

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор
федерального государственного
автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский
университет ИТМО»



В.Н. Васильев

«19» апреля 2021 г.

**Отчет о самообследовании Университета ИТМО
по состоянию на 1 апреля 2021 года**

Содержание

1. Общие сведения об образовательной организации	3
2. Образовательная деятельность	5
3. Научно-исследовательская деятельность	42
4. Международная деятельность	48
5. Внеучебная деятельность	54
6. Материально-техническое обеспечение	57

Аналитическая часть отчета о самообследовании

1. Общие сведения об образовательной организации

Полное наименование образовательной организации: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО». Сокращенные наименования на русском языке: Университет ИТМО, НИУ ИТМО, ИТМО.

Место нахождения Университета ИТМО: г. Санкт-Петербург.

Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 09 сентября 2020 года регистрационный №2939, Серия 90Л01 №0010051.

Свидетельство о государственной аккредитации от 08 октября 2020 года регистрационный №3431, Серия 90А01 №0003649.

Миссия Университета ИТМО: открывать возможности для гармоничного развития конкурентоспособной личности и вдохновлять на решение глобальных задач.

Университет ИТМО является унитарной некоммерческой организацией, созданной в форме федерального государственного автономного учреждения. Университет обеспечивает необходимые условия, в том числе социальную, культурную, спортивную и рекреационно-оздоровительную инфраструктуру для обучения, профессиональной деятельности, научных исследований, экспериментальных разработок, экспертных, аналитических, опытно-конструкторских и технологических работ, творческого развития и сохранения здоровья обучающихся, научно-педагогических и других категорий работников Университета. Филиалов Университет ИТМО не имеет.

Ректор Университета ИТМО Васильев Владимир Николаевич, заместитель председателя Высшей аттестационной комиссии, заслуженный деятель науки Российской Федерации, дважды лауреат премии Президента Российской Федерации, дважды лауреат премии Правительства Российской Федерации, член-корреспондент Российской академии наук, почетный гражданин Санкт-Петербурга, член-корреспондент Российской академии образования, профессор, доктор технических наук.

В образовательной структуре Университета ИТМО можно выделить: факультет систем управления и робототехники, факультет программной инженерии и компьютерной техники, факультет безопасности информационных технологий, Научно-образовательный центр инфохимии, объединенные в мегафакультет

компьютерных технологий и управления; физический факультет, факультет фотоники, инженерно-исследовательский факультет, факультет нанoeлектроники, объединенные в физико-технический мегафакультет; факультет информационных технологий и программирования, факультет инфокоммуникационных технологий, факультет цифровых трансформаций, институт дизайна и урбанистики, институт трансляционной медицины, институт финансовых кибертехнологий, объединенные в мегафакультет трансляционных информационных технологий; факультет энергетики и экотехнологий, факультет биотехнологий, химико-биологический кластер, который включает в себя научно-образовательный центр химического инжиниринга и биотехнологий, объединенные в мегафакультет биотехнологий и низкотемпературных систем; институт международного развития и партнерства, факультет технологического менеджмента и инноваций, факультет среднего профессионального образования, высшая школа цифровой культуры, военный учебный центр.

Общий контингент обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры составляет 13443 человек, в том числе очной формы обучения – 13263 человека, 53 человек – по очно-заочной форме обучения и 127 человек – на заочной форме обучения. 72% от общего контингента студентов обучается за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры. Более 2900 студентов Университета – из стран дальнего зарубежья и стран СНГ, что составляет 21,9% от общей численности обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

По специальностям среднего профессионального образования по образовательным программам (ОП) подготовки специалистов среднего звена обучается 299 человек по очной форме обучения, 194 человека обучаются на местах, финансируемых за счет средств федерального бюджета, что составляет 64,9% от общей численности обучающихся по программам среднего профессионального образования.

Контингент обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 961 человека. 913 человек от общего контингента обучается за счет средств федерального бюджета. 172 человека – из стран дальнего зарубежья и стран СНГ.

Численность профессорско-преподавательского состава (ППС) составляет 1045 человек (из них совместителей 402 человека), из них 165 докторов наук, 507 кандидатов наук и 25 человека со степенью PhD.

В Университете ИТМО ведется подготовка по 108 ОП в рамках 33 направлений подготовки бакалавров, по 3 образовательным программам в рамках 2 специальностей, по 127 магистерским программам в рамках 39 направлений подготовки магистров и 48 программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по 18 направлениям подготовки, разработанным на основе самостоятельно установленных образовательных стандартов (СУОС) Университета ИТМО. Также в Университете ИТМО продолжается подготовка специалистов среднего звена по 1 специальности среднего профессионального образования.

2. Образовательная деятельность

На первый курс Университета ИТМО летом 2020 года поступили более 5000 человек на программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры.

В результате систематической работы, направленной на привлечение талантливой молодежи, в 2020 году средний балл ЕГЭ (по методике НИУ ВШЭ) в целом по университету вырос по сравнению с предыдущим и составил 93,1 (в 2019 году – 92,7). В 2020 году было принято 468 победителей и призеров олимпиад школьников, поступивших без вступительных испытаний (в 2019 году 397 абитуриент).

С наиболее высокими средними баллами ЕГЭ абитуриенты поступили на следующие направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии – 99,1; 01.03.02 Прикладная математика и информатика – 98,5; 09.03.04 Программная инженерия – 98,8; 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере – 95,6.

По результатам приемной кампании 2020 года на 1-ый курс по программам бакалавриата и специалитета были приняты абитуриенты из 78 регионов России, больше всего абитуриентов приехало из таких регионов как Ленинградская область, Москва и Московская область, Челябинская область и Республика Башкортостан.

В целях выявления и развития у учащихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, пропаганды научных знаний, содействия профессиональной ориентации школьников в отчетном году были проведены следующие предметные олимпиады российского совета олимпиад

школьников: открытая олимпиада школьников по профилям информатика и математика; интернет-олимпиада школьников по физике; объединенная межвузовская математическая олимпиада школьников; Олимпиада Национальной технологической инициативы (НТИ).

Кроме того, Университет ИТМО активно участвовал в организации и проведении следующих мероприятий для школьников и студентов:

- Семинары по спортивному хакингу SPbCTF;
- Олимпиада «ИТМО из дома» с дальнейшим разбором заданий для участников;
- Школьная секция Конгресса молодых ученых Университета ИТМО;
- Соревнования «Киберприем».

Активная профориентационная и подготовительная деятельность проводится следующими подразделениями университета:

- Подготовительные курсы;
- Школа лазерных технологий;
- Академия информатики и программирования;
- Кружок олимпиадной информатики;
- Детско-юношеский компьютерный центр;
- Исследовательская физико-математическая школа;
- Базовая профориентационная школа мегафакультета КТиУ;
- ИТМО.STEP;
- Отдел профориентации и работы с талантами;
- Life Science School;
- Лаборатория молодёжной робототехники;
- ИТМО.KIDS.

Для поиска наиболее талантливых абитуриентов, занимающихся наукой и исследованиями еще в школе, проводился конкурс «ИТМО.STARS: Поступай не как все!», победителями которого в 2020 году стали 15 школьников со всей страны.

Почти три четверти принятых на 1-ый курс для обучения по программам магистратуры получили предыдущее образование в других вузах (из 390 университетов). Университет ИТМО принял активное участие в организации и проведении олимпиады «Я - профессионал», благодаря которой наиболее одаренные и талантливые студенты 4 курса бакалавриата смогли поступить на программы подготовки магистратуры. В 2020 было увеличено число участников конкурса «Портфолио» и конкурса докладов на Конгрессе молодых ученых для поступающих в

магистратуру, который позволяет абитуриентам, проявившим себя в бакалавриате в научной деятельности поступить с максимальным баллом. Также было проведено несколько профориентационных мероприятий среди студентов, поступающих на отдельные программы магистратуры, таких как конкурс научных портфолио «Науке нужен ты!», междисциплинарный конкурс «Искусство и наука», конкурс «Световой дизайн», конкурс «Речевые информационные системы», конкурс «SCAMT workshop week», что позволило выделить наиболее одаренных ребят и уже обладающих базовыми знаниями в той или иной области науки и исследований. Многие из победителей этих конкурсов в дальнейшем трудоустроились в научные лаборатории Университета ИТМО, где смогли продолжить свои проекты, представленные на соответствующих конкурсах.

Продолжением традиционного расширения спектра образовательных программ 2020 года стала дифференциация программ бакалавриата, в результате которой успешно реализуются программы трех разных видов:

- 19 образовательных программ в рамках одного направления подготовки программам бакалавриата;
- 4 образовательных программы, каждая из которых представляет собой объединение двух-трех направлений подготовки в рамках одной объединенной группы направлений подготовки (далее – ОГНП). Такие образовательные программы реализуются одним факультетом по одному из СУОС: Компьютерные технологии в дизайне (09.03.04 Программная инженерия и 44.03.04 Профессиональное обучение, СУОС «Компьютерные технологии»), Цифровое производство (12.03.01 Приборостроение, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, СУОС «Киберфизические системы и технологии»), Цифровые системы управления (13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 24.03.02 Системы управления движением и навигация, 27.03.04 Управление в технических системах, СУОС «Киберфизические системы и технологии»), Лазерная фотоника и оптоэлектроника (12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии, 16.03.01 Техническая физика, СУОС «Фотоника»);
- 2 образовательные программы, интегрирующие направления подготовки двух разных ОГНП по двум СУОС: Технологии защиты информации (10.03.01 Информационная безопасность, СУОС «Компьютерные технологии»; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств и 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,

СУОС «Киберфизические системы и технологии») и Биоинженерия (12.03.04 Биотехнические системы и технологии, СУОС «Фотоника», 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, СУОС «Биотехнологии и низкотемпературные системы»).

Реализация различных типов образовательных программ бакалавриата обеспечивает интердисциплинарность, практико-ориентированность обучения и активное включение обучающихся в актуальные научно-технологические инициативы вместе с партнерами университета – научными организациями и представителями реального сектора экономики, реализацию проектной деятельности непосредственно в процессе обучения, прохождении практик и выполнения реальных научных исследований в проектных командах.

С 2020 года образовательные программы магистратуры также стали дифференцироваться и реализовываться в рамках двух направлений подготовки в одном СУОС.

В 2020 году из 79 образовательных программ магистратуры 4 образовательные программы представляют собой объединение двух направлений подготовки в рамках одной ОГНП. Такие образовательные программы реализуются по одному из СУОС:

- Цифровая трансформация организаций (38.04.05 Бизнес-информатика, 27.04.05 Инноватика, СУОС «Предпринимательство и инноватика»);
- Цифровые системы управления (27.04.03 Системный анализ и управление, 27.04.04 Управление в технических системах, СУОС «Киберфизические системы и технологии»);
- Системы управления движением и навигация (24.04.02 Системы управления движением и навигация, 27.04.03 Системный анализ и управление, СУОС «Киберфизические системы и технологии»);
- Системы и технологии цифрового производства (12.04.01 Приборостроение, 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика СУОС «Киберфизические системы и технологии»).

В 2020 году образовательные программы бакалавриата, специалитета и магистратуры обеспечивают персонализированную траекторию профессионального и личностного роста, что позволяет каждому обучающемуся Университета ИТМО стратегически выстраивать свое профессиональное образование.

Модель реализации индивидуальных образовательных траекторий в Университете ИТМО предоставляет возможность студентам бакалавриата и

специалитета построить свой образовательный маршрут через выбор содержания дисциплин, например, осуществив выбор дисциплин из модулей «История (история России, всеобщая история)» (одной дисциплины из шести), Soft Skills (двух дисциплин из 13), дисциплин модуля внутривузовской академической мобильности (освоение двух дисциплин из другой объединенной группы направлений подготовки); преподавателя (например, выбор преподавателя дисциплины «Коммуникации и командообразование»).

Осенью 2020 года был запущен в онлайн-формате обновленный курс «Безопасность жизнедеятельности». БЖД – это дисциплина, на которой студенты учатся управлять личными финансами, справляться со страхами, противодействовать манипуляции и оказывать первую медицинскую помощь. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» помогает создать комфортное пространство для жизни и саморазвития и выстроить гармоничные связи с окружающим миром.

Студенты магистратуры могут построить свою образовательную траекторию через выбор уровня освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»; общеуниверситетской дисциплины из модулей «Мышление», «Креативные технологии», «Предпринимательская культура»; содержания дисциплин, входящих в модуль «Цифровая культура», для некоторых образовательных программ – выбора модуля (набор дисциплин на 9 з.е.) на уровне факультета.

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), который осуществляется между дисциплинами (модулями), направленных на развитие общепрофессиональных компетенций;
- выбор на уровне образовательной программы, в рамках которого обучающиеся выбирают образовательные траектории (специализации) или дисциплины (модули), направленные на развитие профессиональных компетенций (41 з.е. бакалавриате, специалитете и от 15 до 31 з.е. в магистратуре).

На каждом уровне выборности реализуются следующие типы выбора:

- выбор одной дисциплины из двух и более (выбор содержания) и выбор набора дисциплин (модуля, специализации и т.п.), а также выбор дисциплины внутри выбранного набора дисциплин (выбор дисциплины внутри специализации);
- выбор модулей внутри дисциплины (выбор определенного содержания внутри дисциплины);
- выбор формата реализации дисциплины онлайн / оффлайн и (или) уровня дисциплины (базовый / продвинутый);
- выбор языка реализации (русский или английский) и (или) преподавателя; выбор времени реализации (при линейной модели – день недели и время, при модульной модели реализации образовательной программы – даты и время проведения модуля);
- выбор факультативной дисциплины.

Создание условий для формирования индивидуальной образовательной траектории способствует социализации обучающихся, умению работать в новых коллективах, создает основу для реализации совместных, в том числе междисциплинарных, проектов.

В 2020 году Университет ИТМО продолжил разработку и внедрение онлайн-курсов и обучение слушателей на площадках открытого образования.

На «Национальной платформе открытого образования» (<https://openedu.ru/>) в 2020 году было размещено 40 новых онлайн-курсов, что позволило довести общее количество онлайн-курсов Университета ИТМО на «Национальной платформе открытого образования» до 96.

В 2020 году было заключено 14 договоров о сетевой форме реализации образовательных программ с использованием онлайн-курсов Университета ИТМО. Общее количество действующих договоров о сетевой форме реализации образовательных программ с использованием онлайн-курсов Университета ИТМО в 2020 году составило 15. Количество студентов, обучавшихся в соответствии с этими договорами составило 2914 человек.

В рамках партнерской программы «Партнерской программы edX» Университет ИТМО в 2020 году на платформе edX проводил обучение по 13 курсам. Кроме того, впервые Университет ИТМО сформировал на платформе edX две онлайн-программы (Professional Certificate):

- Data Processing and Analysis (<https://www.edx.org/professional-certificate/itmoх-data-processing-and-analysis>);
- IoT: from hardware to practice (<https://www.edx.org/professional-certificate/itmoх->

iot-from-hardware-to-practice).

