, преподавателя, формата обучения и т. д.: «Независимо от уровня высшего образования, в каждой образовательной программе сформирована инвариантная часть дисциплин (модулей), наравне с которой, в зависимости от содержания и направленности программы, могут быть организованы следующие уровни выборности:

- выбор на общеуниверситетском уровне, который осуществляется среди дисциплин (модулей), направленных на формирование или развитие «надпредметных навыков» и «надпрофессиональных компетенций»;
- выбор на уровне факультета / института / кластера / школы, который осуществляется между дисциплинами (модулями), направленными на развитие общепрофессиональных компетенций;
- выбор на уровне образовательной программы, в рамках которой обучающиеся выбирают образовательные траектории (специализации) или дисциплины (модули), направленные на развитие профессиональных компетенций» [6, 402].

В самих дисциплинах и модулях заложен выбор уровня сложности, содержания, времени и темпа освоения материала студентами.

Предусматривается и выбор для руководителей образовательных программ:

- «руководители ОП совместно с обучающимися определяют срок получения образования по индивидуальной ОП;
- руководители ОП самостоятельно выбирают профессиональные области и сферы для определения профессиональных компетенций, а также утверждают планируемые результаты освоения ОП по дисциплинам и индикаторы достижения профессиональных компетенций;
- руководители ОП после анализа рынка труда, бенчмаркинга, запросов целевой аудитории формулируют результаты освоения ОП и выстраивают модель ОП, предлагаемую для поступления» [7].

Выборность дает множество преимуществ. Чем больше дисциплин предлагается на уровне университета или факультета, тем меньше времени студенты проводят в рамках одной академической группы,

тем самым получая опыт работы в командах, знакомства с людьми из разных предметных областей с отличающимися точками зрения. Разрабатывая широкую палитру образовательных продуктов, руководитель программы получает возможность учесть интересы и запросы каждого из студентов, а обучающиеся могут построить свой уникальный образовательный маршрут.

Общеуниверситетские модули – ядро подготовки студента ИТМО

За последние 10 лет Университет ИТМО существенно трансформировал образовательную деятельность, выстроив код ИТМО «V+F+PS+SS». V (Values) – это такие ценности, как уважение к личности, добросовестность, академическая свобода, открытость и любовь; F (Fundamental) – это фундаментальная подготовка, формирование системного, критического, аналитического и креативного мышления; SS (Soft Skills) – умения, необходимые для успешного общения с людьми и работы в команде, способность договариваться с другими независимо от их возраста, опыта и культурных особенностей; PS (Professional Skills) – профессиональные компетенции, которые позволяют быть востребованными и успешными в своем деле. Более того, в коде ИТМО представлена и сама стратегия развития университета по направлениям образовательной и научно-исследовательской деятельности, формирование экосистемы университета и трансформации модели и системы его управления [8].

Разработка ОП на основе кода ИТМО определяет требования к результатам их освоения в виде перечня универсальных (ключевых, социально-личностных и общекультурных), надпрофессиональных (Soft Skills), общепрофессиональных (Basic Professional Skills) и профессиональных компетенций (Professional Skills).

Для развития универсальных и надпрофессиональных компетенций необходимо было разработать новое содержание и создать организационно-управленческую модель его встраивания во все образовательные программы. В начале 2018–2019 учебного года это привело к созданию инновационных как по содержанию, так и по формату реализации общеуниверситетских модулей. Примерами подобных модулей стали «Цифровая культура», «Предпринимательская культура», «Soft Skills» и др., гарантирующие единство требований и результатов для каждого студента и обеспечивающие ядро подготовки выпускника ИТМО [5].

Обязательным условием качественной реализации данных модулей стало вовлечение

обучающихся разных ОП в совместную поисковую, проектную, исследовательскую деятельность с ориентацией на практическое решение задач. Приоритет отдается использованию активных и групповых технологий обучения, в том числе в цифровом пространстве [8]. Значительное внимание уделяется разработке новых оценочных средств с ориентацией на критериальное оценивание, получение обратной связи от участников образовательного процесса и привлечение к процедурам оценивания внешних экспертов или работодателей [5].

