

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Анисимова Ольга Витальевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.05.2026 18:47:58
Уникальный программный ключ:
206c986581c79d2f0df4760df958028c19818d9a



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Тверская ул., д. 11, стр. 1, 4, Москва, 125009, телефон: (495) 547-13-16,
e-mail: info@minobrnauki.gov.ru, <http://www.minobrnauki.gov.ru>

03.05.2023 № МН-7/2100

На № _____ от _____

ФГБОУ ВО «Университет
«Дубна»

Об утверждении программы развития

Департамент координации деятельности образовательных организаций Минобрнауки России направляет утвержденную программу развития ФГБОУ ВО «Университет «Дубна» на 2023-2032 годы и в соответствии с методическими рекомендациями по разработке программ развития образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России, утвержденными от 11 января 2023 г. № б/н, просит разместить утвержденную программу развития на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Приложение: на 114 л. в 1 экз.

Директор Департамента
координации деятельности
образовательных организаций



В.В. Гришкин

Миронова Александра Павловна
(495) 547-13-54 (доб. 7310)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Деникин А.С.

председатель Ученого совета ФГБОУ
ВО «Университет «Дубна»

Афанасьев Д.В.

заместитель Министра науки и
высшего образования Российской
Федерации



[Handwritten signature of A.S. Denikin]

от «марта» 2023 г. № 7

[Handwritten signature of D.V. Afanasyev]

от «2» мая 2023 г. № Б/Н

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Университет «Дубна»

на 2023-2032 гг.

город Дубна, 2023 год

Содержание

Аннотация	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Краткая характеристика текущего состояния образовательной организации за последние 5 лет.....	5
1.2. Участие Университета «Дубна» в программах социально-экономического развития Московской области.....	15
2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	32
2.1 Миссия Университета «Дубна».....	32
2.2. Стратегические цели Университета «Дубна»	33
2.3. Целевая модель развития Университета «Дубна»	34
3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	43
3.1. Образовательная политика.....	43
3.2. Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций.....	56
3.3 Молодежная политика	68
3.4 Политика по развитию человеческого капитала.....	68
3.5. Политика по развитию инфраструктуры	71
3.6 Политика в области цифровой трансформации.....	72
3.7 Система управления образовательной организацией	76
3.8 Социальная миссия образовательной организации	78
3.9 Политика в области развития филиальной сети	79
4. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ	79
4.1 Органы управления программой развития и их функции	79
4.2 Финансово-экономическая модель реализации программы развития	81
4.3 Методика оценки эффективности реализации программы развития образовательной организации	85
5. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ	88
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ (ИНДИКАТОРЫ) РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ.....	94
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ НА 2023–2032 ГОДЫ.....	104
ПРИЛОЖЕНИЕ №3	109
ОБЪЕМЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ	109

ПРИЛОЖЕНИЕ №4 ПРОГРАММЫ И ПРОЕКТЫ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ БЮДЖЕТНЫХ АССИГНОВАНИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА.....	114
---	-----

Аннотация

В данной Программе развития государственного Университета «Дубна» определяется комплекс взаимосвязанных мероприятий со сроком реализации до 2032 года, направленных на развитие Университета «Дубна» как ведущей политехнической образовательной организации высшего образования (далее – образовательная организация) Московской области, которая, обладает конкурентоспособными образовательными программами и обеспечивает кадровые потребности высокотехнологичных предприятий региона, является центром притяжения талантливой молодежи, имеет собственные фундаментально-научные и прикладные разработки национального уровня, вносит значимый вклад в обеспечение технологического лидерства Подмосковья и страны в целом. Программа разработана, опираясь на достигнутые результаты работы Университета, исходит из возможностей развития образовательной организации с опорой на сотрудничество с ведущими научными и инновационными центрами России, учитывает динамику развития высокотехнологичных организаций в местах локации Университета.

1. Общие положения

1.1. Краткая характеристика текущего состояния образовательной организации за последние 5 лет

Государственный университет «Дубна» (далее – Университет) (полное название – государственное бюджетное учреждение высшего образования Московской области «Университет «Дубна») был основан в 1994 году.

Качество образовательной и научной деятельности Университета «Дубна» характеризуется следующими показателями:

- по направлениям подготовки высшего образования трудоустроено 98% выпускников, работают по специальности 90%;

- 35% преподавателей Университета являются представителями организаций работодателей: на условиях совместительства преподавательскую деятельность ведут действующие ученые ОИЯИ, НИЦ Курчатовский институт – ИФВЭ и сотрудники компаний-резидентов ОЭЗ «Дубна»;

- имеет положительную динамику по баллу ЕГЭ зачисленных на 1 курс (с 2016 по 2021 балл ЕГЭ рос с 62.4 до 73.1 балла), вошел в ТОП-10 Университетов Российской Федерации по качеству приема (исследование ВШЭ 2021 г.);

- занимает стабильное положение в 6-ой десятке в ТОП-100 лучших университетов Российской Федерации (рейтинговое агентство RAEX «Эксперт РА»);

- входит с 2019 года в международный рейтинг «Три миссии Университета» 1200 лучших университетов планеты из 79 стран (положение в 10-ой сотне и на 42 месте среди российских университетов, попавших в рейтинг);

- занимает 41 место – в естественно-математическом направлении, 65 место – в рейтинге RAEX лучших университетов России в инженерно-технической сфере (2021 г.);

- объем НИР и НИОКР в общей структуре доходов – 8% (2021 г.);

- имеет опыт выполнения научных и инновационных проектов в интересах социально-экономического развития Московской области, крупных федеральных проектов, имеющих национальное значение;

- в опытно-конструкторском бюро Университета по заказу АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» создан прототип первичного электрохимического источника тока с характеристиками,

превышающими мировые аналоги, который был продемонстрирован в рамках специальной части международного военно-технического форума «Армия-2021» и получил высокую оценку специалистов;

- в Университете сформированы «точки роста» в 5 научных направлениях: «Зеленая энергетика», «Биомедицина и фармтехнологии», «Сквозные информационные технологии», «Ядерно-физические исследования», «Сенсорная техника и электроника».

Образовательная структура головного Университета включает: факультет естественных и инженерных наук, факультет социальных и гуманитарных наук, инженерно-физический институт, институт системного анализа и управления, а также технологический институт «Протвино», в которые входят 29 выпускающих кафедр. В Университете действуют 4 общеобразовательных кафедры, колледж, 4 филиала в городах Подмосковья. 7 выпускающих кафедр Университета являются базовыми кафедрами Объединенного института ядерных исследований.

Ключевые организации – партнеры Университета

Ежегодно выпускниками Университета становятся более 1000 студентов, из них 400 бакалавров и специалистов, 200 магистров, 570 выпускников со средним профессиональным образованием.

Университет имеет высокие показатели трудоустройства. Из общего числа выпускников Университета по направлениям высшего образования трудоустроено 98%, работают по специальности 90%.

Основными партнерами Университета являются:

Объединенный институт ядерных исследований (около 100 выпускников направлений «Физика», «Ядерная физика», «Программная инженерия», «Прикладная математика и информатика»), организации оборонно-промышленного комплекса (50 выпускников направлений «Авиастроение», «Электроэнергетика», «Конструирование и технология электронных средств»).

Предметом сотрудничества ОЭЗ «Дубна» с Университетом «Дубна» является профессиональная подготовка и переподготовка специалистов различного уровня для удовлетворения кадровых потребностей компаний-резидентов ОЭЗ «Дубна», а также популяризация научно-технического и технологического предпринимательства среди детей и молодежи. В компании-резиденты Особой экономической зоны «Дубна» (самые крупные АО «НПК «Дедал», АО «ПРОМТЕХ-Дубна», АО «Опытно-конструкторское

бюро «Аэрокосмические системы», ООО «ПСК Фарма»), трудоустроено более 200 выпускников ИТ-направлений подготовки, био и медицинских технологий, нано и ядерно-физических технологий, сложных технических систем и новых материалов.

Выпускники таких направлений как «Государственное и муниципальное управление», «Юриспруденция», «Экономика» традиционно трудоустраиваются в систему муниципальных органов власти, органов власти Московской области, правоохранительных органов. Широко в регионе представлен психолого-педагогический блок Университета, чьи выпускники работают в школах (в т. ч. в должностях директора и заместителей директора), детских садах, реабилитационных центрах. Выпускники направления «Лингвистика» преподают иностранные языки в подавляющем большинстве школ Дубны, и в средних учебных заведениях региона.

Ежегодно филиалы и колледж Университета «Дубна» выпускают более 700 специалистов среднего звена. Среди занятых выпускников, составляющих более 72% от выпуска, большая часть (89%) трудоустраивается на предприятиях Московской области. Структура подготовки кадров уровня среднего профессионального образования (далее СПО) Университета включает в себя значительную долю (около 50%) технических специальностей в области строительства зданий и автомобильных дорог, землеустройства и жилищно-коммунального хозяйства, машиностроения, ИТ-технологий, организации перевозок, логистики, автомобильной техники и др. Такие специалисты, в частности, направляются из стен Университета в высокотехнологичные компании ОЭЗ ТВТ «Дубна», Объединенный институт ядерных исследований, научно-производственные предприятия наукограда Дубна, АО «Мострансавто», Группы компаний «ПИК», АО «Яхрома-Лада», ПАО «Мостотрест», ПАО «Мосэнерго» Росавтодор, и др. Еще 40% выпускников в области юриспруденции, управления, сервиса, туризма и природообустройства становятся сотрудниками крупных компаний: АО «FM LogisticVostok», АО «Международный аэропорт Шереметьево», ООО «Шереметьево Хэндлинг», ПАО «Аэрофлот», «Шереметьевская таможня» Федеральной таможенной службы Российской Федерации, муниципальных предприятий и служб Московской области, туристического сектора Подмосковья, органов правопорядка, судов.

Высшее образование

В период с 2016 по 2021 год средний балл ЕГЭ абитуриентов, зачисленных на 1 курс Университета, вырос на 17%, с 62.4 до 73.1 балла. По показателю динамики роста балла ЕГЭ Университет в 2020 году вошел в ТОП-10 Университетов Российской Федерации (исследование ВШЭ «Качество приема в российские вузы: 2021»).

К наиболее востребованным направлениям обучения, реализуемым Университетом «Дубна» и демонстрирующим высокие показатели приема в сравнении с другими университетами Российской Федерации, относятся «Программная инженерия», «Бизнес-информатика», «Физика», «Химия», «Химия, физика и механика материалов», «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы и технологии», «Клиническая психология», «Юриспруденция», «Лингвистика», «Государственное и муниципальное управление». Средний балл ЕГЭ на этих направлениях варьируется от 77 до 91 балла.

География поступающих в Университет «Дубна» включает 60 регионов Российской Федерации, из них 40% абитуриентов из Москвы (15%) и Московской области (25%), остальные из Центрального федерального округа (24%), Северо-западного федерального округа (10%) и иных регионов Российской Федерации (26%), включая Уральский, Сибирский и Дальневосточные округа.

Общая численность обучающихся в Университете по программам высшего образования составляет около 4800 человек. Около 3300 обучается очно, из них 2500 на программах бакалавриата и специалитета, около 570 на программах магистратуры. Около 40% студентов различных уровней образования обучаются на внебюджетной основе (основная часть – заочное обучение с применением дистанционных образовательных технологий).

Обучение в Университете «Дубна» ведется по более чем 120 направлениям подготовки всех уровней образования (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура, подготовка специалистов среднего звена, профессиональное обучение, дополнительное профессиональное обучение (далее ДПО). 20 направлений подготовки являются приоритетными, включая такие направления высшего образования, как «Автоматизация технологических процессов и производств», «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы и технологии», «Конструирование и технология электронных средств»,

«Программная инженерия», «Электроэнергетика и электротехника», «Ядерная физика и технологии».

В аспирантуре Университета ведется подготовка научно-педагогических кадров по 10 направлениям, по которым разработаны 21 образовательных программ.

За последние 3 года были существенно модернизированы реализуемые образовательные программы высшего образования. Появились новые профессиональные компетенции, соответствующие научным достижениям Университета в области медицинской и фармацевтической химии, новой энергетики (проточные аккумуляторы), теоретической физики (физика кварк-глюонной материи). Ведется работа по открытию таких инженерных направлений, как прикладная механика, биотехнологии, химические технологии, биоинженерия, технологии транспортных процессов, землеустройство и кадастры, техносферная безопасность и математическое обеспечение компьютерных наук, компьютерная безопасность, искусственный интеллект в системах управления.

В Университете не первый год реализуются дополнительные образовательные программы для студентов, позволяющие освоить дополнительные компетенции. Осуществляется это в рамках образовательных проектов опережающего уровня, которые именуются Школами.