Онлайн-программы – это совокупность онлайн-курсов, направленных на достижение требуемых компетенций для всех видов (подвидов, уровней) образования, специальностей (направлений) подготовки. Каждая из сформированных онлайн-программ включает по 3 онлайн-курса.

За весь период реализации программы «Национальной платформы открытого образования» были достигнуты следующие показатели:

- количество слушателей курсов и программных продуктов университета, интегрированных в международную и национальную информационно-образовательную среду (нарастающим итогом), – 1 019 507 человек;
- количество разработанных онлайн-курсов, обеспечивающих освоение дисциплин (модулей) образовательных программ, опубликованных на площадках открытого образования, – 109 штук;
- количество выданных сертификатов по результатам обучения на онлайн-курсах – 28 136 штук.

В ходе реализации программы за 2020 год достигнутые результаты:

- Количество слушателей курсов и программных продуктов университета, интегрированных в международную и национальную информационно-образовательную среду, в 2020 году – 418 750 человек.
- Количество разработанных онлайн-курсов, обеспечивающих освоение дисциплин (модулей) образовательных программ, опубликованных на площадках открытого образования, в 2020 году – 41.
- Количество выданных сертификатов по результатам обучения на онлайн-курсах в 2020 году – 12 657.

Университет ИТМО являясь национальным исследовательским университетом рассматривает сотрудничество с научно-образовательными центрами, открытое сетевое партнерство, интеллектуальное и ресурсное сотрудничество как основу обеспечения технологического и экономического лидерства на рынках будущего, направленную на объединение усилий и ресурсов для подготовки специалистов по приоритетным направлениям науки и технологий на основе научных исследований и раскрытия инновационного потенциала обучающихся.

В 2020 году продолжили развиваться образовательные программы магистратуры четырех типов: корпоративная, научная, индустриальная и магистратура перспективных направлений.

Образовательные программы корпоративной магистратуры реализуются в сетевой форме совместно с ведущими мировыми научно-образовательными центрами и корпоративными партнерами – профильными организациями. В 2020 году корпоративный тип был присвоен 34 образовательным программам магистратуры:

01.04.02 Прикладная математика и информатика, «Прикладной искусственный интеллект» (ЭР-Телеком, ПГНИУ) и «Разработка программного обеспечения / Software Engineering» (АНО ДПО «Научно-исследовательский и образовательный центр «ДжетБрейнс»);

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, «Аналитика данных» (ООО «Яндекс»);

09.04.01 Информатика и вычислительная техника, «Компьютерные системы и технологии» (АО «НИИ «Масштаб», ООО «Синтакор», ООО «НПО «Старлайн») и «Программное обеспечение интеллектуальных систем и технологий» (ООО «Открытый Код»);

09.04.02 Информационные системы и технологии, «Речевые информационные системы» (ООО «ЦРТ»);

09.04.03 Прикладная информатика, «Мобильные и сетевые технологии» (СКТБ Биофизприбор, ООО «Виста», ООО «Интермедиа», АО «НИИ «Вектор») и «Цифровые технологии умного города» (ПАО «Сбербанк»)

09.04.04 Программная инженерия, «Веб-технологии» (ООО «Т-Системс РУС»), «Нейротехнологии и программная инженерия» (ООО «Брейн Девелопмент», АО «НЭКСАЙН»), «Системное и прикладное программное обеспечение» (ФГУ «ФИЦ Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН», ПАО «ИНТЕЛТЕХ», «ЭПАМ Системс», ПАО «МТС»), «Технологии промышленного программирования» (ООО «Т-Системс РУС»), «Мультимедиа-технологии, дизайн и юзабилити» (АО «Аркадия») и «Программное обеспечение радиоэлектронных систем» (АО «НПП «Радар ммс»);

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, «Интеллектуальные технологии в телекоммуникациях» (ООО «Лаборатория инфокоммуникационных сетей», ООО «Дигитон», ООО «СимЛабс») и «Финансовые технологии больших данных» (ПАО «Сбербанк»);

11.04.03 Конструирование и технология электронных средств, «Проектирование киберфизических систем защиты информации» (АО «Опытно-конструкторское бюро «Электроавтоматика» им. П.А. Ефимова»);

12.04.01 Приборостроение, 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, «Системы и технологии цифрового производства» (ПАО «Техприбор», АО «Диаконт», ООО «Центр трансфера технологий «Кулон», ООО «Научно-технический центр «Эталон»);

12.04.02 Опотехника, «Оптико-цифровые системы» (АО «ЛОМО»);

15.04.02 Технологические машины и оборудование, «Процессы и аппараты пищевых производств» (ООО «ПРОТЕИН ПЛЮС», ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт жиров);

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, «Автоматизация технологических процессов и производств пищевой промышленности» (ООО «Инженерный центр энергоэффективных холодильных технологий и автоматики») и «Индустриальные киберфизические системы» (АО «Шнейдер Электрик», ООО «Би Питрон СП»);

16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения, «Проектирование тепломассообменного оборудования и систем жизнеобеспечения» (АО НПО «Компрессор») и «Промышленные холодильные системы и тепловые насосы» (ООО «ВИНЕТА»);

18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, «Промышленная экология и чистое производство» (ЗАО «Безопасные технологии»);

19.04.01 Биотехнология, «Низкотемпературная и глубокая обработка биологических систем» (ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН, ООО «Русская еда»);

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, «Качество и безопасность пищевых продуктов» (ООО «НОРДЭНА»);

20.04.01 Техносферная безопасность, «Информационные системы для экологической и техносферной безопасности» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»);

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, «Функциональная безопасность беспилотных транспортных средств» (АО «Эшелон Северо-Запад»);

24.04.02 Системы управления движением и навигация, 27.04.03 Системный анализ и управление, «Системы управления движением и навигация» (АО «Концерн «НЦИИ «Электроприбор»);

27.04.01 Стандартизация и метрология, «Стандартизация и метрология в высокотехнологичном секторе экономики» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»);

27.04.02 Управление качеством, «Управление качеством» (АС «Русский регистр», ООО «ВЕБИМ.РУ»);

27.04.05 Инноватика, «Инновационное предпринимательство» (ООО Пивоваренная компания «БАЛТИКА») и «Инновационный маркетинг» (ООО «Коруна Брендинг», ООО «Медиа Группа») и другие.

Образовательные программы магистратуры индустриального типа нацелены на инженерно-конструкторскую работу с передовой индустрией и на стимулирование команд образовательных программ на проведение НИОКР по заказам хозяйствующих субъектов.

В 2020 году тип «Программа индустриальной магистратуры» присвоен 6 образовательным программам:

01.04.02 Прикладная математика и информатика, «Большие данные и машинное обучение»;

10.04.01 Информационная безопасность, «Информационная безопасность»;

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, «Электроинженерия»;

16.04.01 Техническая физика, «Световодная фотоника и программируемая электроника» и «Светодиодные технологии и оптоэлектроника»;

27.04.03 Системный анализ и управление, 27.04.04 Управление в технических системах, «Цифровые системы управления».

Программы магистратуры перспективных направлений направлены на подготовку высокопрофессиональных кадров, отвечающих вызовам и задачам развития недостающих компетенций, затрагивающих и/или находящихся на стыке ключевых направлений научно-образовательной деятельности Университета ИТМО и обеспечивающих подготовку по специальностям (профессиям) будущего.

В 2020 году тип «Программа магистратуры перспективных направлений» присвоен 7 образовательным программам:

01.04.02 Прикладная математика и информатика, «Биоинформатика и системная биология»;

19.04.01 Биотехнология, «Инфохимия / Infochemistry»;

27.04.05 Инноватика, «Искусство и наука / Art & Science», «Наука и технологии в обществе» и «Научная коммуникация»;

27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций, «Урбанистика»;

45.04.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной среде, «Анализ культурных данных и визуализация / Data, Culture and Visualization».

Программы научной магистратуры ориентированы на стимулирование команд образовательных программ на подготовку кадров высшей квалификации в сфере научной деятельности, в том числе на создание условия для участия магистрантов в международных исследованиях и подготовки публикаций в высокорейтинговых журналах.

В 2020 году тип «Программа научной магистратуры» присвоен 16 образовательным программам:

01.04.02 Прикладная математика и информатика, «Математическое и компьютерное моделирование»;

12.04.03 Фотоника и оптоинформатика, «Квантовые коммуникации и фемтотехнологии», «Квантовые и гибридные материалы» и «Физика и технология наноструктур»;

12.04.04 Биотехнические системы и технологии, «Биоинженерия и биотехнические системы»;

12.04.05 Лазерная техника и лазерные технологии, «Лазерные технологии»;

15.04.06 Мехатроника и робототехника, «Робототехника»;

16.04.01 Техническая физика, «Материалы фотоники», «Нанопотоника и метаматериалы», «Радиочастотные системы и устройства» и «Физика полупроводников»;

16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения, «Твердотельные системы охлаждения»;

18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, «Биоэкономика и управление ресурсами» и «Химия прикладных материалов / Chemistry of Applied Materials»;

19.04.01 Биотехнология, «Биотехнология напитков, хлеба и кондитерских изделий» и «Молекулярная биология и биотехнология / Molecular Biology and Biotechnology».

Основной задачей реализация целевого обучения в Университете ИТМО является удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах организаций и органов власти, обеспечение социальных и трудовых гарантий выпускникам университета, оказание им реальной помощи в трудоустройстве.

Право на обучение на условиях целевого приема для получения высшего образования имеют граждане, которые заключили договор о целевом приеме с

организацией или органом власти и приняты на целевые места по конкурсу, проводимому в рамках квоты целевого приема в соответствии с порядком приема.

Университет ИТМО традиционно заключает договоры о целевом приеме и обучении с органами государственной власти, органами местного самоуправления, крупными коммерческими компаниями:

- АО «Концерн «Морское подводное оружие — Гидроприбор»;
- АО «Корпорация космических систем специального назначения «Комета»;
- ОА НПК «Северная заря»;
- ОАО «Авангард»;
- ОАО «Пермская НППК».

Обучающиеся, заключившие договоры о целевом обучении, получают поддержку в следующих формах:

- ежемесячная стипендия в течение всего периода обучения в университете;
- организация производственной (в том числе преддипломной) практики;
- трудоустройство и возможность работать по полученной специальности по окончании обучения.

Согласно заключенным договорам, в 2020 году в Университет ИТМО в рамках целевого обучения поступили 11 человек, 9 из них на программы бакалавриата, 1 человек на программу специалитета и 1 человек на программу магистратуры.

Востребованными направлениями подготовки в рамках целевого набора в 2020 году оказались:

- 01.03.02 Прикладная математика и информатика;
- 09.03.01 Информатика и вычислительная техника;
- 09.03.04 Программная инженерия;
- 10.03.01 Информационная безопасность;
- 12.03.02 Опотехника;
- 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика;
- 12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии;
- 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Сотрудничество с компаниями, как потенциальными работодателями для студентов, и организация практик и стажировок, является неотъемлемым шагом в карьерном становлении будущего выпускника. В период своего обучения студент имеет возможность получить опыт в компаниях, которые являются лидерами в своей области, и к окончанию обучения уже осознанно сделать выбор своего будущего работодателя. Университет ИТМО работает на увеличение охвата компаний-

партнеров для участия в мероприятиях, нацеленных на будущее трудоустройство его выпускников.

Партнерство с компаниями предполагает:

- прохождение практики;
- бесплатные или оплачиваемые стажировки студентов;
- совместные научные или дипломные проекты;
- возможность трудоустройства студентов;
- участие в ГИА (ГЭК);
- преподавательская деятельность сотрудников профильных организаций-партнеров в рамках образовательной программы;
- хакатоны;
- стратегические исследовательские проекты;
- учебные центры компаний — как этап трудоустройства.

В Университете существует сообщество кураторов практики, которые вместе узнают об изменениях и возможностях рынка труда, и также помогают каждому студенту на своем факультете подобрать оптимальный вариант для профессиональной самореализации. Совместно с кураторами практик организуются стратегические сессии и вебинары с участием работодателей. За 2020 год были оптимизированы бизнес-процессы, и автоматизирован документооборот по практике обучающихся.

Во время дистанционного обучения в период пандемии студенты проходили практику удаленно. Большая часть студентов проходила ее в лабораториях на базе Университета ИТМО, часть ребят проходили дистанционно на тех предприятиях, которые оказались готовы организовать для студентов практику в таком формате. 3079 студентов смогли пройти практику в организациях.

Количество студентов, которые прошли стажировку или практику в компаниях партнерах в 2020 году - 63 % (для сравнения в 2017 году — 47%, 2018 году — 53%, 2019 году — 56%).

Для студентов, как правило, иностранных граждан, которые не смогли из-за пандемии приехать в Санкт-Петербург, университет продолжает организовывать практики в дистанционном формате.

В дистанционном формате у обучающихся есть возможность работать в компаниях разных регионов и городов, участвовать в интересных региональных проектах.

Университет ИТМО сотрудничает с более чем 2000 организациями. Некоторые компании являются корпоративными партнерами Университета ИТМО и совместно с этими компаниями реализуются образовательные программы. Компании, чья специфика позволяет выполнять работу дистанционно, не стали в 2020 году отказываться от возможности продолжить проведение практики студентов онлайн.

В 2020 году был запущен проект «Амбассадоры Центра карьеры». Программа амбассадоров - это ускоренное развитие важных навыков и компетенций и новых профессиональных знакомств студентов. Амбассадоры всегда находятся в центре карьерных мероприятий. Это возможность студенту попробовать себя в разных сферах: от маркетинга до организации мероприятий, воплощать идеи, которые интересны самому студенту и могут быть полезны одногруппникам, другим студентам. Это взгляд на карьеру глазами студента. Подобные проекты есть в разных студенческих организациях, инструмент хорошо себя зарекомендовал.

Проект позволяет студентам получить опыт организации мероприятий, реализацию идей своих проектов, постоянно получать новую информацию о возможностях профессиональном развитии (стажировки, вакансии, конкурсы) и делиться этим с другими студентами оперативно. Целью проекта является развитие активного студенческого сообщества на тему карьеры и профессионального развития в Университете ИТМО, с помощью которого студенты смогут чувствовать поддержку Центра карьеры и смогут задавать повестку.

На сегодняшний день Амбассадорами Центра карьеры являются 29 студентов 2-4 курса бакалавриата и 1 курса магистратуры разных факультетов.

Все участники прошли конкурсный отбор и были распределены по командам: организация мероприятий, SMM и педагогический дизайн карьерных мероприятий. Команда Амбассадоров в течение 2020 года помогала вести социальные сети, участвовала в проведение карьерных мероприятий.

Проведение массовых мероприятий для студентов — это возможность для студентов Университета ИТМО познакомиться непосредственно с представителями работодателей. Мероприятия проходят регулярно в течение учебного периода и включают в себя разнообразные интерактивные форматы. Целью такого рода активностей является непосредственный контакт будущего выпускника с компаниями.