Индивидуальные образовательные программы

Реализация уникальных, отличающихся по форматам общеуниверситетских модулей сформировала запрос на создание других оригинальных образовательных продуктов и расширение границ выборности. Поддержание высокого качества приема и работа с талантами еще до поступления в ИТМО привлекает в университет сильных и мотивированных ребят. В то же время, на программы магистратуры поступают студенты с различным бэкграундом. Одновременно с этим глобальная информатизация общества, интеллектуализация производства и нестабильность профессий приводят к мобильности на рынке труда, требуют готовности к изменениям и высокой скорости принятия решений. Все это потребовало перехода от стандартной «готовой» ОП к индивидуальной, которую студент может «настраивать» под свои цели и запросы, чтобы сделать обучение более эффективным.

В настоящий момент университет ИТМО ставит перед собой задачу создания системы «образование-пазл», где студенты имеют возможность построить свою программу по принципу пазла из имеющихся образовательных продуктов, выбрать режим и темп их освоения. Более того, они могут выбирать и форматы выпускной работы: к примеру, бизнес-тезис, арт-проект, научную статью и т. д.

Механизмы персонификации индивидуальной образовательной программы и сопровождающие бизнес-процессы

В 2022 году в Университете ИТМО были приняты новые образовательные стандарты. Их цель – создание условий для социально-личностного и профессионального развития обучающегося через персонализацию высшего образования, основанного на ценностях университета [9].

Переход от индивидуализации к персонификации оказался возможен, в частности, потому, что в университете уже были реализованы подобные проекты и сервисы.

В 2019 году был создан Студенческий офис, заменивший собой все деканаты университета и способный ответить на сервисные запросы студентов. В Университете реализуется система учебной аналитики, позволяющая Студенческому офису выделить группу студентов, чьи риски получения задолженностей по дисциплине высоки, а студенту – наиболее верно определить свои шансы успешного окончания той или иной образовательной программы.

Значительную роль в переходе к персонификации образования получил сервис эдвайзинга, помогающий построить индивидуальную образовательную программу. Эдвайзерами могут стать студенты старших курсов бакалавриата и магистратуры и аспиранты, прошедшие конкурсный отбор в формате собеседования с представителями администрации факультета и Студенческим офисом, а также очно-дистанционный курс повышения квалификации ИТМО.Advising. Наряду с этим реализуются Introduction Days для первокурсников бакалавриата и магистратуры для их адаптации в жизнь университета.

Необходимо отметить, что уже в первые дни в ИТМО студенты начинают развивать Soft Skills, посещая различные активности в смешанных межфакультетских командах и проходя тренинги. Они составляют свое расписание мероприятий аналогично тому, которое делается в рамках выбора основных дисциплин.

Реализация индивидуальных образовательных программ невозможна без полноценного цифрового решения. Информационная система управления ИТМО уже сейчас позволяет построить персональное расписание для каждого студента, поддерживает функционирование электронной зачетной книжки и электронных ведомостей, формирование цифрового диплома. Следующим шагом станет возможность совершать следующие действия:

- формировать индивидуальную программу, используя различные образовательные продукты Университета ИТМО и / или опыт, полученный вне Университета;
- корректировать свою программу на протяжении всего периода обучения, в том числе за счет реального выбора и предложений рекомендательной системы.

Безусловно, развитие персонификации требует и новых управленческих и организационных решений – в частности, создания и пополнения

банка образовательных продуктов (дисциплин, модулей, майноров и т. д.), в том числе от партнеров ИТМО; развития банка общеуниверситетских факультативов и факультативов конкретных ОП, направленных на углубление и расширение компетенций студентов под их запрос; наконец, фиксации и учета опыта студента (полученного внутри и вне ИТМО), выраженного в виде цифрового следа, для построения индивидуальной ОП на основе данных учебной аналитики.

Обеспечение качества индивидуальных образовательных программ

В связи с курсом на индивидуализацию и последующую персонификацию, большое внимание в ИТМО уделяется сбору обратной связи от всех участников образовательного процесса. Сама система сбора обратной связи неизбежно подстраивается под изменяющиеся условия образовательного процесса.