Международная школа по информационным технологиям «Аналитика больших данных» и Международная инженерная школа были созданы по предложению и при поддержке Объединенного института ядерных исследований.

Школа инновационной педагогики обеспечивает школы Московской области учителями математики, физики, химии, информатики, русского языка, ее выпускники становятся директорами школ.

Ключевым партнером Школы технологического предпринимательства, в рамках которой студенты могут обучаться проектной деятельности и создавать собственные стартапы, является управляющая компания Особой экономической зоны «Дубна».

Профессиональное образование и подготовка специалистов среднего звена

Структура образовательных программ СПО Университета «Дубна» включает более 20 наименований из 14 укрупненных групп специальностей.

Ежегодно на обучение по программам СПО Университета «Дубна» на бюджетной и внебюджетной основе поступает более 700 и 400 студентов, соответственно. Средний балл аттестата студентов, принятых на бюджетные места, за последние 3 года увеличился с 4.0 до 4.26.

В чемпионатах профессионального мастерства «Молодые профессионалы», чемпионатах по наиболее востребованным профессиям «Профессионалы» и чемпионатах высоких технологий по профессиям будущего, ежегодно проводимых Агентством развития навыков и профессий (АРНП), принимают участие более 100 студентов Университета по 16 компетенциям, трое студентов стали победителями национального чемпионата, 5 – его призерами, более 10 получили медальоны профессионального мастерства.

В Университете сертифицировано 7 площадок для сдачи демонстрационного экзамена по стандартам АРНП, более 20 преподавателей имеют статус экспертов с правом проведения демонстрационного экзамена, и от 100 до 150 студентов ежегодно проходят экзаменационную процедуру.

В рамках развития материально-технической базы программ СПО за последние 5 лет были созданы и модернизированы более 30 учебных мастерских и специализированных учебных классов. Объем затраченных на это средств превысил 120 млн. руб., из которых около 70% - средства федеральных и региональных грантов и субсидий (в частности, в рамках Национального проекта «Образование»).

В Дмитровском институте непрерывного образования совместно с АО «МАШ» создана лаборатория «Учебный аэропорт», оснащенная специализированным оборудованием и программным обеспечением, стоимостью более 5 млн. руб. Оснащена мастерская по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта с 5 участками.

Дополнительное образование

В Университете созданы условия для получения дополнительного образования в рамках программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации. Ежегодно по этим программам обучается около 1800 слушателей, из которых 40% – студенты и преподаватели Университета, а остальные – работники муниципалитетов, организаций города и региона, для которых разрабатываются специализированные дополнительные образовательные программы как в области управления, так и в области специальных знаний (например, таких, как разработка, проектирование

и строительство источников синхротронного и нейтронного излучения, работа с композитными материалами, перевод в сфере профессиональной коммуникации, работа педагога-психолога, детская и подростковая психосоматика).

Научная и инновационная деятельность Университета

Университет «Дубна» за короткий период своего развития приобрел обширный опыт осуществления научных и инновационных проектов в интересах социально-экономического развития Московской области, а также опыт участия в крупных федеральных проектах, имеющих национальное значение.

В 2001 году Университетом была спроектирована и реализована первая в России Единая информационно-образовательная сеть масштаба малого города, объединившая высокоскоростной магистралью университет и 12 общеобразовательных школ, учреждения здравоохранения и социального сектора. Проект позволил предоставить цифровые услуги в библиотеках, поликлиниках, школах, обеспечил массовое внедрение IP-телефонии, городской системы видеонаблюдения, создал основу для широкополосного доступа жителей Дубны в Интернет.

В 2010–2013 годах на базе Университета был создан Кластер ядерно-физических и нанотехнологий, объединивший соответствующие научно-исследовательские учреждения и инновационные предприятия наукограда Дубна. В Университете был создан Инжиниринговый центр для поддержки развития предприятий Кластера. В состав Инжинирингового центра вошли испытательные лаборатории и технологические участки, стоимость которых превысила 300 млн. руб.

В 2014–2017 годах Университет выполнил разработки в области возобновляемой энергетики в рамках Федеральной целевой программы Минобрнауки при участии индустриального партнера Университета – ЗАО «МПОТК «Технокомплект» – на общую сумму более 140 млн. руб.

В 2013 году в рамках программы развития города Дубны как наукограда Российской Федерации в Университете был создан Центр прототипирования, позже преобразованный в Центр цифрового производства.

В 2015 году были запущены в эксплуатацию испытательные и технологические мощности Инжинирингового центра, включая аккредитованную лабораторию механических испытаний композитных изделий и лабораторию тонких пленок. На протяжении всего периода работы

на постоянной основе заказчиками центра стали ряд крупных предприятий, включая НТИЦ «Апатек «Дубна», АО "Промтех-Дубна", ОИЯИ, НПП «Детектор» и др.

В 2021 году «Университет «Дубна» выполнил 1 этап составной части НИР по заказу АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» на сумму 49 млн. руб. Прототип первичного электрохимического источника тока с характеристиками, превышающими мировые аналоги, был передан заказчику и продемонстрирован на международном военно-техническом форуме «Армия-2021» (специальная часть), получив высокую оценку специалистов. Работы по данной тематике продолжаются.

Фактически Университет «Дубна» превратился в муниципальный хаб оказания услуг высокотехнологичным предприятиям наукограда Дубна в области инновационных разработок и испытаний. Среди заказчиков на работы, ежегодно выполняемых в Инжиниринговом центре и Центре цифрового производства, – компании-резиденты Особой экономической зоны (ЗАО «МПОТК «Технокомплект», НПК «Дедал»), предприятия ВПК (ГосМКБ «Радуга» им. А.Я. Березняка», Компания «Кронштадт»), крупные научные организации (Объединенный институт ядерных исследований, АО «НИИ «Атолл»).

В настоящее время объем НИР и НИОКР в общей структуре доходов Университета достиг 8%, сформирован задел для многократного увеличения привлекаемых средств в последующих периодах, что обеспечивает Университету долговременную устойчивость по следующим позициям:

- нахождение в ТОП 30 российских университетов по индексу научного цитирования научных публикаций (24 место в 2021 году по базе РИНЦ);

- динамичное развитие учебно-научной инфраструктуры: 56 научно-учебных лабораторий и 24 инновационных подразделений по разработке и внедрению опытных образцов;

- формирование научных групп и школ; на настоящий момент зарегистрированы 3 научные школы: по нефтегазовой и инженерной геофизике, по физико-химическому направлению, по геоинформатике в управлении сложными системами.

В Университете сформированы «точки роста» в 5 научных направлениях (стратегических академических единицах): «Зеленая энергетика», «Биомедицина и фармтехнологии», «Сквозные информационные технологии», «Ядерно-физические исследования», «Сенсорная техника и электроника».

Кадры

В Университете работают около 580 преподавателей, в том числе – 115 докторов наук и 260 кандидатов наук, среди преподавателей Университета – академики Российской академии наук и Российской академии образования. 35% преподавателей являются представителями организаций работодателей – Объединенного института ядерных исследований, институтов Российской академии наук и других исследовательских и образовательных структур, компаний-резидентов ОЭЗ «Дубна», предприятий ОПК. Доля преподавателей младше 39 лет, для которых Университет является основным местом работы, составляет 30%.

В Университете на условиях совместительства преподавательскую деятельность ведут действующие ученые ОИЯИ (около 120 человек), НИЦ Курчатовский институт – ИФВЭ (около 20 человек) и других организаций.

В Университете создана система подготовки молодых преподавателей в рамках Школы инновационной педагогики, а также предоставлены различные возможности повышения квалификации по профилю преподаваемых дисциплин, в том числе через стажировки.

С 2020 года в Университете активно используется система индивидуальных заданий для профессорско-преподавательского состава (как форма эффективного контракта) для вовлечения преподавателей (далее ППС) в реализацию стратегических проектов развития Университета.

Сеть филиалов

Сеть филиалов Университета включает:

- Филиал «Протвино» (г.о. Протвино), создан в 2000 году, готовит кадры для НИЦ «Курчатовский институт» – ИФВЭ и других предприятий научно-производственного комплекса юга Подмосковья (Серпухова, Протвино, Оболенска, Пущино). В филиале обучается около 300 человек по 6 образовательным программам бакалавриата, включая направления в области ИТ, машиностроения и физики. В 2022 г. Ученым советом принято решение о создании Технологического института «Протвино», действующего на правах факультета головного университета, и об открытии двух магистерских программ подготовки инженерно-технических кадров для поддержки мегасайнс проекта «Создание источника специализированного синхротронного излучения четвертого поколения».

- Филиал «Дмитровский институт непрерывного образования» (ДИНО), расположен в Дмитрове, создан в 2000 году, является крупнейшим

образовательным комплексом севера Подмосковья с контингентом более 2500 студентов, реализующим два уровня образования по 23 основным образовательным программам СПО (70% контингента) и ВО (30%) в области ИТ, транспорта, логистики, строительства и землеустройства, сервиса и туризма, экономики, управления и права.

- Филиал «Лыткарино» (Лыткарино), присоединен к Университету в 2015 г. решением учредителя. В филиале обучается около 800 человек по 6 программам СПО в области машиностроения, электроэнергетики, дизайна, экономики и права.

- Филиалы «Котельники» (Котельники) прекратил набор обучающихся.

Инфраструктура

Кампус Университета в Дубне представлен 5 учебными корпусами площадью 22,3 тыс. кв. м., 4 общежитиями с общей вместимостью 593 места и физкультурно-оздоровительным комплексом.

В филиале в Дмитрове расположено 3 учебных корпуса и 2 общежития вместимостью 418 мест, в филиале Лыткарино – 2 учебных корпуса и общежитие вместимостью 160 мест. Филиалы в Протвино и Котельники располагаются на муниципальных площадях и общежитий не имеют.

Инфраструктура Университета нуждается в модернизации с учетом целей программы развития.

Сдерживающим фактором развития Университета является дефицит мест в общежитиях университета. В 2019 году Губернатором Московской области было принято решение о строительстве нового общежития Университета на 600 мест. В 2020–2021 году создавался проект нового общежития, проводились необходимые проектно-изыскательские работы. Проект был подготовлен ГБУ Московской области «Научно-исследовательский институт комплексного проектирования» и в 2021 году получил положительное заключение Мособлэкспертизы. Строительство общежития включено в Государственную программу «Строительство объектов социальной инфраструктуры», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 16.10.2018 № 753/37, установлен лимит финансирования по объекту в размере 591 312,94 тыс. рублей. Письмом от 12.11.2021 № 21 Исх.-8351 Министерство строительного комплекса Московской области гарантирует рассмотрение вопроса о финансировании за счет предоставления дополнительных средств из бюджета Московской области. На 2022 год финансирование строительства не предусмотрено.

1.2. Участие Университета «Дубна» в программах социально-экономического развития Московской области

Стратегические ориентиры в сфере образования

В настоящей программе государственный университет «Дубна» позиционируется как политехнический университет, выполняющий функцию ведущего Университета Московской области в сфере подготовки кадров для высокотехнологичных компаний, научных организаций, инновационных центров, кредитно-финансовых организаций, органов государственной и муниципальной власти, расположенных в данном регионе. Если говорить кратко, то *Университет «Дубна» предлагается развивать как высшую политехническую Школу Московской области.* То, что стратегия Университета увязывается с обеспечением развития Подмосковья, никак не принижает потенциал Университета с точки зрения национальной конкурентоспособности как по качеству образовательных программ, так и по вкладу университета в реализацию научно-технологических приоритетов Российской Федерации. У Университета «Дубна» есть уникальное преимущество, связанное с его расположением как на северо-западе региона (наукоград Дубна и областной центр Дмитров), так и на его юге (наукоград Протвино, расположенный недалеко от наукограда Пущино). Заказчиками НИР и НИОКР Университета являются предприятия ОПК, расположенные в центральной части Подмосковья.

В программе развития Университета «Дубна» акцент будет делаться на том, что уже в настоящий момент Университет де факто является ведущим университетом с точки зрения кадрового обеспечения ряда важных проектов федерального значения, реализуемых на территории Московской области. В качестве примера на диаграмме представлен сравнительный анализ числа студентов российских университетов, проходивших обучение на базе Объединенного института ядерных исследований за последние 5 лет. Видно, что число студентов Университета «Дубна» намного превосходит остальные Университеты. Ниже на рисунке 1 мы представим аналитику по трудоустройству студентов в ОИЯИ, подтверждающую ключевую роль Университета в кадровом обеспечении лабораторий ОИЯИ.