Несмотря на ограничения, связанные с предотвращением распространения коронавирусной инфекции, в 2020 году спектр мероприятий был расширен: мероприятия проходили в формате онлайн-встреч студентов непосредственно с

представителями компаний — потенциальными работодателями, а также мастер-классы, презентации стажировок и стендовые сессии.

За 2020 год было проведено 23 мероприятия, приняло участие 2297 человек, 34 спикера из более, чем 20 компаний. Количество индивидуальных вебинаров/встреч с компаниями составило 16 (количество человек на каждом мероприятии от 20 до 140).

Каждый месяц для студентов Университета ИТМО проходит более 10 онлайн мероприятий, посвященных карьере: вебинары от экспертов и HR компаний, которые делятся с обучающимися тонкостями прохождения собеседований, написания резюме или профессионального становления. Во многих этих компаниях уже работают выпускники Университета ИТМО, поэтому нередко они становятся спикерами таких встреч.

Еще одним реализованным проектом стало проведение карьерных консультаций для студентов. Цель данного проекта - помочь студентам в построении профессиональной карьеры уже с 1-го курса и поддержка при выборе работы выпускников бакалавриата и магистратуры. В ходе консультаций происходит оценка собственных сильных сторон, особенностей, поиск карьерных возможностей уже во время обучения в университете, определение трендов рынка труда и помощь в подготовке к собеседованию.

Карьерные консультанты - сотрудники подразделений управления персоналом различных крупных компаний - партнеров Университета ИТМО. Например, количество консультаций в июне 2020 года составило 11-15 в месяц, а количество консультаций в ноябре-декабре 2020 года уже было более 35 в месяц.

В процессе реализации, количество карьерных консультантов увеличилось до 14, также расширилась и их география (Санкт-Петербург, Москва, Стокгольм, Владивосток). Появилась возможность проводить консультации для англоговорящих студентов. Наибольшей популярностью консультации пользуются у магистрантов и выпускников.

В 2020 году была запущена программа профессионального наставничества выпускников и студентов Университета ИТМО «Менторы ИТМО». Во время программы совместно с Центром выпускников было проведено 4 встречи для участников программы, в рамках которой приняли участие более 35 студентов и выпускников.

Наличие качественной цифровой среды и обратной связи является важной частью взаимодействия с молодыми студентами, относящихся к «поколению Z»,

а насыщенное и развитое информационное поле дает возможность не только привлекать новых партнеров, но и увеличить охват студенческой аудитории в «оффлайн», непосредственно на мероприятиях.

В 2020 году в социальных сетях было опубликовано более 500 постов, общий охват пользователей составил 99162. Прирост подписчиков группы в Вконтакте и канала Телеграмм (ITMO.Careers) составил 1845 подписчиков. За 2020 году было опубликовано 1672 вакансии.

За год в социальных сетях случился существенный прирост и развитие. Совместно с командой амбассадоров центра карьеры реализуется актуальная повестка и интересный контент для обучающихся.

В 2020 году был запущен YouTube канал Центра карьеры обучающихся, на котором ребятам рассказывается о важных первых шагах (от прохождения собеседования, до интервью с экспертами своей области). На текущий момент 390 подписчиков.

Блог Центра карьеры обучающихся на ITMO.NEWS. Советы по карьере и Интервью от студентов, которые реализовывают себя в профессии и делают первые успешные шаги, например:

- Артемий Зенкин - Философия победителя;
- Бека Микая - Учеба и работа: как найти правильный баланс;
- Конференции в Zoom и общение с работодателями в соцсетях: как прошел первый онлайн-марафон «ITMO.DigitalCareerWeek'20».

Количество просмотров: каждая статья имеет от 5000 до 9000 просмотров за период существования блога (с мая 2020 года по сегодняшний день).

В 2020 году от России Центр карьеры обучающихся вошел в рабочую группу по вопросам профессионального развития студентов в рамках Европейской ассоциации университетов. Все рабочие встречи проходили в онлайн режиме, где коллеги из различных вузов обсуждали меры по поддержке студентов в карьерном становлении.

Во время своих онлайн-встреч члены группы (University College Cork, Ireland; University of Jyväskylä, Finland; Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia; Kaunas University of Technology, Lithuania; University Politehnica of Bucharest, Romania; ITMO University, Russia; University of Sheffield, United Kingdom) обсудили как решать проблемы с помощью инновационных практик и подходов, а также какие институциональные политики и процессы способствуют совершенствованию обучения и преподавания, осветили вопросы, связанные с экологической

устойчивостью, возможностью трудоустройства и проблемами с квалификацией, а также вопросы справедливости и инклюзивности.

Для Центра карьеры обучающихся это стало прекрасной возможностью собрать лучшие практики. Одной из тенденций европейских вузов - ориентация на практическую подготовку, а не только качественное образование. Повсеместно возникает необходимость готовить студентов к рынку труда.

Задачу трудоустройства студентов, в том числе иностранных, Университет ИТМО решает динамично и диверсифицировано уже много лет. Наиболее масштабным инструментом трудоустройства студентов в вузе сегодня является программа по привлечению их к научно-исследовательским работам, проводимым на мегафакультетах.

Другим направлением поддержки студентов, с точки зрения их трудоустройства, является реализация предпринимательских инициатив. Выстроена внутренняя система поддержки технологичных компаний и стартапов, таким образом, реализовывая одно из приоритетных направлений политики государства, а именно, развитие университетского пространства для поддержания предпринимательских инициатив и создания условий для ведения бизнеса. В Акселераторе Университета ИТМО студенческие проекты развиваются от «идеи» до готового масштабируемого продукта, в том числе на международные рынки. Успешные компании становятся резидентами другого структурного подразделения вуза – Технологического парка Университета ИТМО, задача которого – поддержка инновационных предприятий: стартапов, малых инновационных предприятий (МИП) на этапах, когда их деятельность связана с наиболее высокими рисками. Ежегодно разрабатывается план практик и стажировок в компаниях-резидентах Технологического парка, которые, в 80-90% случаях заканчиваются трудоустройством.

Так в 2020 году в центр технологического предпринимательства приняты на работу 5 человек (2 бакалавра, 2 магистранта, 1 аспирант), к резидентам Технопарка ИТМО были приняты на работу 4 человека (3 бакалавра, 1 магистрант), и один из партнеров Технологического парка Университета ИТМО принял на работу 2 аспирантов и 1 магистранта из числа участников проводимого Хакатона. Таким образом, 12 человек получили предложение о работе в 2020 году в Технопарке ИТМО.

Более 100 студентов работают в административных подразделениях вуза. Например, в международных службах вуза работает более 20 студентов и список

вакансий постоянно расширяется. Студенты ведут блоги, странички в социальных сетях, переводят тексты и организуют мероприятия. Студенты активно задействованы в IT-службах университета, в департаменте молодежной политики.

В рамках программы комплексного развития системы подготовки кадров высшей квалификации продолжается совершенствование информационной системы Университета ИТМО на всех этапах: от приема документов до выдачи дипломов.

В целях расширения международного сотрудничества и привлечения абитуриентов из иностранных государств на программы подготовки кадров высшей квалификации Университет ИТМО впервые участвовал в масштабной международной олимпиаде, направленной на привлечение иностранных абитуриентов в российские вузы – OPEN DOORS. В рамках данного проекта было сформировано портфолио ведущих научных руководителей Университета, являющихся лидерами в междисциплинарных научных исследованиях и имеющих опыт работы с иностранными аспирантами.

Приемная кампания 2020 года была полностью проведена в онлайн формате, от подачи документов с использованием электронных подписей до зачисления. Это позволило расширить географию приемной кампании и увеличить число абитуриентов, сдающих экзамены. Было получено 900 заявлений (с полным пакетом документов), в том числе 111 от иностранных граждан, что стало рекордом по числу заявок. Все вступительные экзамены были проведены в онлайн-режиме с использованием программных продуктов Университета ИТМО (ИСУ, ИТМОProctor) и закупленного аппаратного продукта видео-коммуникации Zoom. Электронная регистрация на экзамены осуществлялась в автоматическом режиме. Для оптимизации ведения документооборота абитуриентов была модернизирована система электронной подачи и формирования личных дел поступающих. Таким образом, было заметно сокращено время подачи документов поступающими и оптимизирован процесс обработки документов сотрудниками приемной комиссии.

Продолжается интеграция аспирантуры Университета ИТМО в мировое пространство, развивается научное сотрудничество с ведущими вузами-партнерами, международными научными центрами и организациями в области подготовки высококвалифицированных специалистов. Всего с 2013 по 2020 год были разработаны и реализованы 48 международных мультидисциплинарных совместных образовательных программ аспирантуры в партнерстве с ведущими мировыми вузами из 14 стран, таких как Германия, Франция, Австралия, США, Нидерланды и др. В

общей сложности в программе совместного обучения с иностранными организациями уже приняли участие 64 аспиранта.

На данный момент реализуются 23 программы:

Australian National University (Австралия) – 1 программа;

Ecole Centrale de Lille (Франция) – 1 программа;

Lappeenranta University of Technology (Финляндия) – 2 программы;

McMaster University (Канада) – 2 программы;

University of Iceland (Исландия) – 1 программа;

Université Toulouse III - Paul Sabatier (Франция) – 2 программы;

University of Rome Tor Vergata (Италия) – 3 программы;

Universität Ulm (Германия) – 4 программы;

Freiberg University of Mining and Technology (Германия) – 1 программа;

University of Eastern Finland (Финляндия) – 1 программа;

l'Universite de Nice (Франция) – 1 программа;

Universitat Rovira i Virgili (Испания) – 1 программа;

Institute of Integrated Photonics and Nanophotonics, Zhejiang University (Китай) – 1 программа;

Tampere University of Technology (Финляндия) – 1 программа;

Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Казахстан) – 1 программа.

В 2020 году был успешно реализован заключительный этап по 8 совместным образовательным программам аспирантуры с международными партнерами Университета ИТМО, по итогам которого состоялись успешные защиты диссертационных работ аспирантов с привлечением ведущих ученых как Университета ИТМО, так и представителей вуза-партнера, в том числе посредством онлайн-взаимодействия:

- Université Paris-Saclay, ENS Cachan (Франция) – Антипов Денис Сергеевич, научный руководитель: Буздалов М.В.
- Ben-Gurion University of the Negev (Израиль) – Дададжанов Далер, научный руководитель: Вартамян Т.А.
- Université de Lorraine (Франция) – Кузнецова Дарья Владимировна, научный руководитель: Надточий Л.А.
- Université Toulouse III- Paul Sabatier (Франция) – Малаховски Ян Михайлович, научный руководитель: Баранов С.Н.

- University of Campinas (Бразилия) – Резник Иван Алексеевич, научный руководитель: Орлова А.О.
- Aalto University (Финляндия) – Миронович Владимир Анатольевич, научный руководитель: Буздалов М.В.
- Ben-Gurion University of the Negev (Израиль) – Терехов Павел Дмитриевич, научный руководитель: Шалин А.С.
- University of Ulm (Германия) – Федотов Дмитрий Валерьевич, научный руководитель: Карпов А.А.

В целях повышения качества работ выпускников, в 2020 году были сформированы межфакультетские комиссии по предварительному рассмотрению диссертаций и допуску к государственной итоговой аттестации. Особенностью работы данных комиссий является участие членов диссертационных советов Университета ИТМО в предварительном анализе НКР(д) аспирантов. В 2020 году проведение Государственной итоговой аттестации аспирантов полностью обеспечивалось в удаленном интерактивном режиме с использованием информационной системы университета и дополнительных программных продуктов для обеспечения видеосвязи. Созданные комиссии обеспечили 100% эффективность выпуска в 2020 году, так как дипломы об окончании аспирантуры были выданы всем аспирантам, прошедшим предварительное рассмотрение.

Подтверждение эффективности комиссий по предварительному рассмотрению также подтверждается итогами защит диссертационных работ. Из 107 аспирантов, допущенных комиссиями и прошедших ГИА, успешно защитились 84 – более 78% от планируемого выпуска.

Вслед за проведением в онлайн-формате приемной кампании и государственной итоговой аттестацией, из-за введенных ограничений связанных с распространением новой коронавирусной инфекции, был выпущен приказ от 28 октября 2020 года №1113-од, согласно которому с 1 ноября 2020 года стало возможным проведение заседаний диссертационных советов Университета ИТМО полностью в удаленном интерактивном режиме. Это способствовало развитию системы оперативного международного взаимодействия ученых. Для проведения заседаний диссертационных советов в условиях действия ограничительных мер, был разработан и применен регламент проведения заседаний в удаленном интерактивном режиме с использованием дистанционных технологий.

Это позволило обеспечить присутствие на заседаниях членов диссертационных советов и оппонентов, находящихся в других городах и за рубежом. Так, в заседаниях

было обеспечено присутствие экспертов из Германии, Австралии, Чехии, Финляндии, Болгарии и др., что позволило выйти на новый уровень международного взаимодействия и повысить уровень экспертной оценки диссертаций и выступлений соискателей ученой степени на защитах диссертаций. Такой формат и разработанный регламент был высоко оценен нашими иностранными коллегами.

В течение 2020 года было проведено 118 защит кандидатских диссертаций и 6 защит докторских диссертаций в диссертационных советах, созданных на базе Университета ИТМО (из них 94 защиты диссертаций в самостоятельно созданных диссертационных советах). 63 защиты были проведены в удаленном интерактивном режиме, в том числе успешно прошли 3 совместные защиты с участием экспертов из зарубежных университетов с присуждением степени кандидата наук Университета ИТМО и Университета Ульма (Германия) и 1 совместная защита с Университетом Париж-Сакле (Франция). Около 60% экспертов, участвовавших в экспертизе диссертаций, являлись сотрудниками зарубежных организаций, более чем из 25 стран мира (Германии, Чехии, Испании, Мексики, Австралии, Китая, США, Португалии, Франции, Нидерландов, Дании, Финляндии, Японии, Бельгии, Великобритании, Ирландии, Болгарии, Сингапура, Казахстана, Польши, Индии, Руанды и другие). В целом, в работе диссертационных советов в 2020 году приняло участие 90 оппонентов из иностранных организаций и 13 членов персональных составов диссертационных советов, являющихся сотрудниками иностранных организаций, 20 членов персональных составов диссертационных советов – из других городов Российской Федерации (Москвы, Кемерово, Нижнего Новгорода, Калининграда, Астрахани, Новосибирска и другие).

Так, 27 защит диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и 2 защиты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук были проведены в совместных диссертационных советах Университета ИТМО, из них 21 защита кандидатских диссертаций и 1 защита докторской диссертации совместно с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого и 6 защит кандидатских диссертаций и 1 защита докторской диссертации совместно с Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена.

Ключевой задачей 2020 года стало развитие инструментов отбора претендентов на замещение вакантных должностей профессорско-преподавательского состава (ППС) на открытом рынке труда. В 2020 году отбор кандидатов на замещение вакантных должностей ППС осуществлялся через «код ИТМО», что позволило

продолжить формирование команды перспективных и эффективных молодых преподавателей, разделяющих ценности университета и готовых к совместной деятельности по реализации общих задач, направленных его на развитие.