Так, для оценки качества реализации общеуниверситетских модулей уже в первый год их существования была запущена система студенческих опросов «Ожидания-Реальность». Мониторинг уровня удовлетворенности обучающихся в процессе освоения образовательных программ зарекомендовал себя эффективной практикой оценки качества в контексте индивидуализации не только в ИТМО, но и, например, в ТюмГУ [10]. Целью анкетного опроса об ожиданиях являлась оценка организации подготовки обучающихся к занятиям и выявление их ожиданий от общеуниверситетских дисциплин. Целью опроса по итогам реализации дисциплин (Реальность) являлась оценка удовлетворенности обучающихся реализацией учебных дисциплин общеуниверситетского блока. На основе опросов были выделены основные преимущества общеуниверситетских модулей (рис. 1):

По итогам проведения опросов произошли как организационные, так и содержательные изменения: в дополнение к имеющимся дисциплинам были разработаны новые; для сопровождения оффлайн-дисциплин были созданы онлайн-курсы; для проведения занятий были приглашены эксперты из разных отраслей и рынков; был проведен редизайн оценочных средств (уточнение и возможное упрощение системы оценивания).

Ускорение темпа университетской жизни и требования к скорости изменений потребовали развития механизмов обратной связи. Сначала формат опросов распространился на все дисциплины университета (их более 6000), следующим этапом

Основные преимущества общеуниверситетских модулей

Модуль «Цифровая культура»

1. Смешанный формат курса
2. Полезность с точки зрения расширения кругозора
3. Знания и навыки применения цифровых технологий в работе с данными и информацией

Модуль «Soft Skills»

1. Командная работа с элементом знакомства с новыми людьми
2. Модульный формат обучения
3. Требования к заданиям ясны и не вызывают затруднений
4. Четкие, профессиональные и интересные теория и практика, которые помогают развиваться

Модуль «Мышление»

1. Открытая дискуссионная среда
2. Дебаты как основное средство освоения навыка аргументации
3. Публицистика, кино, сериалы и повседневные ситуации в дополнение к классическим и современным философским текстам
4. Значимость полученных знаний, умений и навыков

Модуль «Креативные технологии»

1. Работа в междисциплинарной команде
2. Применение теоретических знаний в практическом поиске решений общезначимых проблем
3. Смешанный формат курса

Модуль «Предпринимательская культура»

1. Знания и навыки по курсу имеют существенное значение
2. Теоретическая подготовка в моделировании бизнес-процессов
3. Работа в start up – команде
4. Инструменты для продвижения проекта и привлечения финансирования
5. Экзамен в формате деловой игры

**Итоги реализации общеуниверситетских модулей
Results of university-wide modules implementation**

стали экспресс-опросы после каждого занятия, реализуемые в мобильном приложении mu.itmo. Такие инструменты оперативной обратной связи повышают скорость реагирования на внештатные ситуации, а также способствуют более осознанному поведению студента как субъекта образования.

Широкая выборность образовательных продуктов увеличивает конкуренцию между дисциплинами и преподавателями, требуя от последних постоянного развития своих компетенций. Для построения индивидуальной программы развития преподавателей реализуется система 360 – система мероприятий всесторонней оценки реализации дисциплин с целью повышения статуса и престижа научно-педагогических работников, а также рекомендаций по совершенствованию их деятельности. Для реализации системы был разработан профиль компетенций преподавателя, включающий в себя научно-предметные, педагогические, надпрофессиональные, цифровые и ценностные компетенции. Для каждой из этих групп определено три уровня развития: основной, продвинутый и лидерский.

В систему входят 4 ключевых мероприятия: студенческий опрос по итогам реализации дисциплин, посещение занятий (peer review), самооценка преподавателя (self review), характеристика декана.

На текущий момент уже более половины преподавателей ИТМО прошли через систему 360, более 90 человек стали победителями конкурса Edu Awards – финального мероприятия конкурса ППС за достижения в образовательной деятельности.

Изменения, которые непрерывно происходят в образовании, не остаются незамеченными среди выпускников. Так, в опросе «Оценка удовлетворенности выпускников Университета ИТМО 2021 г. качеством обучения»¹ [11] нашли отражение важные аспекты, которые, к тому же, показали высокий уровень удовлетворенности:

¹ Опрос проводился в период 02.08.2021-31.08.2021. Всего в нем приняло участие 372 выпускника Университета ИТМО, из которых 43 % – выпускники бакалавриата и специалитета (n=161), и 57 % – выпускники магистратуры (n=211). Опрос можно считать репрезентативным по отношению к общему числу выпускников магистратуры. Максимальный размер ошибки не превышает 5 % с вероятностью 85 %.