Рисунок 1 – Число студентов российских университетов, обучавшихся на базе ОИЯИ

Лидирующее положение Университета как университета для кадрового обеспечения крупных инновационных проектов, реализуемых в Подмоскowie, справедливо в отношении компаний-резидентов Особой экономической зоны «Дубна», где доля выпускников Университета составляет до 30% от всех сотрудников.

Другим важным фактором, указывающим на особое значение Университета, является география поступающих в Университет абитуриентов, которая представлена на следующей диаграмме. Тенденция последних лет состоит в том, что Университет становится центром притяжения в Московскую область выпускников школ со всей Российской Федерации, включая регионы, расположенные далеко от Московской области (Республика Башкортостан, Краснодарский край). География поступающих представлена 60 регионами Российской Федерации (рисунок 2). Важно, что по среднему баллу ЕГЭ эти абитуриенты оказываются более конкурентоспособными, чем абитуриенты из Московской области. Еще одна тенденция состоит в том, что всё больший интерес к Университету начинают проявлять выпускники школ Москвы.

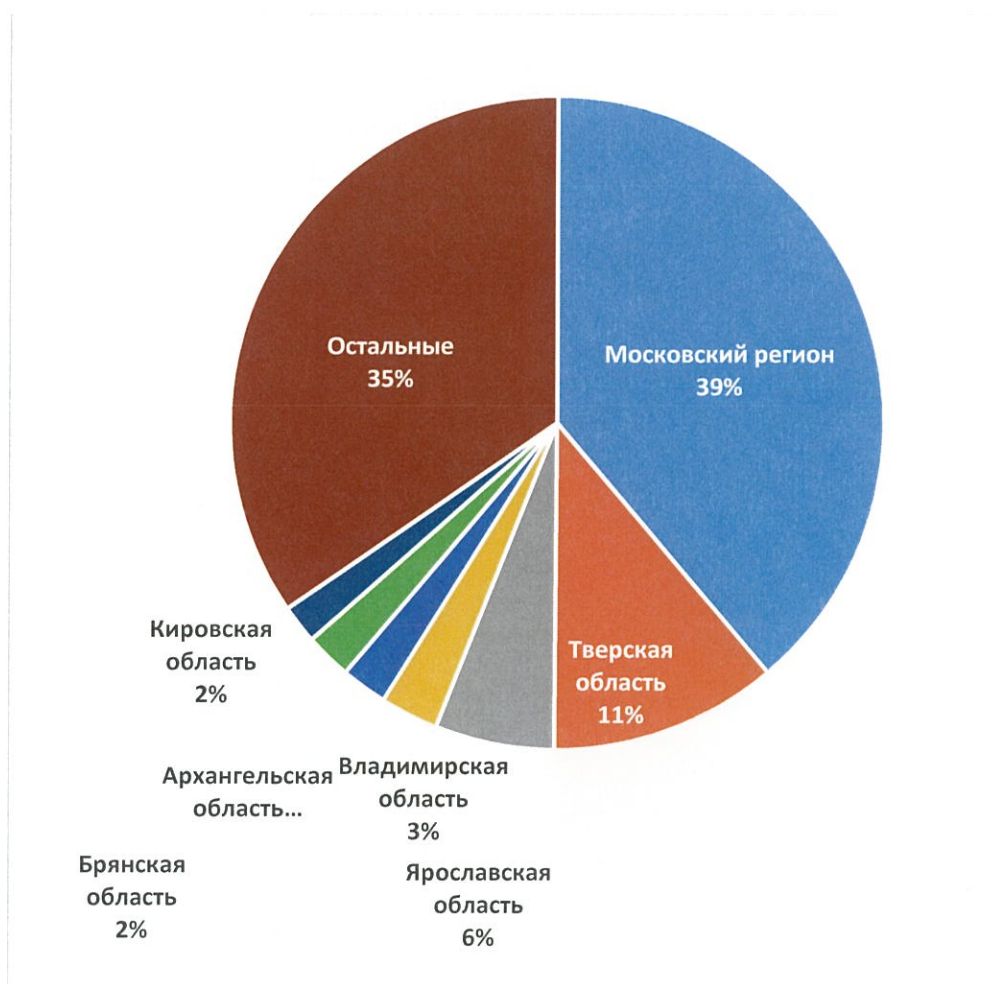


Рисунок 2 – География поступающих в Университет «Дубна»

Причина, почему эти данные имеют значение, состоит в следующем. Как показывает статистика, студенты, оканчивающие Университет «Дубна», в подавляющем большинстве в качестве места работы выбирают Московский регион, поскольку уже на студенческой скамье они трудоустроились в те или иные подмосковные организации. Что касается выпускников федеральных университетов из других регионов, то их привлечение в Подмоскovie является более сложной задачей.

В качестве уникальных и конкурентоспособных образовательных программ высшего образования приведем несколько примеров:

- Программа магистратуры «*Цифровые платформы и аналитика больших данных*». Руководитель программы – В.В. Кореньков, директор Лаборатории информационных технологий ОИЯИ, доктор технических наук, с. н. с., профессор, заведующий кафедрой распределенных информационно-вычислительных систем. Цель программы: подготовка специалистов в области управления распределенными вычислениями, специалистов в области GRID-технологий и технологий сетей нового

поколения, архитектуры и технологий высокопроизводительных вычислений, а также аналитики больших данных

- Программа магистратуры «Геоинформационные технологии в управлении сложными системами». Руководитель программы – Е.Н. Черемисина, действительный член РАЕН, доктор технических наук, профессор, научный руководитель института системного анализа и управления, заведующая кафедрой системного анализа и управления, руководитель отделения геоинформатики «ВНИИгеосистем» ФГБУ «ВНИГНИ». Цель программы: теоретическая и практическая подготовка специалистов, способных обеспечить постановку и решение управленческих задач, связанных с необходимостью обработки и анализа многоуровневых разнородных пространственных данных.

- Программа магистратуры «Математическое моделирование и анализ данных». Руководитель программы – О.И. Стрельцова, кандидат физико-математических наук, с. н. с., старший научный сотрудник Лаборатории информационных технологий ОИЯИ. Цель программы: Подготовка высококвалифицированных ИТ-специалистов для решения прикладных задач на базе современных математических методов, подходов и ИТ-решений для развития компьютеринга проектов класса мегасайнс, цифровой экономики и других перспективных направлений.

- Программа магистратуры «Физика атомного ядра и элементарных частиц». Руководитель программы – Ю.Ц. Оганесян, академик РАН доктор физико-математических наук, профессор, научный руководитель Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ, заведующий кафедрой ядерной физики университета «Дубна». Цель программы: подготовка физиков-экспериментаторов, способных создавать и эксплуатировать современные ускорительные комплексы, планировать и проводить прорывные экспериментальные исследования в области физики тяжелых ионов.

- Программа магистратуры «Радиационная биофизика и астробиология». Руководитель программы – Е.А. Красавин, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор, научный руководитель Лаборатории радиационной биологии ОИЯИ, заведующий кафедрой биофизики университета «Дубна». Цель программы: подготовка специалистов в области радиационной медицинской физики, радиационного материаловедения, распространения и взаимодействия излучения с объектами живой и неживой природы, обеспечения ядерной и радиационной безопасности, безопасности ядерных материалов и физической защиты

ядерных объектов, систем контроля и автоматизированного управления ядерно-физическими установками.

- Программа магистратуры «Проектирование электроники для мегапроекта НИКА». Руководитель программы – Н.В. Горбунов, кандидат физико-математических наук, с. н. с., начальник сектора в Лаборатории физики высоких энергий ОИЯИ. Цель программы: подготовка инженеров-электронщиков, способных предложить нетривиальные решения для задач проектирования сложных физических установок, работающих в экстремальных условиях экспериментов в физике элементарных частиц.

- Программа магистратуры «Интеллектуальные технологии в управлении цифровым производством». Руководитель программы – член-корреспондент РАН В.А. Бородин, д.т.н., профессор, заместитель генерального директора ФГУП ЭЗАН (наукоград Черноголовка). Цель программы: подготовка специалистов, способных проектировать программно-аппаратные средства интеллектуальных систем управления, разрабатывать информационные системы поддержки принятия решений для производственных систем, разрабатывать бизнес-процессы оперативного планирования производства, использовать технологии цифрового моделирования и проектирования продуктов, изделий и производственных процессов.

Большинство из перечисленных магистерских программ были созданы под нужды организаций партнеров в последние 3 года.

Учитывая уникальное территориальное расположение Университета, в программе его развития следует ориентироваться на следующие факторы, которые позволят обеспечить национальную конкурентоспособность образовательных программ университета:

- сочетание фундаментальной подготовки с возможностью приобретения прикладных компетенций (включая 100% модернизацию учебных планов под актуальные цифровые компетенции);

- многообразие образовательных треков (образовательных траекторий) – более 200 – для возможности гибкого и оперативного реагирования на запросы меняющегося рынка труда региона;

- привлечение на программы магистратуры не менее 30% выпускников бакалавриата других университетов;

- предоставление студентам возможности участвовать в научных проектах мирового уровня (Дубна, Протвино);

- охват проектной деятельностью не менее 40% обучающихся, из которых многие являются победителями федеральных конкурсов, получателями грантов;

- востребованность выпускников в высокотехнологичном секторе экономики Подмосковья (95% выпускников трудоустроены по специальности, из них 20% занимают руководящие позиции в приоритетных отраслях экономики, государственном/муниципальном управлении).

Среди ключевых вызовов, с которыми будет сталкиваться Университет «Дубна», назовем следующие:

1. Быстрые изменения запросов экономики региона и конкретно предприятий на территориях вокруг городов, где расположен Университет: эти запросы включают как новые направления подготовки в основном инженерно-технического профиля, так и новые компетенции (имеющие часто междисциплинарный характер, требующие умения работать в проектном режиме над нестандартными задачами и т.д.). Особое внимание следует уделить запросам компаний, работающих на территории Подмосковья в сфере создания медицинских изделий, фармпрепаратов, импортозамещения в сфере информационных технологий, внедрения ответственного и этичного искусственного интеллекта (ИИ), а также в области цифровой трансформации предприятий и организаций.

2. Сокращение сроков подготовки специалистов «под заказ», особенно в условиях перестройки экономики для задач импортозамещения: иногда решение поставленной задачи возможно только в рамках специально созданных под эти задачи программ ДПО.

3. Появление образовательных блоков под новые компетенции, где для качественного преподавания специальных дисциплин критически важным является привлечение преподавателей-практиков от организаций-заказчиков (например, растет потребность в инженерах-технологах в химическом производстве, машиностроении, специалистах в области кибербезопасности, дата-сайентистов, аналитиках данных, разработчиках в сфере искусственного интеллекта, интернет-маркетологах, веб-разработчиках и т. п.).

4. Сокращение числа иностранных студентов Университета, вызванное последствиями пандемии и международной обстановкой.

5. Наличие высокой конкуренции: в условиях быстрого развития экономики региона Университетские кадры получают всё больше возможностей найти более оплачиваемую работу вне Университета.

6. Инфраструктурные ограничения: нехватка мест в общежитиях, недостаток собственной дорогостоящей учебно-лабораторной

инфраструктуры, необходимой для подготовки современных инженерно-технических кадров.

Стратегические ориентиры в сфере исследований и разработок

Следующий аспект развития государственного Университета «Дубна» по модели высшей политехнической школы Подмосковья связан с возможностью Университета проводить собственные исследования и выполнять разработки, способные внести существенный вклад в достижение национальных целей развития и реализацию приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации.

Учитывая небольшой размер Университета «Дубна» (не более 4,8 тыс. студентов направлений ВО), в качестве ориентира для развития можно привести примеры университетов сопоставимой численности, которые достигли очень больших успехов. Среди них – Политехническая школа в Париже (École Polytechnique, 2,5 тыс. студентов) и Калифорнийский технологический институт (California Institute of Technologies, 1 тыс. студентов и 1,2 тыс. аспирантов).

В 2021 году доля НИР и НИОКР Университета в доходах всей образовательной организации составила 8%. Основные проекты Университета и их соответствие национальным целям развития Российской Федерации отражены в таблице (см. ниже). Более подробное описание этих проектов будет представлено в разделе 2.3 настоящей Программы.