Внедренная система квалификационных требований по должностям ППС позволила обеспечить вариативность траекторий и дифференцировать подходы к привлечению в Университет ИТМО новых кадров, обладающих необходимыми навыками и компетенциями, осуществить ротацию кадров для повышения качества образования. Последовательная реализация проактивного подхода при поиске и привлечении кадров, обеспечение прозрачной процедуры отбора претендентов на занятие вакантных должностей с использованием автоматизированного сервиса подачи заявок способствовали повышению качества кадрового обеспечения учебного процесса и создали комфортные условия для входа в экосистему Университета ИТМО новых участников образовательного процесса.

Продолжена практика проведения плановых (основных) конкурсов на замещение должностей педагогических работников Университета ИТМО, относящихся к ППС, один раз в год с подведением итогов в июне. При этом сохранена возможность проведения внеплановых (дополнительных) конкурсов в случае образования вакантных должностей в течение учебного года. Для организации открытого конкурса профессорско-преподавательского состава на едином сайте <https://job.itmo.ru/ru/> в 2020 г. было открыто 565 вакансий. Конкурс ППС был проведен в три этапа: основной – 471 вакансии, и два дополнительных – 82 и 12 вакансий. Система критериев отбора, акцент на открытость к внешнему академическому пространству и молодым конкурентоспособным кандидатам, позволили по результатам информационной кампании привлечь 73 внешних кандидата, заинтересованных в работе в Университете ИТМО, из которых непосредственно к конкурсу на заявленные вакансии были допущены 29 человек. По результатам конкурса ППС были трудоустроены в университет 23 внешних специалиста.

В 2020 году 522 сотрудника заключили трудовой договор (в том числе без избрания по конкурсу, по совместительству) на замещение должностей ППС с квалификационной категорией: «преподаватель практики» – 230 человек, «преподаватель иностранного языка» – 25 человек, «преподаватель», «преподаватель-тренер» – 3 человека, «старший преподаватель» – 42 человека, «старший преподаватель-тренер» – 3 человека, доцент практики – 176 человек, профессор практики – 43 человека.

В целях реализации мер по привлечению в Университет ИТМО молодых научно-педагогических работников, имеющих успешный опыт работы в научно-исследовательской и образовательной сферах в ведущих зарубежных и российских университетах и научных организациях, были увеличены размеры должностных окладов на 10 % по всем квалификационным категориям педагогических работников Университета ИТМО, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

В августе 2020 года в Университете ИТМО был создан офис поддержки научно-педагогических работников (офис поддержки НПР).

Миссия офиса поддержки НПР - создание комфортной среды для эффективной работы и профессионального развития научно-педагогических работников Университета ИТМО. Офис организован для того, чтобы взять на себя рутинные задачи работников университета и позволить им полностью посвятить себя преподаванию и науке.

В задачи сотрудников офиса входит оказание информационной, консультационной и методической поддержки научно-педагогических работников, помощь и сопровождение в образовательном пространстве.

Сотрудники офиса поддержки НПР осуществляют проведение персональных консультаций по вопросам, связанным с:

- образовательной деятельностью в Университете ИТМО;
- техническими и методическими аспектами преподавания, в том числе документооборотом;
- особенностями нормативно-правовой базы Университета ИТМО;
- функционалом ИСУ и других внутренних инструментов Университета ИТМО;
- профессиональным развитием;
- корпоративной культурой Университета ИТМО.

Также функциями подразделения являются:

- создание программ профессионального развития научно-педагогических работников;
- реализация проекта ИТМО.Mentors, направленного на формирование кадрового резерва ППС.

Обеспечение научно-педагогических работников расходными материалами для проведения учебных занятий тоже взял на себя офис поддержки НПР.

В Университете ИТМО профессиональные (Professional Skills) и «надпредметные» компетенции (Soft Skills), как составляющие «кода ИТМО», имеют одинаковую значимость как для обучающихся, так и для сотрудников университета. В

связи с этим создаются условия для их постоянного развития. В качестве основных форм работы с преподавателями, реализованными в 2020 году, можно выделить следующие:

- программа ИТМО.Expert;
- онлайн-интенсив «Смешанное обучение: цифровые компетенции преподавателя»;
- программа повышения квалификации «Навигатор по образовательной деятельности в Университете ИТМО»;
- информационная площадка для поддержки профессорско-преподавательского состава (ИТМО.Distant);
- индивидуальные консультации преподавателей.

В целях поддержки непрерывного профессионального развития профессорско-преподавательского состава Университета ИТМО, формирования сообщества преподавателей, готовых решать поставленные задачи в условиях происходящих изменений в образовательной деятельности вуза (в соответствии со стратегией развития до 2027 г.), реализуется проект ИТМО.Expert.

ИТМО.Expert – программа профессионального развития для профессорско-преподавательского состава Университета ИТМО, направленная на расширение опыта в вопросах применения современных образовательных технологий и совершенствование на этой основе учебных курсов.

Программу ИТМО.Expert характеризует высокий уровень адаптивности к нуждам преподавателей, что позволяет им выстраивать индивидуальную образовательную траекторию с учетом того, какие знания и навыки им нужны и какие образовательные модули интересны. Участие во всех мероприятиях ИТМО.Expert бесплатно и добровольно для любого преподавателя Университета ИТМО. Команда проекта открыта к сотрудничеству в подборе тем мастер-классов и лекций, где каждый из преподавателей может выступить как слушатель, докладчик или также совместить эти две роли. Все материалы мероприятий, а также видеозаписи проведенных мастер-классов, методическая база рекомендаций и инструкций, открыты для доступа на информационных площадках проекта. На настоящий момент проводится работа по реализации выделенных 10 учебных модулей ИТМО.Expert, а также добавлен новый модуль «Дизайн образовательной программы» (Educational program design), ориентированный на развитие навыков проектирования и сопровождения современных образовательных программ.

Перечень модулей ITMO.Expert остается принципиально открытым и определяется достижениями спикеров в педагогической деятельности.

На конец 2020 года было проведено 45 мастер-классов, в которых приняли участие более 470 человек, 9 из которых получили удостоверения о повышении квалификации по результатам обучения.

Таким образом, с помощью программы ITMO.Expert в Университете ИТМО развивается практика повышения квалификации преподавателей при помощи неформального обучения в условиях необходимости внедрения современных образовательных технологий. Данный формат позволяет не только консультировать преподавателей по вопросам внедрения современных образовательных технологий, повышать таким образом их профессиональный уровень и качество обучения (Professional Skills), но и объединить единомышленников для формирования профессиональных сообществ внутри Университета ИТМО для совместного решения актуальных педагогических задач (Soft Skills).

В преддверии начала нового учебного года в условиях дистанционного и смешанного форматов обучения в рамках проекта ITMO.Expert была организована работа онлайн-интенсива «Смешанное обучение: цифровые компетенции преподавателя». Интенсив проходил в онлайн-формате на двух основных платформах Zoom и Discord. Целью интенсива стала помощь преподавателям, стремящимся повысить качество преподавания в дистанционном и смешанном форматах, увеличить вовлеченность и мотивацию обучающихся, улучшить навыки работы с цифровыми инструментами.

Программа онлайн-интенсива включала в себя ежедневные лекции экспертов об инструментах смешанного формата обучения, проектную работу участников мероприятия и тренировку в создании новых образовательных сценариев, домашние задания и самостоятельную работу, а также фиксацию цифрового следа участников (результаты взаимодействия в чатах, обратную связь и саморефлексию об изученном материале).

Программа онлайн-интенсива:

- Организация обучения в осеннем семестре 2020/2021 учебного года. Информационная сессия департамента образовательной деятельности об особенностях образовательного процесса в Университете ИТМО в условиях интеграции онлайн и оффлайн форматов работы.
- Смешанное обучение. Рекомендации экспертов о том, как адаптировать учебный процесс для дистанционного и смешанного форматов, как эффективно

использовать онлайн-курсы в учебном процессе и как модернизировать процесс обучения, используя современные образовательные технологии.

- Активное обучение: деятельностные практики в смешанном формате. Опыт использования инструментов вовлечения и мотивации обучающихся, организации групповой и проектной работы, развитие навыков сотрудничества и коммуникации в цифровой среде.
- Подготовка проектов и выполнение домашних заданий. Время, отведенное на самостоятельную работу участников.
- Инструменты оценивания и сбора обратной связи. Сессия была посвящена тому, как производить мониторинг индивидуальных учебных достижений, а также организовать систему оценивания по дисциплинам и использовать альтернативные виды оценивания.
- Проектная работа. Презентация командных проектов участников и подведение итогов работы онлайн-интенсива.

В онлайн-интенсиве приняло активное участие 300 человек, 102 из которых по итогам всех выполненных заданий получили удостоверение о повышении квалификации. В течении 6 дней на онлайн-интенсиве выступило 28 спикеров из числа профессорско-преподавательского состава Университета ИТМО. Участниками интенсива было подготовлено 9 групповых проектов с использованием технологий педагогического дизайна (работа с вовлечением студентов, использование элементов активного обучения, сбор обратной связи). Всего слушатели оставили 270 ответов в формах обратной связи и саморефлексии с анализом своего образовательного опыта в ходе мероприятия и достигнутых результатов. Благодаря активной работе в чатах на платформах проекта удалось повысить вовлеченность профессорско-преподавательского состава и сформировать план мероприятий ИТМО.Expert на новый учебный год с учетом запросов аудитории (всего 4045 комментариев в Zoom и 1681 комментарий в Discord).

Для методической поддержки профессорско-преподавательского состава во время онлайн-интенсива был разработан Интерактивный учебник (http://distant.itmo.ru/5steps_overview), опубликованный на портале ИТМО.Distant. Обращение к материалам учебника сопровождало весь интенсив. Опубликованные материалы включали в себя возможные сценарии перевода дисциплин в смешанный формат обучения, рекомендации по организации активного обучения, ключевую информацию от департамента образовательной деятельности о предстоящем семестре обучения и т.д.

В 2020 году в Университете ИТМО была организована программа повышения квалификации «Навигатор по образовательной деятельности в Университете ИТМО» – программа предоставила возможность получить новые профессиональные знания, приобрести опыт в организации учебного процесса в соответствии с современными тенденциями развития образования, спроектировать и успешно запустить образовательную программу, а также любой курс, сориентироваться в тех условиях и возможностях, которые предоставляет университет для профессионального развития.

Занятия проводились в формате онлайн-курса, размещенного на платформе открытого образования «ИТМОcourses» (<https://open.ifmo.ru>).

Процесс повышения квалификации осуществлялся в форме однократного обучения с возможностью выбора своей индивидуальной образовательной траектории, которая строится на модульной основе.

Программа предполагала 3 учебных модуля: «Образовательная программа», «Нововведения в Университете ИТМО», «Сопровождение образовательной деятельности». Каждый модуль состоял из набора тем.

Модуль 1. Образовательная программа:

- Разработка и проектирование образовательных программ;
- Выпускная квалификационная работа: организация и сопровождение;
- Новая модель организации практик обучающихся (в том числе НИР);
- Педагогический дизайн дисциплин (модулей);
- Использование балльно-рейтинговой системы оценивания результатов обучения (БАРС);
- Формирование и оценка компетенций обучающихся;
- Лицензирование новых направлений подготовки. Открытие новых ОП.

Модуль 2. Нововведения в Университете ИТМО:

- Образовательные стандарты Университета ИТМО;
- Общеуниверситетские модули;
- Конкурс ППС: новые требования;
- Программа профессионального развития ППС ИТМО.Expert;

Модуль 3. Сопровождение образовательной деятельности:

- Учебные издания: использование системы «Антиплагиат» при издании учебных пособий, требования к оформлению учебного издания;
- Информационная система университета: возможности и функционал;
- Этика обучения инвалидов и лиц с ОВЗ;

- Академическая мобильность обучающихся;
- ЕМІ: как начать преподавать на английском языке.

На курсы повышения квалификации «Навигатор по образовательной деятельности в Университете ИТМО» было зачислено 305 человек, все успешно завершили обучение и получили удостоверения о повышении квалификации.

Поддержка, развитие и признание преподавателей

В 2020 году Университет ИТМО запустил серию мероприятий, которые направлены на повышение статуса научно-педагогических работников.

Так знаковым событием стал запуск премии за достижения по образовательной деятельности, по итогам которой весной 2021 года определятся лучшие преподаватели и менторы Университета ИТМО. Все мероприятия разделены на 2 трека — Edu.Stars и Edu.Leaders.

Основа Edu.Stars — это система 360. В рамках этой системы собираются и анализируются данные о реализации дисциплин. Система имеет много общего с системой оценки 360 градусов, поэтому ее рабочее название - система 360'. Опросы обучающихся, посещения занятий, самооценка преподавателей, обратная связь руководства дают большую часть данных для анализа.

Edu.Leaders — конкурс, в рамках которого преподаватели могут поделиться успешно реализованными оригинальными образовательными проектами (новые образовательные инструменты, новые форматы взаимодействия со студентами, онлайн-курсы и так далее).

В течение года сотрудниками департамента образовательной деятельности проводились консультации для руководителей общеуниверситетских модулей, профессорско-преподавательского состава по следующим тематикам:

1. Методические рекомендации по структуре построения занятия.
2. Использование обратной связи от обучающихся при проектировании (редизайне) дисциплин/модулей.
3. Особенности организации текущего контроля, промежуточной аттестации и повторной промежуточной аттестации.
4. Настройка балльно-рейтинговой системы под особенности дисциплины/модуля, отдельных учебных занятий.
5. Разработка фондов оценочных средств для осуществления текущей, промежуточной аттестации.
6. Внедрение интерактивных образовательных технологий (методов, форм) в учебный процесс.

7. Адаптация дисциплины для смешанного формата обучения, работа с оборудованием для организации видеоконференций, настройка цифровых инструментов.

8. Помощь начинающим преподавателям в организации их педагогической работы, составление рекомендаций для конкретных разбираемых ситуаций с учетом особенностей дисциплины, формата и используемых материалов.

Результатами данной работы стали следующие изменения в образовательном процессе: разработка и реализация обновленной балльно-рейтинговой системы результатов обучения (БаРС 2.0), пилотный запуск проектной работы, выстроенной на синергии предметного и «надпредметного» содержания (объединение модулей физики и Soft Skills); реализация двухуровневого модуля физики, учитывающего уровень подготовки обучающихся и их запрос на применение физики в профессиональной сфере (мегафакультет компьютерных технологий и управления, факультет информационных технологий и программирования) и другие.

Весной 2020 года, после перехода российских вузов на дистанционный формат обучения в связи с пандемией COVID-19, в Университете ИТМО была создана площадка ИТМО.Distant (<http://distant.itmo.ru/>). Это сайт с методическими рекомендациями и материалами для организации обучения в дистанте, открытый не только для профессорско-преподавательского состава Университета ИТМО, но также и для самой широкой аудитории, заинтересованной в вопросах современных образовательных технологий и дистанционного обучения. Сейчас на ресурсе представлено 175 заметок по 12 разделам, сайт насчитывает более 179 тысяч просмотров от более, чем 99 тысяч уникальных посетителей.