Аспекты обучения в университете

Table

Aspects of studying at the university

Аспект	Удовлетворенность, %	Важность, %
Индивидуальная траектория обучения	75	95
Наличие комфортных, оборудованных пространств для индивидуальной и групповой работы	80	87
Набор разнообразных универсальных компетенций (Soft Skills), приобретенных за время обучения	79	82

Первокурсники 2021 года в опросе «Поступление в Университет ИТМО и первые месяцы обучения: опыт первокурсников 2021»² [12] делятся своими впечатлениями в открытых комментариях:

- «Кворкинг, библиотека и студофис работают отлично!» (бакалавр);
- «Мне очень нравится, что ИТМО даёт возможность развиваться студентам в любых направлениях, в которых они хотят» (бакалавр);
- «Хочу выразить огромную благодарность за широкий выбор дисциплин в модулях» (магистрант).

Первокурсники магистратуры 2022 года в опросе «Входное исследование российских первокурсников магистратуры 2022 г.» [13] выделяют топ-3 причин выбора ИТМО:

- востребованная ОП (54 %);
- возможность совмещать работу и учебу (54 %);
- свободный выбор дисциплин (48 %).

Этот факт может свидетельствовать о том, что курс на персонификацию отвечает запросам студентов и потому является сильной стороной бренда ИТМО.

Заключение

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что персонификация образования обеспечивается за счет закладываемых на уровне требований образовательных стандартов ИТМО степеней свободы в дизайне образовательной программы, разнообразия банка дисциплин и факультативов,

² Опрос проводился в период 5.12.–26.12.2021 г. В опросе приняло участие 597 студентов первого курса (набор 2021/2022 уч. года), из которых 53 % – первокурсники бакалавриата (n=318), и 47 % – первокурсники магистратуры (n=279). Опрос можно считать репрезентативным по отношению к общему числу первокурсников Университета ИТМО. Максимальный размер ошибки не превышает 5 % с вероятностью 99 %, а также является репрезентативным по уровням обучения. Максимальный размер ошибки не превышает 5 % с вероятностью 90 %.

развитой IT-инфраструктуры, поддерживающих и сервисных проектов (студенческий офис, эдвайзеры и т. д.), а также устойчивой внутренней системы оценки качества образования вуза.

Вместе с тем, важным фактором становится и осознанное построение студентом своей индивидуальной образовательной программы, что требует хорошо развитых гибких навыков и высокого уровня самоорганизации. В Университете ИТМО сильная профессиональная подготовка поддерживается хорошим фундаментом надпрофессиональных компетенций. Однако повышение качества высшего образования реализуемо в полной мере только при условии, что сами обучающиеся будут играть активную роль в процессе освоения образовательных программ и являться субъектами своего обучения. Формирование студента-субъекта в рамках высшего образования становится одной из ключевых задач университетского образования сегодня [8].

Список литературы

1. Harvey L., Williams J. Fifteen Years of Quality in Higher Education (Part Two) // Quality in Higher Education. 2010. Vol. 16, no. 2. P. 81–113.
2. Семьшева В. М., Семьшев М. В., Андрющенко Е. В., Куцебо Г. И., Еремин А. В. Персонификация образовательного процесса как основа студентоцентрического подхода в обучении // Международный научный журнал. 2016. № 3. С. 89–95.
3. Бокарев А. И., Денисова Е. С., Игнатович И. А., Казаков А. Ю. Оценка управления образовательным процессом высших учебных заведений по результатам подготовки и выпуска специалистов: теория и практика // Интеграция образования. 2021. Т. 25, № 1 (102). С. 69–90. DOI: 10.15507/1991–9468.102.025.202101.069–090
4. Вергун Т. В., Колосова О. Ю., Гончаров В. Н. Индивидуальные образовательные траектории студентов в высшей школе: к постановке проблемы // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 12–2. С. 313–317.
5. Программа развития университета на 2021–2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». Санкт-Петербург :

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО», 2021. 214 с.