- увеличение доли НИОКР до уровня не менее 20% как за счет реализации крупных проектов по направлениям, указанным в таблице, так и за счет вовлечения в малые и средние проекты большинства кафедр Университета в рамках модели «кафедра = научная школа»;

	Ключевые проекты Университета «Дубна»	Национальный проект	Государственная программа
1.	Проект «Трансфер технологий мегасайнс»	<i>Национальный проект «Наука»,</i> п. 1 Развитие научной и научно-производственной кооперации	<i>Государственная программа «Развитие науки, промышленности и технологий»</i> п.2 Развитие атомного энергопромышленного комплекса
2.	Проект «Биотех»	<i>Национальный проект «Демография»,</i> п. 4 Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни,	<i>Государственная программа «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей»,</i> п. 1 Развитие здравоохранения

		включая здоровое питание и отказ от вредных привычек	
		<i>Национальный проект «Демография»,</i> п. 3 Разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения	
3.	Проект «Мобильная энергетика»	<i>Национальный проект «Наука»,</i> п. 1 Развитие научной и научно-производственной кооперации	<i>Государственная программа «Обеспечение национальной безопасности и международного сотрудничества»,</i> п. 6 Развитие оборонно-промышленного комплекса
4.	Развитие синхротронных и нейтронных исследований. Разработка новых детекторов нейтронов.	<i>Национальный проект «Наука»,</i> п. 2 Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации	<i>Государственная программа «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство»,</i> п. 1 Экономическое развитие и инновационная экономика
5.	Сенсоры газов в воздухе	<i>Национальный проект «Наука»,</i> п. 1 Развитие научной и научно-производственной кооперации	<i>Государственная программа «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности»</i>

«Премьер-лига» ведущих российских университетов по доле НИОКР в доходах выглядит следующим образом: МФТИ – 42 %, МИФИ – 36 %, ИТМО – 38 %.

Программа развития Университета «Дубна» будет нацелена к 2032 году на следующие ключевые ориентиры:

- увеличение доли НИОКР до уровня не менее 20 % как за счет реализации крупных проектов по направлениям, указанным в таблице, так и за счет вовлечения в малые и средние проекты большинства кафедр Университета в рамках модели «кафедра = научная школа»;

- выход, по крайней мере по одному из крупных проектов (в области электрохимической техники), на создание опытного производства, которое станет ключевым фактором создания в Российской Федерации передовой электрохимической техники;

- превращение Университета в региональный хаб по оказанию услуг высокотехнологичным организациям региона.

Приближение к данным стратегическим ориентирам будет влиять на все ключевые элементы, обеспечивающие конкурентоспособность образовательных программ Университета как опорного политехнического

университета Подмосквья. Прежде всего, оно сможет привлечь в Университет специалистов – лидеров соответствующих направлений, будет способствовать модернизации учебно-научной инфраструктуры, увеличит привлекательность Университета для абитуриентов.

Опорный каркас экономики Московской области составляют предприятия оборонно-промышленного комплекса, расположенные в наукоградах научные центры, территории с особым статусом (экономические зоны), аграрный сектор, фармакологические компании, логистические центры и крупные транспортные узлы.

В настоящий момент работодателями Московской области сформирован банк из более чем 2000 вакансий в области ИТ-специальностей, инженерии, химии, авиастроения. По нашей оценке, практически все вакансии могут быть закрыты кадрами, которые готовит Университет по своим основным и дополнительным профессиональным образовательным программам. Кроме того, основной задачей Университета на ближайшие два года является открытие новых инженерных программ и направлений, обеспечивающих формирование компетенций в области сквозных информационных технологий, и программ в области *LifeSciences*.

Продемонстрируем важную роль Университета «Дубна» в социально-экономическом развитии Подмосквья на двух примерах.

Первый пример касается сотрудничества Университета «Дубна» и Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ). В настоящий момент в Университете работают 7 выпускающих кафедр, базовым предприятием для которых является ОИЯИ. На 14 кафедрах Университета «Дубна» (и не только на базовых кафедрах) работают около 160 совместителей из лабораторий Института (для сравнения, общее количество жителей Дубны, трудоустроенных в Университете – около 730 человек). Самыми многочисленными по числу сотрудников ОИЯИ являются кафедры распределенных информационно-вычислительных систем, системного анализа и управления, ядерной физики, фундаментальных проблем физики микромира, физико-технических систем и биофизики.

За годы существования Университета «Дубна» более 400 молодых специалистов – выпускников Университета были трудоустроены в ОИЯИ. Среди них — физики, химики, биофизики, инженеры, программисты, а также лингвисты, юристы, экономисты. 65% трудоустроенных в ОИЯИ – инженеры-физики, физики-теоретики, электронщики, выпускники направлений «Авиастроение», «Электроэнергетика»; 17 % – выпускники ИТ направлений.

Многие из наших выпускников занимают руководящие позиции в ОИЯИ. Кандидат биологических наук Олег Белов, выпускник кафедры биофизики, является заместителем руководителя УНОРиМС ОИЯИ. Кандидат физико-математических наук Владимир Рачков, выпускник кафедры ядерной физики – научный сотрудник ЛЯР ОИЯИ, заместитель ученого секретаря Программно-консультативного комитета ОИЯИ по ядерной физике. Мария Заднепрянец, выпускница кафедры биофизики, стала начальником группы иммуноцитологии и цитометрии ЛРБ ОИЯИ. Нечаевский Андрей, выпускник ИСАУ, кандидат технических наук, координатор и руководитель проектов ЛИТ ОИЯИ по разработке информационно-вычислительных систем для теоретических и прикладных исследований ОИЯИ. Никита Балашов, выпускник ИСАУ, является основным разработчиком облачной среды ОИЯИ, а также отвечает за развитие и поддержку виртуальной вычислительной инфраструктуры ОИЯИ для нейтринных экспериментов, таких как Baikal-GVD (Россия), NOvA (США), DUNE (США) и JUNO (Китай). Игорь Пелеванюк, выпускник ИСАУ, является ведущим разработчиком в проекте интеграции вычислительных ресурсов ОИЯИ и стран-участниц ОИЯИ в единую систему на базе платформы DIRAC. Дарья Пряхина, выпускница ИСАУ, научный сотрудник, занимается моделированием центров хранения и обработки данных экспериментов класса мегасайнс. Елена Мажитова, выпускница ИСАУ, младший научный сотрудник научно-технического отдела внешних коммуникаций и распределенных информационных систем, участвует в развитии облачного сегмента распределенной информационно-вычислительной среды ОИЯИ. Андрей Решетников, выпускник ИСАУ, кандидат технических наук, старший научный сотрудник ЛИТ ОИЯИ, занимается разработкой и внедрением самоорганизующихся интеллектуальных регуляторов на фабрике сверхпроводящих магнитов в лаборатории ЛФВЭ ОИЯИ, позволяющих существенно сократить расходы азота.

В качестве основных стратегических направлений сотрудничества можно назвать активное участие Университета «Дубна» в подготовке кадров для важнейших инфраструктурных проектов, реализуемых в Объединенном институте – таких, как Фабрика сверхтяжелых элементов, строительство сверхпроводящего коллайдера тяжелых ионов NICA, в работах по модернизации оборудования и программного обеспечения Большого адронного коллайдера Европейского центра ядерных исследований.

Из 156 аспирантов Университета 64 – из ОИЯИ, 41 научный руководитель также из ОИЯИ. Наиболее востребованные программы

подготовки научных и научно-педагогически кадров в аспирантуре: 03.06.01 Физика и астрономия (Теоретическая физика), 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Системный анализ, управление и обработка информации, Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, Системный анализ, управление и обработка информации (радиоэлектроника), Управление в социальных и экономических системах), 06.06.01 Биологические науки (Радиобиология), 04.06.01 Химические науки (Физическая химия).

Другой пример ключевой роли Университета – обеспечение кадрами компаний-резидентов Особой экономической зоны «Дубна». ОЭЗ «Дубна» – это одна из лидирующих экономических зон Российской Федерации, в которой идет бурное развитие высоко технологичных производств. Планируемое число новых компаний-резидентов к 2030 г. увеличится со 160 до 200 (с общим объемом инвестиций 20 млрд рублей в год), аналогичный рост рабочих мест – с 5200 до 8200. Приоритетные направления развития ОЭЗ «Дубна»: проектирование сложных технических систем (73 компании), ИТ-технологии (46 компаний), био- и медицинские технологии (33 компании), ядерная физика и нано-технологии (9 компаний), композитные материалы (8 компаний). Все эти направления корреспондируются с имеющимися в Университете образовательными программами.

Около 30% сотрудников ОЭЗ – выпускники Университета. Ежегодно в ОЭЗ «Дубна» приходят на работу более 100 выпускников Университета направлений ВО и 30 направлений СПО Университета. На левой диаграмме представлено сравнение трудоустройства в ОЭЗ и ОИЯИ по направлениям ВО. На правой диаграмме аналогичное сравнение проведено для СПО. Есть все основания полагать, что число трудоустроенных в ОЭЗ выпускников направлений ВО вырастет к 2030 году в 2 раза (приблизительно с 700 до 1500 человек). При этом возникнут потребности в новых направлениях подготовки – например, таких, как биомедицинские технологии, технологии машиностроения, авионика.

Наукоград Дубна становится местом локализации новых производств, не входящих в структуру ОЭЗ. Самый яркий пример тому – компания «Кронштадт», одно из ведущих в России предприятий в области беспилотной техники, которое активно представлено на территории Московской области и продолжает развитие, ставя новые задачи по созданию комплексных решений для применения беспилотных систем в различных сферах. Совместно с Университетом для этих целей было подготовлено 60 сотрудников компании по программе «Сборщик-клеящик изделий из композитных материалов».

Потенциал развития компании «Кронштадт» в Дубне – это около 1500 новых рабочих мест. Университет интересен компании прежде всего своей образовательной программой в области авиастроения.

Заметна роль Университета и в других городах Подмосковья. В Дмитрове при участии крупного логистического центра АО «FM Logistic Vostok», АО «Международный аэропорт Шереметьево» и группы компаний «ПИК» создан образовательный кластер по подготовке кадров в области цифровых технологий в транспортно-логистических системах, цифровых решений в строительстве и управлении городской средой, а также digital-трансформации туристической отрасли. Кластер предусматривает увеличение ежегодного приема до 100 и 200 человек на очную и очно-заочную форму обучения соответственно, открытие 10 новых учебных комплексов, лабораторий и мастерских.

Университет выполняет важную функцию подготовки кадров на юге Московской области. В наукограде Протвино (НИЦ «Курчатовский институт» – ИФВЭ) создается новый проект класса мегасайенс, предусматривающий создание источника синхротронного излучения (Проект «СИЛА»), комплекса ионной (углеродной) лучевой терапии с синхротроном, ускоряющим ионы углерода, прототипа импульсного источника нейтронов на основе реакции испарительно-скалывающего типа. В НИЦ «Курчатовский институт» – ИФВЭ работают около 60 выпускников Университета. Под задачи синхротрона ИССИ-4 в Протвино Университетом открыты новые программы магистратуры «Физические установки медицинского назначения» и «Информационные технологии в физических установках».

Под задачи ФГУП «Экспериментальный завод научного приборостроения» (г. Черноголовка) создана магистерская программа «Интеллектуальные технологии в управлении цифровым производством», по которой планируется ежегодный выпуск 30 специалистов.

Университет ежегодно участвует в подготовке более 1000 учителей для северо-запада Подмосковья, проводя курсы повышения квалификации для учителей физики, химии, информатики, математики, а также реализует программу магистратуры по педагогике и программы профессиональной переподготовки по педагогике.

На протяжении 15 лет Университет готовит управленцев для системы местного самоуправления Московской области. За этот период подготовлено около 600 специалистов в сфере государственного и муниципального управления для муниципальных образований Подмосковья.

Одной из ключевых задач развития Университета «Дубна» является его превращение в ведущий университет Подмосквья по подготовке кадров в сфере ИТ-технологий и биотехнологий, а также ряда инженерных и химических специальностей.

В настоящий момент в Подмосквье расположен внушительный ряд организаций высшего образования: Университет «Дубна», Технологический Университет, а также филиалы таких ведущих технических университетов страны, как МГТУ, МИФИ, МАИ, СТАНКИН, Московский Политехнический Университет, Российский технологический Университет. Фактически в Подмосквье (г. Долгопрудный) расположен Московский физико-технический институт.

Однако между ними:

- нет системного взаимодействия в образовательной и научной сферах;
- отсутствует единое образовательное пространство – несмотря на то, что ряд направлений обучения (авиастроение, машиностроение, АТП, электроэнергетика и электротехника, конструирование и технология электронных средств, эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, ИТ-направления подготовки) представляют общий для этих университетов интерес;

- нет планирования совместной деятельности, направленной на решение кадровых потребностей региона, и соответствующих инструментов ее реализации (платформенных решений).

Университет «Дубна», как образовательная организация, расположенная в Московской области, может выполнять функцию:

- центра технологического предпринимательства, задачей которого будет вовлечение студентов Подмосквья в процесс создания стартапов и собственных компаний с последующей локализацией в особых экономических зонах региона.