Разделы ИТМО.Distant включают в себя полезные вебинары и информацию о планируемых и прошедших мероприятиях, инструкции к онлайн-сервисам и рекомендации по использованию различных технологий обучения, описание виртуальных лабораторий и онлайн-курсов и многое другое.

В первый месяц запуска проекта наиболее популярной являлась рубрика «Инструкции по сервисам», в которой публиковались подробные инструкции со скриншотами о том, как пользоваться различными сервисами (Zoom, Cifru-Meet, Google Calendar, Discord, Mentimeter, Kahoot, AcademicNT, сервисы ИСУ и др.). Затем большой интерес вызвали статьи из раздела «Лучшие практики», в котором собраны интервью с преподавателями ИТМО об их личном опыте перехода на онлайн-обучение, а также опыт факультетов. Цель рубрики — поддержка и мотивация

профессорско-преподавательского коллектива ИТМО в условиях дистанционного режима работы, а также стимулирование обмена лучшими практиками.

На ИТМО.Distant представлены разные типы контента: статьи, видеоматериалы (записи вебинаров и видеобзоры), презентации, инфографика, интервью по широкому спектру вопросов дистанционного обучения. Сбор обратной связи показал, что пользователи чаще всего интересовались рубриками: «Инструкции по сервисам» (51%), «Проведение занятий в дистанте» (47%), «Вебинары» (40%).

Еще одним важным проектом ИТМО.Distant стала «Онлайн-приёмная департамента образовательной деятельности». Это формат работы сотрудников департамента образовательной деятельности с преподавателями в прямом эфире. С апреля по июнь 2020 г. сотрудники департамента образовательной деятельности по установленному расписанию выходили на связь, любой преподаватель мог заранее написать свои вопросы или сразу подключиться к эфиру, задать свой вопрос и получить на него ответ. В общей сложности состоялось восемь онлайн-приёмных, материалы по ним опубликованы в текстовой форме на сайте ИТМО.Distant.

Продолжением развития «Онлайн-приёмной» стало создание чат-бота для преподавателей ИТМО. Он размещен в Telegram: @dod_online_bot. С помощью чат-бота преподаватели могут найти ответ на вопрос по базе часто задаваемых вопросов Онлайн-приёмной департамента образовательной деятельности, найти ссылки на шаблоны документов (РПД, РПП, УП, ГИА и др.), задать вопрос сотруднику департамента образовательной деятельности. При этом первые 2 функции работают моментально, а ответ от сотрудника департамента образовательной деятельности приходит в среднем в течение 1 часа в этом же чате.

Всего в чат-боте представлено 5 разделов:

- Проектирование образовательных программ;
- Реализация образовательных программ;
- Государственная итоговая аттестация;
- Платформы;
- Covid-19.

За время реализации чат-бота им воспользовались более 200 преподавателей ИТМО. Наиболее популярными категориями стали разделы «Государственная итоговая аттестация» и «Платформы».

Особое место в образовательном процессе уделяется учебно-методическому обеспечению.

Библиотека Университета – богатое хранилище отечественной и зарубежной литературы по оптике, оптическому приборостроению, оптическим методам обработки информации, оптоэлектронике, физической оптике, лазерной физике, теплофизике, механике, измерительной технике, точному приборостроению, вычислительной технике, автоматике и телемеханике, криогенной технике и пищевым технологиям. В ее фондах хранятся учебники, учебные пособия, монографии, уникальные работы пионеров современной оптической науки, специалистов точного приборостроения и пищевой промышленности.

В составе библиотечного комплекса: фонд более 1,53 млн. единиц хранения; постоянно пополняющийся электронный каталог; доступ к отечественным и зарубежным полнотекстовым и реферативным электронным ресурсам (в том числе российской и зарубежным наукометрическим системам); 7060 читателей; 2 Коворкинга (Кронверкский пр., д. 49 и ул. Ломоносова, д. 9), читальный зал с sound-free зоной и абонемент (ул. Ломоносова, д. 9), книгохранилище учебной и научной литературы (Хрустальная ул., д. 14).

Библиотека является членом Российской Библиотечной Ассоциации (РБА) и Петербургского библиотечного общества (ПБО), Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН), Консорциума: RUSLANet: Библиотечная сеть учреждений науки и образования Северо-Западного региона России и Ассоциированных Региональных Библиотечных Консорциумов (АРБИКОН). Студентам обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебной и учебно-методической документации, научных изданий и интернет-ресурсам. Все студенты имеют возможность свободного доступа к электронным каталогам, реализуемым с помощью АБИС «РУСЛАН НЕО», авторизованного доступа к полнотекстовым ресурсам, размещенным в [электронной информационно-образовательной среде](#), свободного доступа к изданиям, размещенным в Открытой базе научных работ Университета ИТМО (<http://openbooks.ifmo.ru>) и на странице «Издания Университета» (http://www.ifmo.ru/ru/page/77/izdaniya_universiteta.htm), ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/> (Лицензионный договор № А 361-20 от 08 декабря 2020 года), ЭБС Юрайт <https://urait.ru/> (Лицензионный договор № Н 349-20 от 07 декабря 2020 года), ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/> (Договор № 4787 ЭБС от 20 января 2021 года), ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» www.ibooks.ru (Лицензионный договор № 23-10/20К от 01 октября 2020 года), ЭБС «Троицкий мост» <http://www.trmost.ru/> (Лицензионный договор № 2310/20С от 01 октября 2020 года).

Приобретены в постоянное пользование и доступны со всех компьютеров сети университета коллекции книг зарубежных издательств в электронной форме, входящие в тематические коллекции «Компьютерная техника», «Физика и астрономия» и «Инженерные науки», размещенные на платформе издательства «Эльзевир» www.sciencedirect.com (договор № А 159-12 от 19 ноября 2012 года, НЭИКОН).

Реализована возможность доступа из локальной сети университета ко всему списку электронных ресурсов, а также доступна авторизация через Информационную систему управления (ИСУ) Университета ИТМО <https://isu.ifmo.ru> из любой точки, имеющей доступ в Интернет, к ряду полнотекстовых коллекций и наукометрических систем:

- интегрированная модульная система SciVal издательства Elsevier (Лицензионный договор № Н 346-20 от 08 декабря 2020 года);
- издания общества Association for Computing Machinery <http://dl.acm.org> (сублицензионный договор № А 351-20 от 07 декабря 2020 года);
- American Physical Society <http://publish.aps.org/> (сублицензионный договор № А 352-20 от 07 декабря 2020 года);
- ресурсы, предоставленные в рамках централизованной (национальной) подписки, оператор конкурса – Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ):
 - Журнал Science Online (Заявление № 20-1549-00854);
 - База данных AIPP (Заявление № 20-1555-00854);
 - Коллекция журналов ACS Core (Заявление № 20-1550-00854);
 - Коллекция журналов Annual Reviews Science Collection (Заявление № 20-1546-00854);
 - База данных Cambridge Journals 2020 Full Collection (Заявление № 20-1570-00854);
 - Наукометрическая система Web of Science Core Collection (Заявление № 20-1566-00854);
 - База данных MathSciNet (Заявление № 20-1559-00854);
 - База данных Applied Science & Technology Source (Заявление № 20-1557-00854);
 - Коллекция журналов Freedom Collection (Заявление № 20-1573-00854);
 - Наукометрическая система Scopus (Заявление № 20-1575-00854);

- Коллекция журналов IOP DATABASE (Заявление № 20-1569-00854);
- Коллекция журналов IEEE Xplore digital library (Заявление № 20-1556-00854);
- Коллекция журналов Optical Society of America (Заявление № 20-1560-00854);
- База данных ProQuest Dissertations and Theses Global Full Text (Заявление № 20-1644-00854);
- База данных ORBIT IPBI (Platinum Edition) (Заявление № 20-1665-00854);
- База данных RSC DATABASE (Заявление № 20-1568-00854);
- SPIE Digital Library (Заявление № 20-1563-00854);
- Коллекция журналов Sage Premier (Заявление № 20-1635-00854);
- Коллекция журналов, книг и баз данных Springer Nature (Заявление № 20-1631-00854);
- База данных Taylor & Francis Online Journals (Заявление № 20-1564-00854);
- Коллекция журналов Wiley Database Collection (2016-20) (Заявление № 20-1565-00854).

Подготовлены и размещены в ИСУ и на сайте библиотеки справочные и методические пособия и материалы в помощь авторам. В целях оптимизации поиска информации о публикационной активности Университета ИТМО сформированы и постоянно редактируются единые профили Университета в наукометрических базах данных Web of Science и Scopus. С целью увеличения данных о публикационной активности ведется регулярная работа с системой Science Index на платформе eLibrary.ru.

В рамках организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, осваивающих образовательные программы высшего образования, в 2020 году центром сопровождения инклюзивного образования были проведены следующие работы по организации доступной среды:

- оборудовано одно специализированное санитарно-гигиеническое помещение в блоке общественных туалетов с установленным звонком для вызова персонала (поста охраны) с табличкой, маркированной шрифтом Брайля;
- осуществлена закупка лент для разметки (жёлтая), наклейки (жёлтые круги), табличек на шрифте Брайля;

- произведена контрастная маркировка (желтые круги) дверей, лестниц (желтые полосы), установка табличек на шрифте Брайля, звонков для вызова персонала с табличкой, маркированной шрифтом Брайля;
- оборудованы 3 комнаты в одном из корпусов общежития для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата, со специализированным СГП, из них 2 комнаты для проживания обучающегося с сопровождающим лицом.

Центром сопровождения инклюзивного образования были разработаны и утверждены локальные нормативные акты, регламентирующие организацию инклюзивного образования:

- План («Дорожная карта») по организации здоровьесберегающей среды в Университете ИТМО на 2020 год;
- План («Дорожная карта») развития инклюзивного образования в Университете ИТМО на 2020 год;
- Порядок организации обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по программам среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

Опубликованы учебно-методические материалы и периодические издания (статьи):

- Гнездилова С.А., Беляев В.А., Шаврина В.В. Получение высшего образования обучающимися с ДЦП в дистанционном формате // ФГАОУ ВО "Северо-Кавказский федеральный университет" - 2020. - С. 19-22.
- Гнездилова С.А., Беляев В.А. Этика общения при проведении занятий в дистанционном формате // Вестник Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева - 2020. - № 4(24). - С. 132-137.

Центр сопровождения инклюзивного образования принимает активное участие в конференциях, семинарах, круглых столах и других мероприятиях по вопросам инклюзивного высшего образования:

- 10 социально-психологическим семинаров и вебинаров для студентов с инвалидностью и ОВЗ: «Мотивируй себя сам», «От мотивации к самоорганизации», «Твоя самооценка зависит от тебя», «Как справиться с негативными эмоциями во время самоизоляции?», «Правильное питание на ДИСТАНТе», «Польза правильного сна», «Правила здоровой самооценки», «Язык телодвижений. Как быть уверенным в себе и научиться "читать мысли"»

людей», «Проблемы дистанционного обучения. Как быть эффективным на дистанте?», «Онлайн экскурсия по интересным местам планеты»;

- семинар в рамках ИТМО EXPERT «Особенности взаимодействия с обучающимися с инвалидностью и ОВЗ в образовательном процессе»;
- совместное профориентационное мероприятие с Центром занятости населения Санкт-Петербурга, организацией «Работа I», работодателями для обучающихся и выпускников с инвалидностью и ОВЗ;
- семинары и вебинары для научно-педагогических работников Университета ИТМО «Особенности общения в образовательной среде студента с нарушением слуха», «Особенности взаимодействия с обучающимися с инвалидностью и ОВЗ в образовательном процессе»;
- запись онлайн инструктажа для ППС «Этика обучения инвалидов и лиц с ОВЗ»;
- проекты «Неделя здоровья в ИТМО», «День здоровья», «Фестиваль здоровья»;
- организация секции «Инклюзивное городское пространство» в рамках IX Конгресса молодых ученых.

В 2020 году были реализованы специализированные адаптационные дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ - «Психология социальной адаптации и психосаморегуляция» (бакалавриат), «Регуляция эмоционального состояния в профессиональной деятельности» (магистратура), «Психология профессиональной адаптации» (среднее профессиональное образование).

Стоит отметить, что обучающимися с инвалидностью и лицами с ОВЗ в 2020 году получили дипломы «За лучший доклад молодого учёного», диплом «За лучший доклад магистранта» секции «Инклюзивное городское пространство» в рамках IX Конгресса молодых ученых.

В 2020 году центр качества организации учебного процесса (ЦКОУП) продолжил работу над построением системы управления качеством образования.

Деятельность университета в области качества направлена на подготовку и внедрение методических рекомендаций, способствующих повышению качества организации учебного процесса, разработку и реализацию мероприятий, направленных на оценку качества, улучшение, модернизацию учебного процесса, сбор и анализ обратной связи от обучающихся и преподавателей с целью соответствия стандартам и показателям качества.

Качество образования - это взаимосвязанная структура, состоящая из трех главных компонентов: качество результата, качество процесса, качество условий.

Качество каждого компонента влияет на качество других. Таким образом, идет взаимообратный процесс (спиралеобразный процесс развития) в целях повышения качества всей системы образования.

Каждый компонент представлен набором качественных характеристик, которые имеют свои критерии (показатели).

В 2020 году ЦКОУП было проведено 4 исследования, которые были направлены на совершенствование процесса обучения и повышение уровня удовлетворенности обучающихся:

Таблица 1. Виды опросов, проводимых в 2020 году.

№	Название опроса	Участники	Срок проведения	Охват, чел.
1	Форма обратной связи о переводе образовательного процесса в дистанционный формат	ППС	Март, 2020	1563
<i>По результатам исследования были выявлены и проанализированы сложности, существовавшие у преподавателей, при переходе в дистанционный формат и даны рекомендации и проведены мероприятия по устранению сложностей</i>				
2	Итоговый опрос по дисциплинам весеннего семестра	Все обучающиеся	Май, 2020	791
<i>Были сделаны выводы об удовлетворенности обучающихся дисциплинами весеннего семестра</i>				
3	Изучение готовности преподавателей Университета ИТМО к преподаванию в смешанном формате	ППС	Июнь-июль, 2020	263
<i>Были сделаны выводы о готовности ППС к преподаванию в смешанном формате в осеннем семестре; проведен обучающий онлайн-интенсив по реализации дисциплин в смешанном формате</i>				
4	Промежуточный опрос по дисциплинам осеннего семестра 2020/2021	Все обучающиеся	июнь	519
<i>Были сделаны выводы об удовлетворенности обучающихся дисциплинами осеннего семестра</i>				

В 2020 году «кнопка качества» заработала в ИСУ (раздел ИТМО.CoursesAssessment). Количество обращений увеличилось в 2 раза.

В 2020 году в Университете ИТМО запущена система всесторонней оценки реализации дисциплин – система 360.

Система 360: оценка качество преподавания дисциплин



Участники системы – это непосредственно преподаватели, обучающиеся, менторы, деканы, администрация, внешние эксперты.