6. Шехонин А. А., Багаутдинова А. Ш., Киселева Ю. А., Пирогов А. В. Индивидуальные образовательные траектории: опыт реализации в Университете ИТМО // Современное образование: содержание, технологии, качество. 2020. Т. 1. С. 401–404.

7. Максимальная персонализация: в ИТМО утверждены новые образовательные стандарты [Электронный ресурс]. URL: <https://news.itmo.ru/ru/education/official/news/12385/> (дата обращения: 15.01.2023).

8. Обеспечение ИОТ и работа с развитием self-компетенций как фактор качества образования / Е. А. Суханова, М. А. Отт, Т. А. Климова [и др.]. Томск : Издательство Томского государственного университета. 2022. 60 с.

9. Образовательные стандарты Университета ИТМО [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.itmo.ru/ru/os/> (дата обращения: 10.01.2023).

10. Герцен С. М., Сухарева О. Э., Скороходова Л. В. Индивидуальные образовательные траектории как инновационная технология развития высшего образования // Высшее образование сегодня. 2019. № 10. С. 57–61.

11. Оценка удовлетворенности выпускников Университета ИТМО 2021 г. качеством обучения [Электронный ресурс]. URL: <https://survey.itmo.ru/tpost/s7mrcvn9s1-otsenka-udovletvorennosti-vipusknikov-un> (дата обращения: 10.01.2023).

12. Поступление в Университет ИТМО и первые месяцы обучения: опыт первокурсников 2021 г. обучения [Электронный ресурс]. URL: <http://survey.itmo.ru/tpost/54vh4gm7j1-postuplenie-v-universitet-itmo-i-pervie> (дата обращения: 10.01.2023).

13. Входное исследование российских первокурсников магистратуры 2022 г. <http://survey.itmo.ru/tpost/0v2bg3u5i1-vhodnoe-issledovanie-rossiiskih-pervokur> [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения: 10.01.2023).

References

1. Harvey L., Williams J. Fifteen Years of Quality in Higher Education (Part Two). *Quality in Higher Education*, 2010, vol. 16, nr 2, pp. 81–113. (In Eng.).

2. Semysheva V. M., Semyshev M. V., Andryushchenok E. V., Kutsebo G. I., Eremin A. V. Personifikatsiya obrazovatel'nogo protsessa kak osnova studentotsentricheskogo podkhoda v obuchenii [Educational Process Personification as the Student-Oriented Teaching Approach]. *Mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal*, 2016, nr 3, pp. 89–95. (In Russ.).

3. Bokarev A. I., Denisova E. S., Ignatovich I. A., Kazakov A. Yu. Otsenka upravleniya obrazovatel'nym protsesom vysshikh uchebnykh zavedenii po rezul'tatam podgotovki i vypuska spetsialistov: teoriya i praktika [Assessing the Learning Administration of Higher Education Institutions by Graduates' Turn-Out and Learning Outcomes: Theory and Practice]. *Integratsiya obrazovaniya*, 2021, vol. 25, nr 1 (102), pp. 69–90. doi 10.15507/1991–9468.102.025.202101.069–090. (In Russ.).

4. Vergun T. V., Kolosova O. Yu., Goncharov V. N. Individual'nye obrazovatel'nye traektorii studentov v vyshei shkole: k postanovke problemy [Individual Educational Trajectories of Students in Higher Education: Defining the Problem]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*, 2016, nr 12–2, pp. 313–317. (In Russ.).

5. Programma razvitiya universiteta na 2021–2030 gody v ramkakh realizatsii programmy strategicheskogo akademicheskogo liderstva «Prioritet-2030» [University Development Program for 2021–2030 as a Part of the Strategic Academic Leadership Program «Priority 2030»]. Saint Petersburg, ITMO University, 2021, 214 p. (In Russ.).

6. Shekhonin A. A., Bagautdinova A. Sh., Kiseleva Yu. A., Pirogov A. V. Individual'nye obrazovatel'nye traektorii: opyt realizatsii v Universitete ITMO [Individual Educational Paths: Implementation Experience at ITMO University]. *Sovremennoe obrazovanie: sodержanie, tekhnologii, kachestvo*, 2020, vol. 1, pp. 401–404. (In Russ.).