Роль Университета в социально-экономическом развитии региона будет усилена по следующим направлениям:

- содействие развитию общего образования Подмосквья – прежде всего, в сфере ИТ и технологий (а также дополнительного образования по направлениям AI, VR/AR, IoT, робототехника, прототипирование, формирование культуры технологического предпринимательства со школьной скамьи) с тем, чтобы Московская область была в числе лидеров среди субъектов Российской Федерации по уровню подготовки школьников в области ИТ и инженерии;

- развитие Университета как центра подготовки и переподготовки кадров для высокотехнологичных предприятий, крупных инновационных центров, логистических и транспортных центров, расположенных на северо-западе Московской области (под запросы региона сформулированы новые дополнительные образовательные программы по композитным материалам, лабораторному химическому анализу, наноматериалам, управлению качеством, менеджменту в области проектной деятельности, государственному и муниципальному управлению);

- развитие Университета как регионального центра оказания высокотехнологических услуг предприятиям и компаниям (цифровое производство заказных изделий, механические испытания материалов, услуги дата-центра и облачных сервисов, синтез молекул и препаратов, прототипирование литий-ионных аккумуляторов нестандартных типоразмеров и электронных компонентов), в Дубне университет может стать площадкой для доведения до более высокого уровня готовности технологий тех инновационных продуктов, которые были получены в рамках реализации научных проектов;

- развитие Университета как центра по подготовке молодых управленческих кадров для органов власти муниципальных образований Московской области, а также центра по профессиональной переподготовке сотрудников органов государственной и муниципальной власти, работников государственных и муниципальных предприятий, руководителей бизнес-структур в сфере государственно-частного и муниципально-частного партнерства.

Вклад Университета «Дубна» в достижение национальных целей развития и реализацию приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации (в отраслевом разрезе):

Мобильная энергетика

Выделим один из ключевых блоков этого направления – переход на следующий этап развития всех видов ракетного, воздушного, наземного, космического и водного транспорта; создание автономно действующих роботизированных комплексов специальной и военной техники, экипировки бойца; управление вооружением, разведкой, связью и т. д. Все это невозможно без создания нового поколения устройств генерации, накопления, передачи, коммутации и преобразования электрической энергии.

Литий-ионные аккумуляторы совершили революцию в системах накопления энергии. При этом развитие технологии литий-ионных аккумуляторов и улучшение их свойств активно продолжается.

В 2020 году уже 71% мирового потребления лития приходится на рынок литий-ионных аккумуляторов. Основным драйвером потребления литий-ионных аккумуляторов в последнее десятилетие стало растущее производство электромобилей. В 2010 году их было около 100 тыс. штук, но за последующие 10 лет их количество на дорогах выросло в 100 раз. Мировой парк электромобилей к 2030 году вырастет минимум в 15 раз и достигнет в зависимости от сценария развития от 145 млн до 245 млн штук. Объем рынка литий-ионных аккумуляторов в денежном выражении в 2020 году оценивался в более чем \$46 млрд, наблюдается его устойчивый ежегодный рост.

Российские производители литий-ионных аккумуляторов на мировом рынке занимают далеко не лидирующие позиции, поскольку выступают не как изготовители готовой продукции, а как поставщики сырья с добавленной стоимостью не выше 5%.

Разработки Опытного конструкторского бюро электрохимической техники Университета «Дубна» по созданию натурального макетного образца с характеристиками, существенно превышающими мировые аналоги, были представлены на Международном военно-техническом форуме «Армия-2021» в составе закрытой экспозиции АО «КТРВ». Эти разработки направлены не только на создание новых поколений бортового электрохимического источника питания, но и на организацию серийного и массового производства на основе отечественных технологических решений, что позволит произвести успешное импортозамещение в одной из базовых и востребованных отраслей промышленности.

Био- и фармтехнологии

Сбережение населения является первоочередной задачей Российской Федерации. Здоровьесберегающие технологии способны существенно продлить активную жизнь человека, снизить затраты на лечение заболеваний. В массовом сознании формируется привлекательный образ здорового человека. Рынок оздоровительных услуг переживает пик спроса. До пандемии *COVID-19* здоровье и хорошее самочувствие уже были приоритетом для потребителей, но на фоне эпидемии и постоянного стресса забота о себе стала ещё важнее для людей в большинстве стран мира. *Wellness*-индустрия (англ. *wellness* — «хорошее здоровье» или «благополучие») всё больше

опирается на науку и биотехнологии, в ее задачи входит профилактика заболеваний, комплексное оздоровление, отношение к человеку как к единому целому, а не фрагментарный подход к лечению на основе симптоматики. *Wellness* обогащается новыми технологиями, а здравоохранение заимствует *wellness*-практики.

Мировой *wellness*-рынок в настоящее время оценивается в 1,5 трлн долларов и продолжает расти со скоростью 5–10% в год, а объем инвестиций в технологические *wellness*-стартапы составил 1,7 млрд долларов только в первом полугодии 2021 года.

Научно-образовательный центр «Физхимбиофарм» Университета «Дубна» ведет работы в области физико-химических основ создания инновационных лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения. При этом приоритет отдается созданию био- и гемосовместимых биodeградируемых препаратов и материалов, полученных из природного возобновляемого сырья. Сотрудниками НОЦ «Физхимбиофарм» создан первый в мире полностью «зеленый» промышленный метод получения жидкого медицинского пектина – натурального поглотителя токсинов. Продукт, получаемый по разработанной технологии, не имеет аналогов по эффективности и может быть применим для профилактики и лечения широкого спектра болезней. В 2021 году запущено производство безалкогольного натурального пектинсодержащего напитка «ТеЗиС» – нового высокотехнологичного пищевого продукта для ежедневного питания, содержащего природный стимулчувствительный комплекс на основе пектиновых поли- и олигосахаридов, согласно ВОЗ, обеспечивающих омоложение и оздоровление организма.

Беспилотные летательные аппараты и коммунальная техника

Беспилотные летательные аппараты – перспективное направление в различных отраслях хозяйства, экономики и жизнедеятельности в целом. Дроны стали одним из самых высокотехнологичных инструментов для экономии ресурсов, снижения объемов человеческого труда и повышения эффективности рабочих процессов. Рынок БПЛА развивается быстро и динамично, а в ближайшие годы будет способен выйти на передовые места в бизнесе, на производствах и вырастет до 42,8 млрд долларов к 2025 году. Наиболее быстро растет роль дронов в сфере транспорта и складирования. Речь идет о перевозках пассажиров, доставке грузов, выстраивании логистических систем, а также о техническом обслуживании инфраструктуры.

Беспилотные летательные аппараты востребованы также в сельском хозяйстве и строительстве.

Одной из нерешенных задач в области беспилотного управления является реализация систем точного позиционирования в пространстве в условиях отсутствия или слабого сигнала спутниковой навигации GPS, GLONASS и др. Центр коллективного пользования «Сквозные информационные технологии» ведет разработки систем позиционирования беспилотного оборудования на основе картографирования высот местности. На основе разработок центра в 2020 году успешно завершен проект по заказу Министерства инвестиций, промышленности и науки Московской области по созданию образцов беспилотной коммунальной техники, способной работать в условиях городской застройки и в закрытых помещениях.

Ядерно-физические технологии

В лаборатории вакуумного напыления Университета разработана уникальная технология получения тонких пленок карбида бора на алюминиевой фольге, позволяющая создавать высокочувствительные детекторы нейтронов нового типа. Детекторы могут быть использованы для создания научных установок в области ядерных исследований, а также в широком спектре прикладных задач. Так, в 2020 году Университет заключил договор о сотрудничестве с Научно-исследовательским институтом технической физики и автоматизации» (предприятие корпорации «Росатом»), в рамках которого проведены исследования эффективности использования детекторов нейтронов нового типа в реакторных установках атомных электростанций. Учитывая полученные результаты испытаний, а также массовый характер использования детекторов в системах АЭС, в 2022 году готовится к заключению коммерческий договор на производство комплектующих детекторов на площадке Университета «Дубна», включая создание рулонной вакуумной установки напыления для серийного производства деталей.

Цифровые двойники производства

Современная экономика предъявляет принципиально иные требования к качеству выпускаемой продукции. Применение таких современных сквозных цифровых технологий в новых производственных системах как цифровой двойник позволит моделировать изменения (улучшения)

и просчитывать их возможные последствия при реализации на уровне исполнительных подразделений; осуществлять эффективное календарное оперативное/детальное планирование, контроль состояния и распределение ресурсов и как следствие повысить эффективность технологических процессов и производительность труда на предприятии.

В 2022 году институтом системного анализа и управления готовится к запуску проект по разработке цифрового двойника производства при поддержке ФГУП «ЭЗАН» г. Черноголовка Московской области.

Для реализации проекта ведется подготовка специалистов по следующим образовательным программам: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Системная инженерия» (бакалавриат) и 27.04.03 Системный анализ и управление, профиль «Интеллектуальные технологии в управлении цифровым производством» (магистратура).

Цифровой двойник производства ФГУП «ЭЗАН» позволит смоделировать различные ситуации, происходящие на технологическом процессе, посмотреть вглубь, расширив исследуемую область параметров, а также получить систематизированные данные обо всех участках производства, формировать его цифровой портрет.

2. Стратегия развития образовательной организации

2.1 Миссия Университета «Дубна»

Миссия государственного Университета «Дубна» – вносить значимый вклад в обеспечение технологического лидерства Подмосковья и страны в целом, добиваясь национальной конкурентоспособности образовательных программ, развивая фундаментальные и прикладные исследования, опираясь на сотрудничество с ведущими научными и инновационными центрами России.

Университет позиционирует себя как ведущий университет Подмосковья, который вносит определяющий вклад в кадровое обеспечение ряда научных и инновационных проектов национального уровня, реализуемых на территории региона и, прежде всего, в наукоградах.

Специфика Университета – в его политехнической направленности, основанной на весомом блоке инженерно-технических, естественно-научных и информационных направлений обучения, сочетающих глубокую теоретическую и практическую профессиональную подготовку с навыками

междисциплинарного и метапрофессионального мышления, креативностью и способностью к внедрению инноваций.

Социальная функция Университета состоит в привлечении в Московскую область талантливой молодежи из других субъектов Российской Федерации, воспитание студента как человека с высоким уровнем профессиональной и гражданской социальной ответственности и как патриота России в системе культурных, исторических и иных особенностей Подмосковья.

Сферой влияния Университета преимущественно являются северо-западная и южная части Московской области. Данное влияние затрагивает также систему общего образования в области подготовки и переподготовки педагогических кадров по естественно-научным и математическим предметам, работу со школьниками.

2.2. Стратегические цели Университета «Дубна»

По направлению образовательной деятельности целями развития являются:

- вхождение Университета в десятку лучших университетов России в инженерно-технической сфере и в двадцатку лучших ИТ-университетов страны;

- приобретение лидирующих позиций по качеству приема на инженерно-технические, естественно-научные и ИТ направления подготовки, востребованные в Подмосковье;

- достижение ведущих позиций среди университетов по объемам образовательных услуг, оказываемых высокотехнологичным организациям Московской области в условиях быстрых экономических изменений и геополитических рисков.

По направлению научно-исследовательской деятельности целями являются:

- вхождение в группу университетов-лидеров страны по доле НИОКР в объеме доходов университета;

- развитие научных направлений до уровня, позволяющего внести существенный вклад в реализацию приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации (мобильная энергетика, био- и химтехнологии, ядерно-физические технологии, транспортные процессы);

- создание передовой инженерной школы в области перспективной электрохимической техники, включая переход от поисковых НИР

и разработки действующих макетов изделий к созданию собственного опытного производства.

По направлениям финансовой деятельности и развитию инфраструктуры Университета целями являются:

- достижение финансовой устойчивости и самостоятельности, которая позволит Университету реализовывать собственными силами крупные стратегические проекты, включая развитие инфраструктуры и привлечение уникальных специалистов;

- преодоление инфраструктурных ограничений на увеличение численности контингента студентов и расширение перечня образовательных программ.

2.3. Целевая модель развития Университета «Дубна»

Целевая модель Университета «Дубна» – высшая политехническая школа Московской области.

1. В области образовательной деятельности по программам высшего образования Университет:

- является ведущим университетом Московской области политехнической направленности, который обеспечивает подготовку высококвалифицированных инженерно-технических кадров для крупных научных и инновационных проектов, реализуемых в Подмоскovie, особенно для наукоемких предприятий наукоградов региона; университетов в сфере подготовки инженерно-технических кадров для Московской области на основе цифровой платформы, обеспечивающий единое образовательное пространство, многообразие образовательных треков и их построение на основе технологий искусственного интеллекта, рекрутинг выпускников университетов организациями-работодателями региона, мониторинг кадровых потребностей регионального рынка труда и их анализ на основе технологий больших данных;

- реализует эффективные образовательные программы высшего образования социально-гуманитарной направленности, способные удовлетворить потребности Подмоскovie в квалифицированных кадрах, способных решать актуальные задачи общества, связанные с цифровизацией, правовым обеспечением, трансформацией системы общего и высшего образования, ростом девиации, делинквентности, аддиктивного поведения, изменениями в принципах социального управления и др.