Для оценки качества реализации дисциплин и практик, а также их сопровождения рассматриваются следующие группы компетенций сотрудников: научно-предметные, педагогические, «надпрофессиональные», цифровые, ценностные.

Оценка преподавателей в рамках системы основана на результатах обратной связи от студентов, посещениях занятий коллегами-преподавателями и сотрудниками департамента образовательной деятельности, офиса поддержки НПП, характеристике руководителя и отзывах менторов.

Оценка менторов складывается на основании обратной связи от студентов, результатов посещения занятий сотрудниками департамента образовательной деятельности, офиса поддержки научно-педагогических работников, характеристике руководителя и отзывах преподавателей.

В рамках функционирующей системы менеджмента качества по стандарту ISO 9001:2015 в 2020 году был успешно проведен инспекционный контроль на соответствие требованиям стандарта.

С 2019 года в Университете ИТМО функционирует Студенческий офис, который не только позволяет снизить бюрократическую нагрузку на обучающихся в части получения и оформления документов, но и оказывает консультативную помощь в любых вопросах.

Перечень электронных сервисов, предоставляемых Студенческим офисом, постоянно расширяется. В 2020 году обучающимся стало доступно более 20 новых электронных сервисов. Все предоставляемые сервисы доступны как на русском, так и на английском языках.

Студенческий офис в 2020 году открыл дополнительный офис для приема обучающихся. Таким образом, теперь Студенческий офис функционирует на двух площадках университета.

В период временного перехода на дистанционный формат обучения в связи с нестабильной эпидемиологической обстановкой обучающиеся имели возможность получить любую услугу удаленно без посещения Студенческого офиса. Переход на дистанционный формат обучения дал определенный толчок к трансформированию бизнес-процессов и поиску решений для обеспечения непрерывного рабочего процесса и эффективному взаимодействию административного персонала и обучающихся в электронной среде.

3. Научно-исследовательская деятельность

Университет ИТМО – ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий – является образовательным, научным и инновационно-предпринимательским центром, обеспечивающим высококвалифицированными кадрами важнейшие направления научно-технологического развития России на основе широкого партнерства, в том числе и с участием зарубежных и международных организаций.

Важнейшая задача развития Университета ИТМО – достижение международного уровня и лидирующих позиций по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, обеспечение высококвалифицированными кадрами науки, технологии в интересах социально-экономического развития России.

Созданная в Университете ИТМО распределенная и эффективно функционирующая научная и инновационная инфраструктура способствует развитию мультидисциплинарных исследований, стимулированию связей между образовательной и исследовательской деятельностью вуза, эффективно используется уникальное научное оборудование, в том числе в рамках центра коллективного

пользования «Нанотехнологии», налажена инновационная инфраструктура и система раннего обнаружения и защиты результатов интеллектуальной деятельности, обладающих значительным коммерческим потенциалом в сфере высоких технологий.

Для комплексного развития научного блока и перехода к новой целевой модели в области научных исследований в Университете ИТМО разработан и реализуется план по созданию международных научных подразделений (лабораторий, институтов, центров) под совместным руководством российских и зарубежных ученых. Коллективы международных научных подразделений (МНП), включающие научных руководителей, исследователей, аспирантов, магистрантов и приглашенных зарубежных сотрудников, ведут научные исследования, осуществляют подготовку аспирантов и обучение в международной исследовательской магистратуре и/или в международной аспирантуре по совместным образовательным программам.

В 2020 г. сотрудники университета частично перешли на дистанционные трудовые договоры, в связи с чем для работников были разработаны новые сервисы в информационной системе университета, позволяющие организовывать электронные согласования индивидуальных заданий на выполнение работ; проводить экспертизу материалов на наличие сведений, составляющих государственную тайну, и наличие сведений о товарах, технологиях и услугах, которые включены в Списки (перечни) контролируемых при экспорте.

Участие Университета ИТМО в программах социально-экономического развития Санкт-Петербурга в 2020 году выразилось в реализации комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства инновационной продукции. В кооперации с ведущими предприятиями региона такими, как АО «ЛОМО», АО «Диаконт», АО Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» и ООО «Лазерный Центр» в рамках реализации постановления Правительства России от 09 апреля 2010 года № 218 Университет ведет опытно-конструкторские работы по приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации (объем работ в 2020 году 310 000,0 тыс. руб.), сочетая подготовку высококвалифицированных кадров для промышленности с обеспечением условий успешной конкуренции индустриальных партнеров на рынке товаров и услуг.

Многие хозяйствующие субъекты Санкт-Петербурга выступали заказчиками научных проектов, реализуемых университетом. В частности, одним из Заказчиков работ является ООО «НИИ ПГ», для которого создавался прототип сервиса генерации градостроительных планов земельных участков и разрешений на строительство. По договору с ПАО СФ «АЛМАЗ» проводились работы по разработке, изготовлению

и поставке прогибомера, предназначенного для автоматизированного контроля продольного прогиба при технологических операциях погружения и всплытия. Для ООО «В Контакте» разрабатывались метод и модели машинного обучения для выявления зависимостей между короткими и длинными метриками социальной сети, а также метод активного обучения, позволяющий эффективно тренировать мультимодальные нейронные сети. В области пищевой промышленности проводились исследования и разрабатывались технологии автоматизированной оценки качества зерновых культур на основании совокупности стандартизированных показателей (заказчик - ООО «БП-Проект»).

Университет ИТМО активно способствует популяризации науки среди студентов и молодых ученых университета. Для стимулирования стремления талантливой молодежи к научно-исследовательской деятельности подразделения департамента научных исследований и разработок организуют и проводят научные мероприятия: международные и всероссийские конференции, конкурсы, олимпиады; оказывают информационную поддержку и помощь студентам и молодым ученым в подаче заявок на конкурсы, а также формируют сборники научных трудов по итогам проводимых мероприятий. В 2020 году было проведено более 30 научных мероприятий, большинство из которых прошли в онлайн-формате.

В апреле 2020 года состоялся IX Конгресс молодых ученых (КМУ) Университета ИТМО. Всего в Конгрессе приняли участие более 2000 человек из 60 городов России и более 180 научных и учебных организаций. Научные труды победителей конкурсов, проводимых в рамках КМУ, были рекомендованы к публикации в журналах Университета ИТМО, входящих в перечень ВАК. По итогам КМУ 154 научные работы участников были опубликованы в сборнике трудов IX Конгресса молодых ученых, входящем в базу РИНЦ.

Четвертый год подряд в Университете ИТМО проводится конкурс на проведение практико-ориентированных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ (ПО НИОКТР). Команды студентов, представившие лучшие проекты, получают финансовую поддержку от университета и помощь в реализации собственных оригинальных идей. В 2020 году из 37 заявок, допущенных для публичной защиты, были поддержаны 10. В качестве исполнителей в проектах были задействованы 108 человек.

Молодые сотрудники Университета ИТМО традиционно принимают активное участие в конкурсе на предоставление субсидий молодым ученым, молодым кандидатам наук вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на

территории Санкт-Петербурга. Субсидии предоставляются на безвозмездной и безвозвратной основе молодым ученым, молодым кандидатам наук в целях финансового обеспечения (возмещения) затрат, возникших в связи с осуществлением научной, научно-технической деятельности, экспериментальных разработок, проведением прикладных научных исследований. В 2020 году от университета было подано 55 заявок по 12 направлениям конкурса и победителями стали 7 молодых ученых и 26 кандидатов наук.

В 2020 году сотрудниками Университета ИТМО в ходе выполнения научных проектов было создано 102 результата интеллектуальной деятельности (РИД). Из них было подано 34 заявки на выдачу патентов на объекты промышленной собственности: 15 заявок на выдачу патентов на изобретения, включая 2 международных заявки по процедуре РСТ и 1 евразийскую заявку, 19 заявок на выдачу патентов на полезные модели. На регистрацию объектов авторского права (программ для ЭВМ) подано 62 заявки и 2 заявки на регистрацию баз данных. Зарегистрировано 4 секрета производства (ноу-хау).

Получено 38 патентов Российской Федерации (21 патент на изобретения и 17 патентов на полезные модели) и 2 зарубежных патента на изобретение (в США и Японии). Также получено 67 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных и 4 свидетельства о государственной регистрации товарного знака.

На конец 2020 года поддерживаются в силе 272 патента на изобретения и полезные модели.

189 объектов интеллектуальной собственности в 2020 году поставлены на бухгалтерский учет в составе нематериальных активов Университета ИТМО на сумму 22 097 599,61 руб.

Заключено 14 лицензионных договоров о предоставлении права использования 15 РИД Университета. Зарегистрировано 10 договоров об отчуждении исключительного права на 14 зарегистрированных программ для ЭВМ, 1 изобретение и 3 полезные модели.

В 2020 году объем финансирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, разработок и научно-технических услуг в Университете ИТМО составил 3 429 733,3 тыс. руб.

Объем финансирования государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на научные исследования в рамках базовой и проектной частей составил 206 444,4 тыс. руб. В рамках базовой части

выполнялось 6 фундаментальных инициативных научно-исследовательских работ. Выполнена научно-методическая работа по заказу Международного департамента Минобрнауки России с общим объемом финансирования 20 006,4 тыс. руб. В рамках проектной (конкурсной) части государственного задания выполнялись 2 фундаментальных НИР.

По Федеральной целевой программе (ФЦП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» выполнялись 9 проектов с общим объемом финансирования 152 897,0 тыс. руб.

В 2020 году университетом был получен грант в форме субсидии из федерального бюджета на реализацию мероприятий, направленных на обновление приборной базы ведущих организаций в рамках федерального проекта «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации» национального проекта «Наука» с общим объемом финансирования 48 477,4 тыс. руб.

Выполнены этапы работ по грантам Правительства РФ (Постановление Правительства РФ от 09 апреля 2010 года № 220):

- Синтез и применение наноструктурированных чернил для 3D печати материалов широкого спектра применения,
- 33 000,0 тыс. руб. В 2020 г. по соглашению с Министерством науки и высшего образования РФ грант был включен в Федеральный проект «Развитие научной и научно-производственной кооперации».
- Светоизлучающие углеродные точки, 38 800,0 тыс. руб.;
- Органо-неорганические материалы с интегрированными нанофотонными структурами для перспективных оптических устройств, 26 331,0 тыс. руб.;
- Гибридные состояния света в веществе низкоразмерных квантовых материалах с заданными характеристиками, 17 554,0 тыс. руб.

Финансирование грантов осуществлялось из следующих источников: Министерство науки и высшего образования РФ, Российский научный фонд, Российский фонд фундаментальных исследований, Фонд поддержки проектов национальной технологической инициативы (НТИ), Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга.

В 2020 году получено финансирование в качестве субсидий по грантам Президента Российской Федерации для поддержки молодых российских ученых в размере 7 000,0 тыс. руб. (11 грантов).

Объем финансирования по грантам Российского научного фонда составил 437 000,0 тыс. руб., выполнено 109 гранта; по 56 грантам Российского фонда фундаментальных исследований – 45 455,0 тыс. руб.

На протяжении 2020 года продолжается выполнение гранта, полученного от Фонда НТИ, за счет средств субсидии из федерального бюджета на государственную поддержку центра Национальной технологической инициативы «Национальный центр когнитивных разработок» с объемом финансирования в размере 131 200,0 тыс. руб.

От Фонда НТИ в 2020 году получен грант на реализацию программы деятельности лидирующего исследовательского центра «Национальный центр квантового интернета» в 2020-2022 гг. в размере 300 000,0 тыс. руб. Для выполнения программы было привлечено софинансирование в размере 453 604,3 тыс. руб. из средств ОАО «РЖД».

Из средств спонсоров, составивших 56 248,0 тыс. руб., по решению Научно-технического совета Университета ИТМО были открыты 10 научно-исследовательских работ.

14 научно-исследовательских работ в 2020 году было выполнено в рамках мероприятий по повышению международной конкурентоспособности вуза среди ведущих мировых научно-образовательных центров, общий объем финансирования составил 532 640,5 тыс. руб. (Постановление Правительства РФ № 211 от 16 марта 2013 года).

В рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» университетом в 2020 выполнялись работы по Соглашению № 075-15-2019-1911 по теме «Создание и обеспечение функционирования сети центров на базе «Цифровой университет», 90 000,0 тыс. руб. (КБК 0706).

Общий объем финансирования по хозяйственным договорам, заключенным с предприятиями различных отраслей народного хозяйства, составил 1 122 940,6 тыс. руб., в том числе выполнены этапы работ 2020 года по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 года №218).

Объем финансирования по контрактам и грантам с зарубежными компаниями и организациями в 2020 году достиг 112 551,3 тыс. руб. Среди финансирующих организаций выступают: Фонд зон отдыха в Южной Карелии (Финляндия), Силезский университет (Польша), Университет Тампере (Финляндия), Университетский колледж

Молде (Норвегия), Региональный Совет Южной Карелии (Финляндия), Арктический Университет Норвегии, CURSOR OY (Финляндия), Университет Познани (Польша), Лапееврантский технологический университет – LUT (Финляндия), Университет Евле (Швеция), Технологический университет Лулео (Швеция), Университет Ростока (Германия), Hitachi (Германия), Optitask Ltd. (Израиль), AS RIGAS ELEKTROMASINBUVES RUPNICA (Латвия), Toga Networks Ltd. (Израиль), Nitride Crystals Inc. (США), Vigitek Inc. (США), Diakont Srl. (Италия), Huawei Technologies Co (Китай).

4. Международная деятельность

Несмотря на пандемию и закрытие границ, в 2020 году продолжилась активная работа по продвижению образовательных продуктов Университета ИТМО на международном рынке, а также по укреплению международных связей.

Для развития англоязычной среды и повышения конкурентоспособности Университета ИТМО с 2018 года реализуются международные образовательные программы (МОП). Одним из критериев МОП является чтение дисциплин на английском языке и прием на данные программы иностранных англоговорящих абитуриентов. В 2020 году были открыты для приема 24 МОП, которые соответствуют заявленным критериям (для сравнения: в – 2018 году 17 МОП, в 2019 – 22 МОП).

Для привлечения англоговорящих абитуриентов на МОП в 2020 году был активно продолжен Конкурс портфолио для иностранных граждан (как вид вступительного испытания), желающих поступить на контрактное обучение в Университет ИТМО. В рамках данного конкурса руководители МОП рассматривают поданные портфолио абитуриентов, проводят собеседования, и, на основании регламентированных критериев, выбирают победителей конкурса.