7. Maksimal'naya personalizatsiya: v ITMO utverzhdeny novye obrazovatel'nye standarty [Maximum Personalization: New Educational Standards Approved at ITMO], available at: <https://news.itmo.ru/ru/education/official/news/12385/> (accessed 15.01.2023). (In Russ.).

8. Sukhanova E. A., Ott M. A., Klimova T. A. et al. Obespechenie IOT i rabota s razvitiem self-kompetentsii kak faktor kachestva obrazovaniya [Providing Individual Educational Trajectories and Working with the Development of Self-Competencies as a Factor in the Quality of Education], Tomsk State University Press, 2022, 60 p. (In Russ.).

9. Obrazovatel'nye standarty Universiteta ITMO [Educational Standards of ITMO University], available at: <https://edu.itmo.ru/ru/os/> (accessed 10.01.2023). (In Russ.).

10. Gertsen S. M., Sukhareva O. E., Skorokhodova L. V. Individual'nye obrazovatel'nye traektorii kak innovatsionnaya tekhnologiya razvitiya vysshego obrazovaniya [Individual Educational Trajectories as an Innovative Technology for the Development of Higher Education]. *Vyshee obrazovanie segodnya*, 2019, nr 10, pp. 57–61. (In Russ.).

11. Otsenka udovletvorennosti vypusknikov Universiteta ITMO 2021 g. kachestvom obucheniya [Assessment of ITMO 2021 Graduates' Satisfaction with the Quality of Education], available at: <https://survey.itmo.ru/tpost/s7mrcvn9s1-otsenka-udovletvorennosti-vipusknikov-un> (accessed 10.01.2023). (In Russ.).

12. Postuplenie v Universitet ITMO i pervye mesyatsy obucheniya: opyt pervokursnikov 2021 g. obucheniya [Admission to ITMO University and the First Months of Study: the Experience of First-Year Students in 2021], available at: <http://survey.itmo.ru/tpost/54vh4gm7j1-postuplenie-v-universitet-itmo-i-pervie> (accessed 10.01.2023). (In Russ.).

13. Vkhodnoe issledovanie rossiiskikh pervokursnikov magistratury 2022 g. [Entrance Study of Russian First-Year Master's Students in 2022], available at: <http://survey.itmo.ru/tpost/0v2bg3u5i1-vhodnoe-issledovanie-rossiiskih-pervokur> (accessed 10.01.2023). (In Russ.).

Информация об авторах / Information about the authors

Тишкина Кристина Олеговна – директор центра качества организации учебного процесса, Университет ИТМО, Департамент образовательной деятельности; tishkina@itmo.ru.

Елисева Ольга Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент, начальник управления качества образовательного процесса, Университет ИТМО, Департамент образовательной деятельности; eliseeva@itmo.ru.

Багаутдинова Алия Шамилевна – кандидат педагогических наук, доцент, начальник департамента образовательной деятельности, Университет ИТМО, Департамент образовательной деятельности; abagautdinova@itmo.ru.

Шилова Ксения Сергеевна – заместитель начальника управления качества образовательного процесса, Университет ИТМО, Департамент образовательной деятельности; kssukhodoeva@itmo.ru.

Ефремова Алена Александровна – заместитель директора центра качества организации учебного процесса, Университет ИТМО, Департамент образовательной деятельности; aaefremova@itmo.ru.

Kristina O. Tishkina – Director of the Center for Educational Management and Quality Assurance, ITMO University, Department of Academic Affairs; tishkina@itmo.ru.

Olga V. Eliseeva – PhD (Pedagogics), Associate Professor, Head of Department of Educational Quality Assurance, ITMO University, Department of Academic Affairs; eliseeva@itmo.ru.

Aliya Sh. Bagautdinova – PhD (Pedagogics), Associate Professor, Head of the Department of Academic Affairs, ITMO University, Department of Academic Affairs; abagautdinova@itmo.ru.

Ksenia S. Shilova – Deputy Head of Department of Educational Quality Assurance, ITMO University, Department of Academic Affairs; kssukhodoeva@itmo.ru.

Alena A. Efremova – Deputy Director of the Center for Educational Management and Quality Assurance, ITMO University, Department of Academic Affairs; aaefremova@itmo.ru.