- является центром притяжения в Московскую область талантливых абитуриентов из других регионов Российской Федерации, включая лучших выпускников образовательных организаций среднего профессионального образования; на базе Университета ведется работа заочной школы, в рамках образовательных программ которой проводятся факультативы в школах по ИТ и проектной работе; школьники привлекаются на площадки Университетских хакатонов, участвуя в решении конкретных кейсов от предприятий ОЭЗ «Дубна»;

- имеет устойчивый приток талантливых абитуриентов из стран ближнего зарубежья на программы бакалавриата, предлагает пользующиеся спросом программы магистратуры или их отдельные модули студентам Индии, Китая, Ирана;

- реализует эффективную молодежную политику, направленную на формирование у обучающихся гражданской позиции и высокого уровня лояльности и профессиональной социальной ответственности, знания истории и особенностей Московского региона, развивает волонтерское движение;

- входит в планируемый инновационно-технологический образовательный кластер «МИЭТ-Завидово», в деятельности которого примут участие образовательные, конструкторские, научно-исследовательские и производственные предприятия и учреждения. Университеты-партнеры кластера: МИЭТ, Тверской государственный университет.

Данные направления деятельности характеризуются тем, что Университет:

- входит в *ТОП-20 ИТ-университетов* по количеству направлений, актуальных для развития цифровой экономики, в т. ч. «сквозных технологий», патентов в сфере ИТ, доходу выпускников;

- входит в десятку лидеров Университетов в *рейтинге лучших университетов России в инженерно-технической сфере* (начав с 65 места), который формируется по востребованности выпускников на рынке труда, качеству образования и научным результатам: победам студентов на олимпиадах, научным публикациям сотрудников;

- имеет не менее 120 образовательных треков (курсов), с помощью которых студенты могут формировать индивидуальные образовательные траектории;

- размещает 100% кампусных курсов на цифровой образовательной платформе Университета, дающей возможность студентам филиальной сети дистанционно обучаться на востребованных образовательных программах;

- выступает ресурсным центром подготовки кадров для Московской области, с помощью цифровой образовательной платформы Университета позволяя на основе анализа запросов работодателей и региона формировать курсы для обучения по различным профессиональным программам дополнительного образования сотрудников предприятий и организаций;

- обеспечивает не менее 50 % потребностей в инженерно-технических кадрах проектов класса мегасайенс, реализуемых в Дубне и Протвино (Объединённый институт ядерных исследований и Институт физики высоких энергий ГНЦ «Курчатовский институт»), выпускниками Университета по направлениям «Физика», «Ядерная физика и технологии»;

- за счет участия в кластере «МИЭТ-Завидово» обеспечивается академическая мобильность научных и научно-педагогических кадров и обучающихся, опережающая подготовка кадров по электронике, электрохимической технике;

- обеспечивает трудоустройство не менее 50% своих выпускников в Особой экономической зоне «Дубна» по направлениям «Прикладная математика и информатика», «Системный анализ и управление», «Фундаментальная информатика и информационные технологии», «Конструирование и технология электронных средств», «Электроэнергетика», «Авиастроение (авионика)»;

- обеспечивает научно-исследовательские работы магистрантов Университета по направлениям «Химия» и «Биотехнологии» в рамках сетевого взаимодействия, а также их трудоустройство в профильные организации; одним из крупных партнеров Университета по данному направлению является Медико-технический кластер, в рамках которого осуществляется совместная подготовка кадров под технологическое развитие фарм-компаний Московской области;

- обеспечивает раннее взаимодействие работодателя и выпускника на основе развития технологического предпринимательства, поддержки студенческих инициативных проектов-стартапов (не менее 20% студентов, охвачены проектом «диплом=стартап»);

- доля иностранных студентов в общем контингенте обучающихся составляет 20%, с учетом запросов партнеров переработано 10 образовательных программ, в т. ч. предусмотрена реализация отдельных модулей на иностранном языке по направлениям «Физика», «Ядерная физика и технологии», «Химия», «Биотехнологии».

2. В области научных разработок и инновационной деятельности Университет является:

- пилотной площадкой (по согласованию и при поддержке Минобрнауки) по отработке модели взаимодействия международного исследовательского центра (ОИЯИ) и образовательного учреждения, направленной на ускоренную коммерциализацию технологий, элементов и узлов оборудования, разрабатываемых в ходе реализации мегапроекта ускорительного комплекса NICA. Задачей пилотной площадки станет выделение наиболее перспективных разработок исследовательского центра, формирование креативных творческих групп из числа ученых, инженеров и студентов, создание прототипов изделий на базе технологических мощностей университета, организация взаимодействия с потенциальными потребителями и индустриальными партнерами с целью формирования паритетного бюджета проекта, участия в совместных грантах, реализации технологических линий с выходом на серийное производство;

- базовой организацией высшего образования, разрабатывающей новые электрохимические источники тока, которые имеют уникальные и конкурентоспособные в сравнении с зарубежными аналогами параметры, а также создающей технологии производства данных источников, в том числе по заказу государственных корпораций оборонно-промышленного комплекса;

- ключевым соисполнителем в рамках реализации Федеральной научно-технической программы развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019–2027 годы совместно с научными организациями (Объединенный институт ядерных исследований) по созданию тонкопленочных нейтронных детекторов;

- ведущей организацией Российской Федерации (совместно с членами консорциума «Физхимбиомедфарм») в области разработок инновационных лекарственных препаратов, получаемых из природного возобновляемого сырья, технологий здоровьесбережения, а также тактики оказания медицинской помощи;

- региональным инновационным центром (инновационным хабом) в области создания сенсорной техники, электроники, систем позиционирования беспилотных наземных и летательных аппаратов, развития сквозных информационных технологий и создания изделий из композитных материалов, где заказчиками Университета на инновационные разработки являются крупные и средние организации разных форм собственности с производством в Московской области;

- ключевым центром дополнительного образования, на базе которого и в сотрудничестве с ОЭЗ «Дубна» осуществляется профессиональная подготовка и переподготовка специалистов различного уровня

для удовлетворения кадровых потребностей компаний-резидентов ОЭЗ «Дубна», а также популяризация научно-технического и технологического предпринимательства среди детей и молодежи.

- региональным инновационным центром, осуществляющим подготовку кадров для Подмосковья и ведущим научно-методические разработки в области психосоматического сопровождения детей и подростков, нейропсихологической реабилитации и профилактики агрессивного поведения.

- участвует в сетевом взаимодействии в рамках реализации образовательных программ высшего образования Межвузовского центра «МИЭТ-Завидово».

Данные направления деятельности обеспечивают:

- устойчивое положение Университета в топ-30 университетов-лидеров Российской Федерации по объемам выполняемых НИР и НИОКР с долей доходов от научной и внедренческой деятельности в годовом доходе университета на уровне не менее 25%;

- наличие развитой современной учебно-научной и технологической инфраструктуры, включая новый специализированный лабораторный комплекс, оснащенный центр цифрового производства, лаборатории НОЦ «Физхимбиофарм», Опытное конструкторское бюро электрохимической техники с развитым технологическим блоком и опытным серийным производством, Инжиниринговый центр, Центр высотной ветрогенерации;

- наличие не менее одного собственного предприятия с опытным серийным производством (предприятие по отработке технологий производства электрохимических источников тока с локализацией в Особой экономической зоне «Дубна» и мощностью около 70 МВт-ч в год, или более 100 тыс. аккумуляторных элементов).

3. В области образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования Университет:

- обеспечивает подготовку современных специалистов среднего звена для высокотехнологичных предприятий, ИТ компаний, крупных инновационных центров, расположенных на северо-западе Московской области, прежде всего для нужд наукограда Дубна;

- реализует образовательную модель «Школа-колледж-университет», в которой подготовка кадров среднего звена по техническим специальностям синхронизована (и частично интегрирована) с подготовкой по программам высшего образования инженерно-технической направленности;

Данное направление деятельности характеризуется тем, что Университет:

- входит в ТОП-3 лучших образовательных организаций Московской области по качеству подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена в области технических специальностей;

- входит в первый квартиль образовательных организаций России, реализующих программы среднего профессионального образования, по среднему баллу аттестата поступающих на специальности технического и ИТ профилей;

- имеет 100% программ СПО по техническим специальностям, которые дополнены возможностью углубленного изучения общих и специальных профессиональных дисциплин для продолжения обучения на уровне бакалавриата по сокращенной программе (до 3 лет), при этом доля выпускников СПО, продолжающих обучение по программам бакалавриата, составляет не менее 20%.

4. В области цифровой трансформации в Университете:

- функционирует цифровая экосистема, в которую интегрированы все ключевые процессы административно-управленческого, образовательного и научно-исследовательского характера для обеспечения устойчивого и динамичного функционирования Университета как учебно-научно-технологического комплекса, способного эффективно отвечать современным вызовам научно-технологического развития России;

- функционирует цифровая платформа, обеспечивающая единое образовательное пространство Университета и других университетов – сетевых партнеров Университета – в интересах наиболее полного и эффективного удовлетворения кадровых потребностей Московской области; инструменты платформы основаны на применении технологий искусственного интеллекта, технологий больших данных, виртуальной и дополненной реальности.

Данные направления деятельности обеспечивают:

- представление 100% образовательных программ Университета на цифровой образовательной платформе Университета;

- техническую возможность 100% интеграции в цифровые национальные образовательные платформы для реализации взаимодействия с сетевыми университетами-партнерами с применением дистанционных образовательных технологий;

- предоставление для 100% обучающихся рекомендаций по повышению качества обучения и формированию индивидуальных образовательных

траекторий с использованием данных цифрового профиля и технологий искусственного интеллекта;

- 100% участников административно-управленческого, образовательного и научно-исследовательского процессов еженедельно используют защищенные цифровые сервисы и специализированное ПО для решения рутинных задач;

- обеспечение 100% действующих сервисов и информационных систем, интегрированных в цифровую экосистему университета, возможностью использования инструментов продвинутой аналитики для повышения эффективности решений на всех уровнях управления.

5. Финансовая деятельность и развитие инфраструктуры Университета:

- достигнута финансовая устойчивость и независимость Университета за счет коммерческих образовательных услуг, инновационной деятельности и т. д., которая позволяет Университету самостоятельно выстраивать отдельные направления, включая развитие инфраструктуры;

- создана прозрачная и оптимизированная финансовая система;

- доля доходов Университета от предоставления коммерческих образовательных услуг в общих доходах составляет не менее 35 %;

- доля доходов от инновационной деятельности в общих доходах составляет не менее 25 %;

- обеспечена устойчивая заработная плата научно-педагогических кадров на уровне, опережающем двукратный рост от средней заработной платы региона.

- фонд целевого капитала Университета составляет не менее 100 млн рублей и позволяет финансировать стимулирование проектной деятельности студентов, создание дополнительных образовательных программ, формирование студенческой элиты;

- кампус Университета в Дубне имеет новое общежитие для студентов и аспирантов на 600 мест, новый учебный корпус, новый научно-лабораторный корпус, в Протвино Технологический институт «Протвино» (действующий на правах факультета Университета) имеет собственный учебно-лабораторный корпус;

- реорганизованы пространства для досуга и отдыха (библиотека, читальные залы, места для самостоятельной работы, в т. ч. на открытом воздухе), объекты социальной инфраструктуры, объединенные в единую систему и оснащенную цифровыми сервисами.

Задачи для достижения целевой модели развития

Задачи Университета в области образовательной деятельности по программам высшего образования:

а) Изменить структуру образовательных программ бакалавриата и магистратуры в соответствии с потребностями наукоемких предприятий Московской области, увеличив долю инженерно-технических специальностей, а также сформировать реестр программ ДПО под конкретные запросы быстро меняющегося сектора высоких технологий, сферы публичного управления и государственно-частного партнерства, маркетинга и практической психологии;

б) Обеспечить национальную конкурентоспособность 100% образовательных программ естественно-научной, инженерно-технической и ИТ направленности по показателям качества приема, кадровому составу преподавателей, трудоустройству, по количеству выпускников, получивших вторую квалификацию, востребованную на рынке труда;

в) Увеличить до 30% долю образовательных программ естественно-научной, инженерно-технической и ИТ-направленности, востребованных студентами из дальнего зарубежья и реализуемых частично на английском языке в партнерстве с ведущими научными организациями;

г) Сформировать у обучающихся культуру технологического предпринимательства, в том числе путем поддержания молодежных команд и объединений, нацеленных на решение социально-экономических задач Московской области и выполнение проектов, выдвигаемых предприятиями страны и в особенности Подмоскovie.