В целях продвижения и повышения престижности российского образования за рубежом Университет ИТМО традиционно на протяжении многих лет активно сотрудничает с представительствами Россотрудничества на местах, например, российский центр науки и культуры (РЦНК) в Монголии, Украине, Казахстане, Беларуси, Молдове, Узбекистане, Киргизии и рядом других стран. Университет ИТМО выступает базовой площадкой для проведения международных олимпиад школьников по математике, информатике и программированию, а также международной олимпиады для поступления в магистратуру OPEN DOORS. Университет тесно работает со специализированными школами технического

профиля (более 200 различных школ). Победители и призеры олимпиад получают право на бесплатное обучение в российском вузе. Проведение таких олимпиад способствует привлечению талантливой молодежи в российские вузы и повышению элитарности российского образования в целом. В 2020 году 2145 человек приняло участие в олимпиадах школьников, около 40 тыс. человек в магистерской олимпиаде OPEN DOORS, которая проводится всеми вузами-членами Ассоциации глобальных университетов (АГУ). Олимпиады школьников проводились в 21 стране мира, олимпиада OPEN DOORS – в 163 странах. В результате проведенных мероприятий более 500 человек стали победителями и призерами и получили право на бесплатное обучение в ведущих вузах РФ.

В результате плодотворной работы с Университетом Ханчжоу Дзянцы в 2018 году был сформирован совместный Российско-Китайский университет, первым результатом работы которого в 2019 году стала реализация совместных образовательных программ (СОП) по двум направлениям подготовки в бакалавриате и магистратуре. В 2019 году на данные СОП были приняты 270 студентов, в 2020 году продолжился прием в бакалавриат и магистратуру в рамках данной СОП, и на сегодняшний день по договору о реализации СОП с Университетом Ханчжоу Дзянцы обучаются 550 студентов.

В рамках мероприятий по интенсификации исходящей академической мобильности студентов в 2020 году было проведено 2 конкурса на грантовую поддержку семестровой академической мобильности – в феврале и сентябре.

К конкурсу были допущены студенты, получившие приглашение на семестровое обучение в вузе-партнере. Несмотря на пандемию, за 2020 год обучение в рамках семестровой академической мобильности, а также в рамках реализации совместных образовательных программ прошли 173 обучающихся Университета ИТМО. Из них более 37 человек прошли обучение в таких ведущих вузах-партнерах Университета ИТМО как Ghent University, KU Leuven, University of Leige, Vrije Universiteit Brussels (Бельгия); Lappeenranta University of Technology, Aalto University, University of Jyväskylä (Финляндия); IAE - Montpellier University (Франция) и University of Bradford (Великобритания). География участия студентов в семестровой академической мобильности была расширена за счет таких стран и университетов как UDEM (Мексика), LAB University of Applied Sciences (Финляндия), EURECOM (Франция,) Estonian University of Life Sciences (Эстония) и Central European University (Венгрия).

Количество студентов, участвовавших в программах международной краткосрочной академической мобильности в 2020 году, составило только 52 человека, в связи с закрытием границ.

Для повышения количества участвующих в краткосрочной академической мобильности обучающихся планируется совершенствование инструмента «Образовательный календарь» в ИСУ Университета ИТМО. При помощи данного инструмента подразделения университета могут проактивно предлагать обучающимся различные виды и форматы краткосрочных мероприятий, которые рекомендованы к посещению.

В 2020 году в Университете ИТМО активно велась работа по изменению стратегии привлечения иностранных обучающихся на программы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры как на русском, так и на английском языках обучения. Основными инструментами по привлечению иностранных студентов остались социальные сети (Facebook, V Kontakte, Instagram), организация летних/зимних школ для школьников и студентов из ведущих мировых вузов, международные рекрутинговые онлайн платформы.

С 2015 года реализуются краткосрочные международные образовательные модули (КМОМ) с целью привлечения студентов из вузов-партнеров (в т.ч. из вузов топ-400 мировых рейтингов). Год от года количество таких разрабатываемых модулей растет, так за последние четыре года их количество увеличилось втрое (с 10 КМОМ в 2016 году до 30 в 2019 году). В связи с тяжелой ситуацией из-за пандемии в 2020 году число реализованных КМОМ снизилось до 14, при этом, увеличилось число организованных КМОМ, готовых принять студентов в новом учебном году. Развитие КМОМ начиналось с летней школы по русскому языку и культуре и школы по программированию. В 2020 году насчитывается более 30 разработанных КМОМ практически по всем направлениям подготовки, реализуемым в Университете ИТМО.

В связи со сложившейся ситуацией с заболеваемостью COVID-19 в мире, в 2020 году Университетом ИТМО было принято стратегическое решение проводить все летние школы, а также краткосрочные международные образовательные модули в дистанционном режиме. Так, в летних школах 2020 года приняли участие 482 человека.

По входящей семестровой мобильности, в связи с закрытием границ, в 2020 году смогли обучиться только 47 человек (например, в 2019 году – 149).

В Университете ведётся обучение иностранных студентов на подготовительном отделении по «Дополнительной общеобразовательной программе,

обеспечивающей подготовку иностранных граждан и лиц без гражданства к освоению профессиональных образовательных программ на русском языке». В 2020 году была разработана онлайн платформа, с помощью которой проводится обучение слушателей с использованием дистанционных технологий.

Программа имеет модульную структуру и предусматривает специальную подготовку слушателей по уровням образования. Для абитуриентов, поступающих в бакалавриат, программа включает интенсивный курс русского языка и углублённые курсы инженерного, естественнонаучного и экономического направлений. Для абитуриентов, поступающих в магистратуру и аспирантуру, программа предусматривает специальные курсы русского языка. В частности, «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Научный стиль речи», «Русский язык, риторика и культура речи».

На подготовительном отделении Университета ИТМО в 2020 году обучались слушатели из таких стран как Вьетнам, Мьянма, КНР, Эквадор, Иордания, Франция, Южная Корея, Ирландия и др.

Университет ИТМО является участником Программы по отбору иностранных граждан и лиц без гражданства на обучение в пределах установленной Правительством Российской Федерации квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации. Представители университета в отчетном году вошли в составы рабочих групп по отбору кандидатов из Ливанской Республики и Сирийской Арабской Республики.

Программа конкурсного отбора и привлечения иностранных НПР ИТМО Fellowship & Professorship, запущенная в 2015 году, продолжила работу и в 2020 году, несмотря на ограничения, связанные с пандемией COVID-19.

В 2020 году комиссией было рассмотрено 55 заявок, в результате рассмотрения, 47 кандидатов стали лауреатами программы, 16 из них получили предложение о заключении трудового договора и 31 – о работе по договору ГПХ.

Сотрудничество в рамках краткосрочных треков программы было преимущественно переведено в онлайн режим. Лекции и семинары проводились с использованием сервисов видеоконференций. Научные проекты, не требующие присутствия приглашенного эксперта непосредственно в Университет ИТМО, также реализовывались удаленно. Некоторые проекты, обязательно подразумевающие визит специалиста в ИТМО, пришлось отложить до возобновления выдачи обыкновенных гуманитарных виз с целью въезда «научно-технические связи». Трудоустройство ИНПР продолжилось в штатном режиме благодаря Распоряжению Правительства РФ

от 16 марта 2020 года № 635-р, разрешившему въезд в РФ для ИППР, обладающих статусом высококвалифицированных специалистов, которыми являются в том числе лауреаты программы Fellowship & Professorship.

Несмотря на эпидемиологическую обстановку, связанную с COVID-19, общие темпы прироста доли иностранных НПП Университета ИТМО также не снизились - процент иностранных НПП в 2020 составил 15,1% (в 2019 12,63%).

По итогам 2020 года можно выделить ряд международных и российских рейтингов, в которых отмечается положительная динамика и укрепление позиций Университета ИТМО.

В предметном разрезе одного из ключевых международных рейтингов «ARWU Global Ranking of Academic Subjects» (Шанхайский предметный рейтинг) Университет ИТМО подтвердил свое представление в топ-100 по предмету «Автоматизация и управление» (интервал мест 76-100), дебютировал в рейтинге «Телекоммуникационные технологии» на позиции 151-200 и «Менеджмент» на позиции 301-400, а также «Информатика и информационные технологии» на позиции 401-500, став единственным российским вузом, представленным в данном рейтинге. Университет также подтвердил свое положение по предметам «Нанонауки и нанотехнологии» (позиция 201-300) и «Электротехника и электроника» (позиция 301-400), а по направлению «Материаловедение и технология материалов» университет представлен на позиции 401-500.

Университет ИТМО улучшил свое представление в общем рейтинге «QS World University Rankings», поднявшись практически на 100 мест с позиции 436 в 2019 году на позицию 360 в 2020, таким образом, войдя в топ-400 лучших вузов мира по версии QS.

В 2020 году Университет ИТМО дебютировал сразу в двух предметных рейтингах QS World University Ranking by Subject: «Математика» на позиции 351-400 и «Химия» на позиции 451-500. Кроме того, Университет ИТМО укрепил на 50 мест свою представленность в трех других предметных рейтингах, в которых присутствовал ранее: в рейтингах «Физика и астрономия» (позиция 201-250), «Материаловедение» (позиция 251-300) и «Машиностроение, аэрокосмическая и промышленная инженерия» (позиция 301-350). ИТМО также подтвердил свое сильное положение в рейтингах «Информатика и информационные технологии» и «Инженерное дело в электронике» на позициях 101-150 и 201-250 соответственно, что представляет собой первые места среди университетов – участников программы повышения конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных

центров, а для второго рейтинга и среди всех российских университетов. Вуз также представлен в двух укрупненных предметных областях: «Инженерные науки и технологии», где занял позицию 215 (256 в 2019 году, рост составил 41 позицию), и «Естественные науки», где поднялся с дебютной позиции 379 в прошлом году на 84 позиции, заняв 295 месте в мире.

Положительную динамику Университет ИТМО продемонстрировал в региональном рейтинге стран развивающейся Европы и Центральной Азии «QS EESA University Rankings»: вуз занял 36 место, поднявшись на 10 позиций с 46 места в 2019 году.

Сильное представление (позиция 101-125) Университет ИТМО сохранил в предметном рейтинге «Times Higher Education by Subject» по «Компьютерным наукам». В 2020 вуз также дебютировал в следующих предметных рейтингах THE: «Бизнес и экономика» на позиции 201-250 и «Науки о жизни» на позиции 301-400. Высокое представление ИТМО демонстрирует в предметах «Инженерные науки и технологии» и «Физические науки» - в диапазоне мест 251-300 для обоих рейтингов.

В региональном рейтинге «THE Emerging Economies University Rankings» университет улучшил свое положение, войдя в топ-40 рейтинга и занимая 35 строчку в 2020 году, поднявшись на 18 мест в сравнении с предыдущим годом.

По итогам веб-рейтинга «Webometrics» Университет ИТМО занимает 969 позицию (147 место в регионе БРИКС и 13 среди вузов РФ) в выпуске июля 2020 года.

В международном рейтинге «RUR: Round University Rankings» Университет ИТМО улучшил свое положение на 85 позиций, заняв 360 место. Наблюдается положительная динамика представленности университета и в ряде предметных рейтингов RUR: так, в рейтинге «Technical Science» Университет ИТМО занял 92 позицию в мире, поднявшись на 76 позиций со 168 места, а в предметном рейтинге «Life Sciences» позицию 413 в сравнении с 427 местом в 2019 году. Университет ИТМО занимает также 413 позицию в предметном рейтинге RUR «Natural Science», 469 – в предметном рейтинге «Social Science» и 513 – в предметном рейтинге «Humanities».

В национальном рейтинге вузов по версии агентства RAEX (РАЭК-Аналитика) Университет ИТМО улучшил свое положение на 1 позицию, заняв 13 место, что является самым успешным результатом вуза за всю историю существования рейтинга. Наиболее высокую оценку университет получил по

показателям условия получения качественного образования и уровню научно-исследовательской деятельности – 7 и 8 место в рейтинге, соответственно.

В национальном рейтинге университетов «Интерфакс» Университет ИТМО занимает положение максимально близкое к ТОП-10 рейтинга, расположившись на 11 позиции. За высоким позиционированием в общем рейтинге стоит сильное представление по следующим параметрическим рейтингам: инновации – 4 место, интернационализация – 6 место, исследовательская деятельность – 6 место.

5. Внеучебная деятельность

Университет ИТМО – среда развития гармоничной личности, обеспечивающая условия для самореализации, раскрытия таланта, получения фундаментальных основ и соответствующих компетенций, в том числе «надпредметных», для профессионального и личностного развития. Все это становится возможным в условиях сочетания учебной и внеучебной деятельности.

Одно из главных событий 2020 года не только страны, но и всего мира, начавшаяся пандемия COVID-19, которая затронула все сферы деятельности человека.

COVID-19 поменял привычный уклад жизни всех людей. В связи с этим были организованы консультации с психологами медико-психолого-социального центра, которые помогали справиться не только студентам, но и сотрудникам с повышенным чувством тревоги, страха, появлением сложностей в учебе в условиях самоизоляции.

Для студентов университета ИТМО был создан специальный раздел CORONA INFO, в котором была собрана вся самая важная и актуальная информация о профилактике новой коронавирусной инфекции COVID-19. Также актуальную информацию студенты получали благодаря Телеграм-каналу Студенческого офиса ITMOLNIA.

За время длительного карантина была проведена масштабная работа по организации молодежной политики в Университете ИТМО. Вся внеучебная деятельность была переведена в онлайн-формат, большинство запланированных мероприятий отменилось или перенеслось.

Ежедневные прямые эфиры от студенческих клубов, творческие и танцевальные мастер-классы, занимательные викторины, познавательные программы – каждый день был насыщен разнообразными мероприятиями. Для студентов общежитий была организована целая серия кулинарных поединков и захватывающих квестов.

Студенческое СМИ «Мегабайт» еженедельно в прямом эфире рассказывали слушателям о том, как создавать и писать интересные тексты, и отвечали на интересующие вопросы.

Каждый день студенческий спортивный клуб «Кронверкские барсы» проводил теоретические и практические занятия по различным видам спорта: от ММА и регби до спортивного туризма. Была запущена целая серия фитнес-марафонов, на которых обучающиеся выполняли ежедневные задания, формируя представления о здоровом образе жизни.

Специально для реализации онлайн-программы по киберспортивной дисциплине был разработан проект «Киберфизкультура». За 14 дней с нуля была создана платформа с системой верификации студентов, проведено исследование запроса на киберспортивные дисциплины среди студентов, проработана методика организации турниров и запущен проект. Анонс проекта вышел 1 апреля и за несколько дней разлетелся по всем региональным и федеральным СМИ. Особенностью «Киберфизкультуры» — является платформа, которая самостоятельно считает активности киберспортсменов и конвертирует их в баллы. На сегодняшний день киберфизкультурой в Университете ИТМО занимаются около 1000 человек.

Нельзя было оставить без внимания сотрудников старшего поколения, которые находились на самоизоляции. Волонтеры и добровольческий центр университета помогали в покупке продуктов и лекарств, доставке их домой, проводили онлайн-консультации по использованию сервисов доставки и оплаты услуг ЖКХ-онлайн. Студенческий клуб «Лапки помощи» оказывал поддержку приютам для животных и оформлял онлайн-заказы товаров для них в интернет-магазинах.

Университет ИТМО в настоящий момент находится на новом этапе цифровой трансформации, которая должна затронуть разные аспекты экосистемы вуза. В этом процессе важно участие максимального числа членов ИТМО.FAMILY — студентов, сотрудников и преподавателей. Одним из новых проектов 2020 года, призванным вовлечь максимальное количество людей в развитие университета, стал ИТМО.FUTURE.

Площадка предполагает сбор предложений по оптимизации работы вуза, созданию комфортных инструментов коммуникации, развитию цифровых сервисов, благоустройству территории и корпусов. После этого полученные идеи проходят экспертизу и выставляются на голосование для определения наиболее актуальных, продуманных и готовых к реализации.

11 июля 2020 года отгремел цифровой выпускной первого неклассического университета ИТМО.LIVE, который сопровождался прямой трансляцией от радио «Мегабайт». Более 3 000 человек собрались вместе, чтобы услышать поздравления от ректора, руководителей факультетов, а также выпускников прошлых лет.

По традиции новый учебный год (2020/2021) начался с «INTRODUCTION DAYS», проводимых для всех студентов бакалавриата, специалитета и магистратуры Университета ИТМО. Дни погружения в жизнь университета, максимальное знакомство с его структурой, процессами и возможностями. По общей статистике насчитывалось более 3000 участников.

Совместно с компанией «Whoosh» был запущен проект ИТМО.KickSharing по аренде электросамокатов. У студентов и сотрудников университета появилась возможность краткосрочной аренды электросамокатов, которые находятся на «стоянках» у 6 корпусов Университета ИТМО: Кронверкский пр., д. 49, ул. Ломоносова, д. 9, пер. Гривцова, д. 14-16, ул. Чайковского, д. 11/2, Биржевая линия, д. 14 и 16, Вяземский пер., д. 5/7, для перемещения между этими корпусами.

Студенческий спортивный клуб Университета ИТМО «Кронверкские барсы» четвертый год подряд был признан лучшим студенческим спортивным клубом России по версии АССК России. Каждый год открываются новые секции по различным видам спорта. По данным за 2020 год насчитывается 18 секций базового уровня, 33 – секции среднего уровня и 25 секций профессионального уровня.

В начале декабря студенческим спортивным клубом Университета ИТМО «Кронверкские барсы» был организован ежегодный Всероссийский форум «Актуальные вопросы развития физической культуры и студенческого спорта». Традиционно представители студенчества и экспертного спортивного сообщества обсудили актуальные задачи и тенденции в студенческом спорте, новые форматы студенческих соревнований, подвели итоги работы и определили дальнейшие планы развития.

В рамках Всероссийского конкурса «Практики организации воспитательной работы с обучающимися образовательных организаций» вошли в топ-10 лучших, в номинациях: «Развитие студенческой клубной системы разной направленности» и «Профилактическая работа, формирование культуры здорового образа жизни».

В 2020 году в учебно-спортивно-оздоровительном центре (УСОЦ) «Ягодное» прошло более 40 мероприятий. Одним из крупных стал традиционный открытый туристический слет Университета ИТМО, в котором приняло участие более 300 человек, из них большой процент составили выпускники. Также был организован

международный выезд студентов, которые приехали по обмену из разных стран (Колумбия, Таджикистан, Китай и др.).

В Университете ИТМО существует клубная система, в рамках которой существует 82 клуба по различным направлениям (студенческое самоуправление, культура, искусство, творчество, спорт, социальное проектирование, медиа, международное сотрудничество, межкультурные коммуникации). В рамках клубной системы проходят регулярные обучающие мероприятия, направленные на развитие и расширение «надпредметных» компетенций. Результатом работы творческих клубов в 2020 году стали победы и призовые места в различных конкурсах. Танцевальный коллектив «Flame» выиграл гран-при (лучший номер) в финале фестиваля «АРТ-студия».

По плану проводятся общеуниверситетские мероприятия «Неделя добра», «Неделя здоровья», марафон «Здоровье: физическое, умственное, ментальное, здоровые отношения с миром/людьми», Месячник психологического здоровья, и другие, содействующие формированию здорового, позитивного отношения к жизни, умению строить отношения с окружающими на бесконфликтной основе.

6. Материально-техническое обеспечение

По состоянию на конец 2020 года Университету ИТМО принадлежат на праве оперативного управления 49 объектов недвижимости общей площадью 188882,1 кв. м, из которых 8 зданий относятся к памятникам культурного наследия. Объекты недвижимости располагаются на территории 22 земельных участков общей площадью 253 259 кв.м. Кроме того, университет использует 2242,8 кв.м по договорам аренды и безвозмездного пользования (1911,4 м² – аренда и 331,4 м² – безвозмездное пользование). При этом учебно-научные здания и общежития расположены в городе Санкт-Петербурге. В Приозерском районе Ленинградской области обеспечено функционирование УСОЦ «Ягодное» и спортивно-оздоровительного лагеря «Колосково».

В оперативном управлении университета находятся 16 жилых объектов общей площадью 60 305,1 м², из которых 26407,5 м² составляет жилая площадь. Жилые помещения общим числом 1698 комнат предоставляются, как правило, для совместного использования несколькими обучающимися. Помимо этого, университет на основании договоров аренды использует дополнительно 1 жилой объект площадью 1706,36 м², из которых 1043,6 м² – жилая. На долгосрочной основе места в общежитиях предоставляются нуждающимся лицам, которые проходят обучение по

очной форме. Обучающимся в университете по заочной форме обучения предоставляются жилые помещения в общежитиях на период прохождения промежуточной и итоговой аттестации.

Университет также в организованном порядке направляет часть нуждающихся для поселения в Межвузовский студенческий городок (Санкт-Петербург, Новоизмайловский пр., д. 16) и другие организации на основе заключенных договоров.

В Университете имеется 3 медпункта. Помещения медпунктов соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обеспечены необходимыми медицинскими изделиями (оборудование, аппараты, приборы, инструменты), медикаментозными средствами для выполнения установленной медицинской деятельности. В медпунктах силами квалифицированного медицинского персонала оказывается первичная доврачебная и врачебная медико-санитарная помощь в амбулаторных условиях, организуется комплекс профилактических мероприятий для обучающихся (ежегодные профилактические медицинские осмотры, иммунопрофилактика, ФЛГ-обследования, противоэпидемические мероприятия), обеспечиваются динамическое диспансерное наблюдение, предоставление обучающимся освобождения от занятий в связи с заболеванием на срок до 3-х суток и направление обучающихся на врачебную комиссию для решения вопросов о предоставлении академических отпусков по медицинским показаниям. Оказание услуг производится на основе заключенных договоров с Городскими поликлиниками №30, №37, №75.

Университет имеет пункты общественного питания (столовые) на 1442 посадочных места.

Первоначальная стоимость основных фондов, находящихся в оперативном управлении вуза, на 31 декабря 2020 года составила 6184,5 млрд. рублей (на 31 декабря 2019 – 5,857 млрд. рублей), стоимость оборудования – 4,181 млрд. рублей (год назад – 3,903 млрд. рублей), в т.ч. имеющего срок эксплуатации до 5 лет – 1,457 млрд. руб. В течение 2020 года кассовый расход на закупку основных средств и нематериальных активов составил 419,4 млн. руб., материальных запасов – 494,7 млн. руб. (для сравнения в 2019 году соответственно 650,4 млн. руб. и 232,4 млн. руб.).

Общий объем доходов вуза в отчетном периоде достиг 8,6 млрд. рублей, что соответствует росту поступлений по отношению к уровню 2019 года на 8,1%. Увеличение доходов вуза полностью достигнуто за счет средств федерального

бюджета, доходы из внебюджетных источников сократились на 1,3% по сравнению с 2019 годом; однако при этом около 70% прироста денежных средств из федерального бюджета получено вузом на конкурентной основе.

Расходы вуза в 2020 году составили 8,167 млрд. рублей. Превышение доходов над расходами обусловило увеличение остатков денежных средств на счетах учреждения. Остатки денежных средств были образованы для обеспечения принятых, но не исполненных в 2020 году обязательств, формирования резерва отпусков, а также с целью аккумуляирования средств для решения в 2021 и 2022 годах важных задач развития университета (в т.ч. для проведения комплекса ремонтно-восстановительных работ и материально-технического оснащения лабораторий в здании университета по адресу ул. Ломоносова, д. 9; сооружения собственной газовой котельной в здании на Биржевой линии, д. 16; проведения работ на объекте незавершенного строительства по адресу ул. Академика Павлова, д. 12а, переданном университету согласно распоряжению Минобрнауки России от 26 февраля 2020 года № 111-р, и др.).

Главной статьей расходов в 2020 году явилась заработная плата и начисления на оплату труда персонала. Фонд оплаты труда (ФОТ) учреждения составил 4,307 млрд. руб. (в 2019 году – 3,873 млрд. руб.), обязательные страховые взносы – 1,096 млрд. руб. (в 2019 г. – 0,975 млрд. руб.). Увеличение ФОТ позволило добиться существенного роста уровня доходов работников университета.

В частности, в начале 2020/2021 учебного года обеспечен рост на 6,83 млн. руб. по сравнению с 2019/2020 учебным годом ежемесячного объема фонда оплаты труда профессорско-преподавательского состава, в основном, за счет увеличения на 13,125 млн. рублей в месяц финансового обеспечения инициативных НИР и ОКР, выполняемых педагогическими работниками совместно с аспирантами и магистрантами, и реализации практико-ориентированного подхода. За счет указанных средств осуществлено увеличение с 01 сентября 2020 года должностных окладов на 10% для преподавателей, удовлетворяющих утвержденным Ученым советом Университета ИТМО квалификационным требованиям (аналогичное повышение было произведено с 01 сентября 2019).

В 2020 году средняя заработная плата профессорско-преподавательского состава достигла 321% , научных сотрудников – 397%, педагогического персонала факультета среднего профессионального образования – 161% ожидаемого среднемесячного дохода наемных работников от трудовой деятельности в Санкт-Петербурге, что свидетельствует о значительном перевыполнении показателей, определенных Указом Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 года № 597 и распоряжением

Правительства РФ от 26 ноября 2012 года № 2190-р. В абсолютном выражении средняя заработная плата составила (с учетом внешних совместителей): по университету в целом – 129,0 тыс. руб. (в 2019 году – 119,3 тыс. руб.), профессорско-преподавательского состава – 175,5 тыс. руб. (в 2019 году – 151,1 тыс. руб.), научно-педагогических работников – 184,7 тыс. руб. (в 2019 году – 162,1 тыс. руб.). Отношение заработной платы 10 процентов самых высокооплачиваемых научно-педагогических работников к заработной плате 10 процентов самых низкооплачиваемых работников указанной категории составило 748% (в 2019 году – 910%). Медианная заработная плата по выборке персонала, трудившегося на ставку и более в течение всего календарного года, составила: 85,3 тыс. руб. (в 2019 году – 75,5 тыс. руб.) – по вузу в целом, 121,7 тыс. руб. (в 2019 году – 108,2 тыс. руб.) – по научно-педагогическим работникам.

Дважды в 2020 году увеличивались фонды оплаты труда административно-управленческого (АУП), учебно-вспомогательного (УВП) и прочего обслуживающего персонала (ПОП), финансируемые из централизованных источников университета, и по состоянию на 01 октября 2020 года они достигли 106,2% по отношению к объемам на 31 декабря 2019 года. С 01 января 2021 года произведена очередная индексация фондов АУП, УВП и ПОП на 2,4%.

В 2020 году общий объем выплат стипендий обучающимся из всех финансовых источников достиг 499,8 млн. руб. (в 2019 – 470,7 млн. руб.). Свыше 536 млн. руб. были выделены университетом на финансовое обеспечение трудоустройства студентов и аспирантов в вузе, в том числе фонд оплаты труда менторов из числа обучающихся составил 15,6 млн. руб., фонд оплаты труда бакалавров, магистрантов и аспирантов в рамках инициативных НИР и ОКР составил 137,7 млн. руб., на реализацию проектов студенческого творчества ITMO.FUTURE было направлено более 7,7 млн. руб.

На работы по ремонту и эксплуатации объектов недвижимости израсходовано 332,2 млн. руб. (без учета стоимости материалов и оборудования по договорам поставки), что ниже показателя 2019 года (340,6 млн. руб.) и не соответствует запланированным в начале 2020 года объемам (св. 600 млн. руб.). Снижение темпов работ обусловлено, главным образом, проблемами согласования проектов по объектам культурного наследия и ограничениями в период пандемии COVID-19. Имели место и срывы исполнения договоров по причине недобросовестности подрядчиков, признанных победителями по результатам аукционов и запросов

котировок. Запланированные в 2020 году, но не исполненные работы перенесены в план 2021 года и обеспечены финансированием в полном объеме.

В 2020 году произведена оплата за текущее потребление коммунальных услуг и услуг связи на сумму 143,0 млн. руб. (в 2019 году – 152,3 млн. руб.). На услуги охраны израсходовано 38,5 млн. руб. (в 2019 году – 37,2 млн. руб.).

Обеспечено финансово-экономическое сопровождение реализации планов воспитательной работы со студентами, функционирования УСОЦ «Ягодное», проведения крупных имиджевых мероприятий Университета ИТМО, а также мероприятий, предусмотренным коллективным договором.

Продолжена деятельность по совершенствованию системы управления закупками товаров, работ и услуг для нужд университета. Всего организовано 7413 закупок, при этом информация о 572 их них с суммарным лимитом финансирования 4,0 млрд. руб. (в 2019 году – 3,262 млрд. руб.) размещена в единой информационной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд Российской Федерации. Общая экономия от организованных процедур размещения заказов составила 150,0 млн. руб. (в 2019 году – 106,9 млн. руб.). За нарушение договорных обязательств с поставщиков, подрядчиков взыскано во внесудебном порядке 5,5 млн. руб.

В 2020 году подано 11 жалоб в УФАС по Санкт-Петербургу на действия Университета ИТМО при проведении конкурентных закупок (общее число конкурентных закупок – 522). Все 11 жалоб признаны необоснованными.

В 2019-2021 годах проведено контрольное мероприятие Счетной палаты РФ по реализации программы повышения конкурентоспособности Университета ИТМО среди ведущих мировых научно-образовательных центров. Финансовых нарушений не выявлено. В целом деятельность Университета ИТМО по реализации программы повышения конкурентоспособности Университета ИТМО среди ведущих мировых научно-образовательных центров признана успешной и эффективной.

Арбитражным судом Санкт-Петербурга и Ленинградской области признано недействительным предупреждение УФАС по Санкт-Петербургу о выявлении признаков нарушения университетом антимонопольного законодательства при использовании федерального имущества.

Тринадцатым Арбитражным апелляционным судом и Арбитражным судом Северо-Западного округа данное решение оставлено без изменения.

По результатам рейтинга качества финансового менеджмента образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Минобрнауки России,

Университет ИТМО попал в группу «образовательных организаций с высоким уровнем качества финансового менеджмента – организаций, имеющих наивысшее значение индекса качества».

Несмотря на положительные результаты, достигнутые к окончанию 2020 года, материально-техническое оснащение Университета ИТМО требует дальнейшего совершенствования, которое будет осуществляться на основе решения задач, сформулированных в стратегии развития университета.

Ректор Университета ИТМО



В.Н. Васильев