Задачи в области научной политики:

а) Реализовать концепцию «кафедра=научная школа», направленную на вовлечение научно-педагогических кадров Университета в сотрудничество с ведущими институтами РАН и предприятиями для достижения Университетом лидирующих позиций на национальном уровне по ряду прикладных научных исследований и разработок, а также для обеспечения конкурентоспособности образовательных программ;

б) Обеспечить развитие не менее 5 стратегических научных направлений Университета, предполагающее переход их деятельности от научных исследований и создания объектов интеллектуальной собственности к разработке промышленных технологий, изготовлению опытных партий изделий и их коммерческой реализации с результатами, дающими вклад в экономическое развитие Подмоскovie и достижение национальных задач

в сфере новых технологий; под задачи стратегических научных направлений начать реализацию актуальных образовательных программ высшего и дополнительного образования в области химической технологии, биотехнологии, сквозных цифровых технологий, направленных на подготовку инженера нового типа, компетенции которого позволяют работать на высокотехнологичных предприятиях региона и страны;

в) Превратить Университет в региональный центр (инновационный хаб Подмосковья) трансфера перспективных разработок, полученных в ходе реализации проектов научных групп различной ведомственной принадлежности с повышением уровня готовности технологий от УГТЗ-УГТ4 до уровня мелкосерийного производства на базе технологического комплекса университета, проведения испытаний и сертификации продукции и деталей, новых материалов, заказных разработок формул химических препаратов с заданными свойствами, программного обеспечения на основе элементов искусственного интеллекта, предоставления облачных сервисов с технологиями высокоскоростной обработки больших массивов данных.

Задачи в области образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования Университета:

Максимально использовать возможности высшей школы в рамках модели «Школа-колледж-университет», позволяющей формировать непрерывные индивидуальные образовательные траектории обучающихся по программам СПО для продолжения обучения по сокращенным программам бакалавриата, в которых эффективное владение практическими навыками обусловлено требованиями высокотехнологичного сектора экономики.

Задачи в области цифровой трансформации:

Создать и внедрить сервисы, информационные системы, а также модернизировать ИТ-инфраструктуру Университета, обеспечивающую эффективное функционирование цифровой экосистемы университета и достижение целевых показателей реализации программы развития в области цифровой трансформации.

Задачи в области кадровой политики:

Привлечь в Университет специалистов-лидеров, способных обеспечить достижение Университетом стратегических целей в сфере образования и научных исследований. Создать условия для привлечения представителей работодателей к учебному процессу, а также формирование условий для работы молодых преподавателей и молодых ученых.

Задачи в области финансовой политики

Обеспечить уровень доходов Университета от оказания коммерческих услуг в сфере образования, инновационной и иной деятельности на уровне не менее 50 % всех доходов для гарантирования финансовой устойчивости Университета и возможности реализации собственными ресурсами крупных инфраструктурных проектов;

Задачи по развитию инфраструктуры

Используя источники финансирования разных уровней, создать в Дубне современный кампус, включающий новое общежитие на 600 мест, новый учебно-лабораторный корпус, новый корпус для регионального центра оказания инновационных услуг, а также учебно-лабораторный корпус в Протвино.

3. Мероприятия по достижению целевой модели развития образовательной организации

3.1. Образовательная политика

Существующий задел

В 2022 году обучение в Университете ведется по 120 направлениям подготовки всех уровней высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура), распределенных в следующих пропорциях: доля программ в области информационных технологий – 30%, в области естественных наук – 25 %, доля инженерно-технических направлений – 20%, гуманитарных – 25 %. По числу обучающихся пропорции выглядят следующим образом: доля информационных направлений – более 50%, естественно-научных направлений – 17%, инженерно-технических – 15%, гуманитарных – 25%.

Для реализации задач 4.1.1-4.1.4 по изменению структуры образовательных программ высшего образования и обеспечению их национальной конкурентоспособности, Университетом в последние 3 года проведена значительная подготовительная работа (отдельные важные результаты представлены на странице официального сайта Университета по ссылке: <https://projects.uni-dubna.ru/education>), а именно:

1. В 2019–2021 гг. существенно пересмотрены образовательные программы высшего образования физико-технической и естественнонаучной направленности. Открыты уникальные программы магистратуры – «Физика кварк-глюонной материи» (под задачи теоретического сопровождения экспериментов на проекте NICA в ОИЯИ) и «Интеллектуальные технологии в управлении цифровым производством» (для ФГУП Экспериментальный

завод научного приборостроения, Черноголовка), программы магистратуры «Искусственный интеллект в системах управления» и «Искусственный интеллект в цифровой экономике» (совместно с ВолгГТУ), «Медицинская, фармацевтическая химия» (совместно с Федеральным исследовательским центром «Пущинский научный центр биологических исследований РАН», в том числе в целях кадрового обеспечения компаний медико-технического кластера в ОЭЗ «Дубна»).

2. В конце 2021 года создана внутренняя нормативная база для обеспечения перехода к системе «2+2+2». Пересмотрен подход к реализации базового образования на первом и втором курсах по общеобразовательным дисциплинам: математике, физике, информатике. С осеннего семестра 2022 года будет осуществлен переход на базовую подготовку в рамках укрупненных групп направлений и специальностей, с градацией требований к обучающимся в зависимости от уровня сложности направления подготовки и дальнейшего выбора образовательной траектории (по принципу «от практики к науке»).

3. Проведена оценка цифровых компетенций преподавателей и обучающихся. Учитывая цифровые дефициты, образовательные программы высшего образования были дополнены ИТ-модулями разного уровня. Углубленный уровень предусматривает изучение технологий искусственного интеллекта, сквозные технологии. Базовые модули предназначены для подготовки к магистерским программам по направлениям «Системный анализ и управление», «Прикладная информатика» для тех обучающихся, которые планируют поступать в магистратуру с других направлений. Часть модулей предназначена для гуманитарных направлений и направлена на формирование у обучающихся цифровых навыков в сфере управления, психологии и социологии.

4. Для эффективного управления образовательными программами в Университете с 2020 года внедряется и укрепляется институт руководителей образовательных программ; к руководству магистерскими программами привлечены ведущие лидеры отрасли / области науки (более подробную информацию см. по ссылке <https://projects.uni-dubna.ru/kadri>).

5. В 2022 году разработано и принято Ученым советом Положение об индивидуальных образовательных траекториях, предусматривающее новые возможности обучающихся выстраивать свое обучение по индивидуальному учебному плану, получая одновременно с основным образованием дополнительную квалификацию.

6. В 2022 году начато создание нового образовательного блока – «кампусных курсов» (курсы дополнительного профобразования для студентов, объемом от 16 до 260 академических часов). Особую популярность среди обучающихся приобрели курсы в области проектной деятельности и курсы по геоинформационным системам. Для получения практических навыков работы студентам инженерных направлений предоставлена возможность проходить обучение по отдельным модулям программ СПО «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Инженерные технологии и аддитивное производство».

7. В Университете по запросу организаций-партнеров созданы образовательные проекты опережающего уровня по 4 направлениям: ИТ (Международная школа по информационным технологиям «Аналитика больших данных»), инженерная подготовка («Международная инженерная школа»), педагогические компетенции («Школа инновационной педагогики»), проектная деятельность и предпринимательство («Школа технологического предпринимательства» совместно с ОЭЗ «Дубна»). Одновременно с дипломом Университета выпускники Школ получают удостоверение о переподготовке объемом от 260 ч. либо сертификаты по повышению квалификации или профобучению.

8. Для привлечения талантливых абитуриентов создана Заочная школа Университета «Дубна» (страницу Заочной школы см. по ссылке <https://school.uni-dubna.ru/>), реализующая онлайн-курсы по предметам научно-технического и естественнонаучного направлений для школьников 7–11 классов. Заочная школа сотрудничает более чем со 100 школами Подмосквья и других регионов Российской Федерации. Университет вошел в федеральный проект «Научный туризм». В рамках движения «Juniorхакатон» старшеклассники школ северо-запада Подмосквья ежегодно демонстрируют свои способности в области робототехники на площадке Университета.

9. Большая работа была проделана Университетам для цифровизации образовательного процесса: электронная информационно-образовательная среда Университета (<https://eios.uni-dubna.ru/>) обеспечивает устойчивую поддержку образовательного процесса и программ обучения. К 2022 году в рамках электронной информационно-образовательной среды 100% образовательных программ получили свой цифровой образ, к программам обеспечен доступ всех обучающихся в Университете.

В области цифровых сервисов, поддерживающих образовательный процесс, была развернута система 1С: Университет. Ответственные за эту

работу сотрудники – администраторы образовательных программ – прошли обучение работе с новой системой. В настоящий момент формирование учебных планов, распределение поручений по нагрузке преподавателей, расписание учебных занятий формируется в 1С.

10. Университет приобрел хороший опыт реализации образовательных программ для иностранных студентов.

С 2015 г. в Университете прошли обучение по направлениям «Химия» и «Физика» более 300 студентов Евразийского Университета имени Л.Н. Гумилева (Республика Казахстан). В рамках программ подготовки физиков-теоретиков Университет «Дубна» организовал образовательные модули на английском языке для студентов из Университета Неаполя «Федерико II», также были организованы взаимные семестровые стажировки студентов различных направлений по обмену с Университетом Киндай (Осака, Япония).

В настоящий момент к университетским программам в области ядерной физики, ряда инженерно-физических направлений имеется интерес со стороны университетов Польши (Университет Марии Кюри-Склодовской в Люблине, Технический Университет в Варшаве). Предполагается, что студенты данных университетов в течение семестра смогут знакомиться с экспериментальными установками ОИЯИ и одновременно проходить обучение по отдельным модулям в Университете «Дубна». С данными университетами идет согласование учебных планов по направлению «Физика» с целью обеспечить студентам диплом о высшем образовании с двумя квалификациями.

11. В реализации молодежной политики задействованы такие инструменты и ресурсы, как отдел воспитательной и социальной работы, клуб творческих инициатив, спортивный клуб, студенческая театральная студия, институт кураторства и наставничества для студентов 1 и 2 курса. В Университете работает Центр карьеры и дополнительного образования, задачей которого является трудоустройство выпускников, взаимодействие организаций-работодателей с центрами занятости населения северо-запада Подмосковья.

Для поддержки лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов создана система тьюторской поддержки, образовательные программы высшего образования адаптированы для данной категории лиц и вводятся по отдельному запросу с их стороны.

В Университете на добровольных началах существенную социально значимую работу выполняет студенческий актив: студенческий совет, студенческие активы факультетов/институтов и общежитий.

В университете созданы условия для поддержания инициатив студентов в области научной деятельности и технологического предпринимательства. Для этих целей активно действуют молодежное научное общество и стартап-студия на базе Школы технологического предпринимательства (площадка, на которой в рамках практико-ориентированных тренингов и хакатонов взаимодействуют задачи в области образования и бизнеса). Для практической реализации технологических инициатив студентов на базе ОЭЗ «Дубна» создан Цифровой гараж (далее ЦГ) – пространство, которое дает возможность реализовать свой инновационный проект среди детей и молодежи, стать «Резидентом ЦГ», получить возможность стажировки / практики / трудоустройства в компании-резиденты ОЭЗ «Дубна», а также запустить молодежный технологических стартап на базе ОЭЗ «Дубна».

В настоящий момент реализуется следующий алгоритм взаимодействия Университета и ОЭЗ «Дубна» в части вовлечения молодежи в научно-техническое и технологическое предпринимательство:

- На базе Университета команда студентов под руководством научного руководителя готовит и в последствии защищает дипломную работу в рамках образовательной программы высшего образования «диплом как стартап»;

- Успешно защитившиеся команды предлагаются на рассмотрение Экспертным советом ЦГ для включения в реестр резидентов ЦГ;

- После заслушивания и положительного решения о принятии команды студентов в резиденты ЦГ команда имеет право использовать инфраструктуру и площадку ЦГ в рамках развития проекта. Специалисты ОЭЗ «Дубна» оказывают поддержку проекта, в том числе консультационную.

- Студенты получают возможность реализации проектов по задачам резидентов ОЭЗ «Дубна» и под руководством сотрудников компаний резидентов ОЭЗ «Дубна».

К инфраструктуре, обеспечивающей реализацию молодежной политики и воспитательной работы, относятся: конференц-зал, физкультурно-оздоровительный комплекс «Олимп», стадион, теннисные площадки и прочие помещения для проведения культурно-массовых и спортивных мероприятий, помещения для организации работы студенческих объединений, библиотека. Все объекты обустроены специальным оборудованием для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. В каждом корпусе Университета и в филиале имеется ассистивное оборудование.

Описание мероприятий

Представленные выше достижения Университета и проделанная подготовительная работа позволяют поставить ключевую задачу: достижение Университетом уровня национальной конкурентоспособности за счет программ высшего образования. Национальная конкурентоспособность программ складывается из следующих составляющих: качество приема, уровень образовательного процесса, возможность формирования индивидуальных образовательных траекторий под заказ работодателей, привлечение к преподавательской деятельности преподавателей-практиков от организаций-работодателей, стратегическое партнерство с крупными организациями-работодателями. Именно на работу в этих направлениях будут ориентированы мероприятия по развитию высшего образования для достижения выбранной целевой модели Университета.

В рамках усиления национальной конкурентоспособности Университетом планируется работа над следующими показателями:

- увеличение среднего балла ЕГЭ до 87;
- увеличение доли принятых по договорам о целевом обучении в рамках квоты приема до 25% от поступающих; увеличение доли обучающихся по договорам о целевом обучении на 25%;
- получение профессионально-общественной аккредитации на 100% образовательных программ;
- увеличение доходов от НИОКР на 1 НПР;
- увеличение доли иностранных обучающихся (прием не менее 350 иностранных студентов для реализации совместных сетевых программ);
- увеличение доли платного приема на программы магистратуры;
- увеличение количества заявлений от поступающих из других университетов (до 50% заявлений).

М1.1 Изменение профильной направленности образовательных программ ВО предполагает, что:

В рамках развития Университета как высшей политехнической школы Подмосковья Университет увеличит до 30% долю инженерно-технических специальностей под запросы высокотехнологичных компаний, предприятий ОПК; численность обучающихся на инженерно-технических специальностях возрастет на 50 человек;

Для достижения национальной конкурентоспособности в области источников питания и электрохимии, будет открыта новая образовательная

программа, предусматривающая присвоение двух квалификаций в области энергетики и химии, физики и механики материалов.

В интересах организаций северо-запада Подмосковья (ОЭЗ «Дубна», Компания «Кронштадт», ОИЯИ, предприятия в Черноголовке):

- будут открыты образовательные программы бакалавриата по прикладной механике, пересмотрена подготовка выпускников по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств»;

- под задачи Медико-технического кластера Московской области и в рамках проекта «Биотех» по образовательным программам магистратуры и дополнительным образовательным программам будут готовиться специалисты в области химической технологии, медицинской и фармацевтической химии, управления качеством производства фармацевтического предприятия.

- образовательная программа по авиастроению будет перепрофилирована под задачи в области авионики и технологий машиностроения;

- в рамках сетевого взаимодействия с ведущими инженерными университетами будет организована подготовка инженеров-физиков, имеющих компетенции в области СВЧ, криогенной техники, управления научными проектами;

- для подготовки кадров в сфере цифрового производства, применения искусственного интеллекта, «сквозных технологий» будут модернизированы программы бакалавриата по прикладной информатике, открыта новая программа по информационной безопасности;

В интересах муниципальных образований Подмосковья:

- будет открыта магистерская программа по направлению «Государственное и муниципальное управление» с профилем в области технологий и практики управления в сфере государственно-частного партнерства.

М1.1.1 Мероприятия по проекту «Мобильная энергетика»

- Создание совместно с высокотехнологичной компанией «Корпорация тактического ракетного вооружения» ведущей инженерной школы в области электрохимии (предполагается развитие школы по федеральным требованиям, предъявляемым к передовым инженерным школам);

- Подготовка специалистов с новым инженерным образованием в сфере мобильного силового электропитания на базе направлений бакалавриата (04.03.02 «Химия, физика, механика материалов», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», 13.03.02 «Электроэнергетика

и электротехника») и магистратуры (27.04.03 «Системный анализ и управление»): «инженер-конструктор по электротехнической технологии», «инженер-технолог по электротехнической технологии», «инженер-проектировщик технических систем», «системный аналитик высокотехнологичных производственных комплексов».

Показатели проекта:

Количество разработанных и внедренных новых образовательных программ высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров в области электрохимии и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям («химическая технология») и «сквозным» цифровым технологиям («Интеллектуальные технологии в управлении цифровым производством»), обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки (единиц) (нарастающим итогом):

на конец 2022 г. – 1 ед.,

на конец 2024 г. – не менее 4 ед.

Увеличение числа обучающихся по образовательным программам высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительным профессиональным программам по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям передовой инженерной школы за счет развития сетевой формы обучения в образовательных организациях, в которых не созданы передовые инженерные школы:

на конец 2026 г. – не менее 52%,

на конец 2027 г. – не менее 62%.

в) Количество инженеров, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования в передовой инженерной школе (нарастающим итогом):

на конец 2023 г. – не менее 50 человек,

на конец 2024 г. – не менее 90 человек,

на конец 2025 г. – не менее 130 человек,

на конец 2026 г. – не менее 170 человек,

на конец 2027 г. – не менее 210 человек.

г) Количество обучающихся, прошедших обучение в передовой инженерной школе по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании и на предприятия (нарастающим итогом):

на конец 2025 г. – не менее 50 человек,
на конец 2026 г. – не менее 100 человек,
на конец 2027 г. – не менее 285 человек.

д) Количество студентов, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающихся по программам магистратуры технологического профиля (нарастающим итогом):

на конец 2022 г. – не менее 7 человек,
на конец 2023 г. – не менее 14 человек,
на конец 2024 г. – не менее 21 человек,
на конец 2026 г. – не менее 35 человек,
на конец 2027 г. – не менее 42 человек.

М1.2 Внедрение новой модели обучения, современных образовательных технологий, цифровых компетенций

Предполагается:

- 100% образовательных программ будут сформированы по принципу «2+2+2», предусматривающему формирование «образовательного ядра» для 1,2 курсов бакалавриата, создание базовых блоков по математике, физике, информатике и гуманитарным наукам для возможности унифицированной подготовки в рамках укрупненной группы направлений, специальностей, с четкой дифференциацией требований к обучающимся и возможностью для студентов всех направлений подготовки получить базовые общекультурные и цифровые компетенции;

- Будет создан реестр кампусных курсов, позволяющий конструировать индивидуальные образовательные траектории на основе освоения обучающимися нескольких модулей, обеспечивающих дополнительную квалификацию в рамках основной образовательной программы высшего образования, в том числе позволяющий получить предмагистерскую подготовку в случае смены направления подготовки (к 2030 г. в рамках системы кампусных курсов планируется обучить более 5000 студентов);

- Будут изменены профильные направления подготовки в области информационных технологий, новые цифровые блоки будут добавлены в естественно-научные, инженерные и гуманитарные направления (профильные направления подготовки будут выстроены по принципу непрерывного цикла – от создания ИТ-продукта («Прикладная математика и информатика», «Фундаментальная информатика и информационные технологии») до его внедрения («Информатика и вычислительная техника», «Прикладная информатика», «Информационные системы и технологии»))

и обеспечения безопасного использования систем. Планируется подготовку выпускников в области безопасности информационных систем преобразовать с программы бакалавриата по направлению «Информационные системы и технологии» в специалитет по направлению «Компьютерная безопасность». Все образовательные программы бакалавриата будут содержать цифровые блоки для освоения студентами базовых цифровых компетенций. Не менее 70% образовательных программ будут содержать цифровые блоки для освоения информационных компетенций в решении прикладных задач в области профиля профессиональной деятельности по направлениям бакалавриата. Для реализации указанных цифровых блоков создано уникальное программное обеспечение, с одной стороны, поддерживающее образовательный процесс, с другой стороны, обеспечивающее высокоточные расчеты под задачи конкретной отрасли – химии, экологии, биологии, физики и т. п.;

- Будет внедрена новая образовательная модель «Непрерывное инженерное образование», в рамках которой образовательные программы среднего профессионального образования Университета будут «состыкованы» с программами бакалавриата и специалитета, например, в области геологии («землеустройство и кадастровое дело»), прикладной информатики («сетевое и системное администрирование»), прикладной механики («технология машиностроения», «оптик-механик»), конструирования и технологии электронных средств («инфокоммуникационные сети и системы связи», «оптические и оптико-электронные приборы и системы»), электроники («электромонтер по ремонту обслуживанию электрооборудования»). Подобная стыковка позволит студентам СПО получать в рамках основного образования углубленную подготовку по ряду дисциплин (физика, математика, информатика), после чего зачесть результаты этой углубленной подготовки в счет обучения 1, 2 курса бакалавриата, сокращая программу высшего образования.

М1.3 Развитие программ дополнительного профессионального образования

- Сформирован реестр из 200 дополнительных образовательных программ, доступных также для студентов, направленных на подготовку кадров под запросы предприятий Московской области.

М1.3 Интернационализация образования

Запланированы следующие преобразования:

- Будет обеспечен прием не менее 350 иностранных студентов для реализации совместных сетевых программ, естественно-научной,

инженерно-технической и ИТ направленности, реализуемых совместно с зарубежными университетами, в том числе в смешанном и онлайн-формате;

- Будут созданы модули на английском языке (прежде всего по инженерно-физическим и ИТ направлениям) для сетевого взаимодействия с образовательными организациями дальнего зарубежья;

- Будут выявлены и устранены языковые дефициты преподавателей, получающих нагрузку по чтению курсов на английском языке;

- Будет создано учебное отделение для сопровождения и поддержки иностранных студентов, обучающихся в Университете «Дубна», будет обеспечена переподготовка сотрудников Университета для работы с иностранными студентами.

М1.4 Внедрение цифровых сервисов

Запланированы следующие преобразования:

- В образовательные программы высшего образования для преподавания отдельных дисциплин будут внедрены игровые методы обучения на основе технологий виртуальной и дополненной реальности (100% образовательных программ дополнены современной методологией педагогического дизайна);

- 100 % портфолио обучающихся будут размещены на цифровой платформе, с помощью которой студенты получают возможность формировать индивидуальные образовательные траектории, осваивать модули, разработанные с учетом запросов рынка труда, включая практики, а также модули, направленные на формирование исследовательских компетенций под совместные проекты с ведущими научно-исследовательскими центрами региона и научно-производственными компаниями, участвующими в сетевом взаимодействии в части реализации образовательных программ.

М1.6 Обеспечение качества приема на направления ВО

Для обеспечения высоких показателей приема на направления обучения высшего образования в Университете «Дубна» будет организован комплекс мероприятий по информированию и профессиональной ориентации обучающихся средних школ и их родителей.

Информационная кампания будет ориентирована на популяризацию наукограда Дубна как наиболее подходящего места для получения политехнического образования, а также для построения успешной карьеры после окончания университета. Дубна – город науки с высокой концентрацией наукоемких и высокотехнологичных производств, высокими кадровыми потребностями, высоким социальным уровнем, близко расположенный к культурным и финансовым центрам Российской Федерации, демонстрирующий низкую криминогенную обстановку.

В комплекс мероприятий, реализуемых ежегодно, входят:

- Продвижение бренда Университета «Дубна» в сети Интернет через ведение аккаунтов Университета и его подразделений в социальных сетях («В контакте» и др.), публикации в основных мессенджерах, публикации в СМИ различного уровня, публикации на официальном сайте Университета.

Показатели:

Ежегодный прирост количества подписчиков не менее, чем на 15%.

Количество информационных постов на один информационный канал – не менее 3 в неделю;

- Проведение очных профориентационных мероприятий для школьников совместно с предприятиями-партнерами по Университету в целом и по отдельным направлениям обучения, включающих дни открытых дверей, дни базовых кафедр, творческие и интеллектуальные конкурсы, предметные и междисциплинарные олимпиады, научные конференции, летние и зимние школы по математике, физике, химии, информатике и др.

Показатели:

Количество уникальных участников профориентационных мероприятий составляет не менее 300% от общего объема бюджетных КЦП текущего года.

Средний балл ЕГЭ лиц, зачисленных на обучение по итогам общего конкурса, не менее 80 баллов. Конкурс заявлений на места, финансируемые за счет бюджетных средств, не менее 10 заявлений на место в среднем по всем направлениям обучения;

- Программы научного туризма – выездные междисциплинарные профориентационные мероприятия интерактивного формата (публичные лекции, мастер классы и пр.). *Показатели такие же, как в предыдущем пункте;*

- Программы дополнительного образования детей – курсы подготовки к ЕГЭ по основным предметам, входящим в перечень экзаменов, необходимых для поступления на обучение в Университет «Дубна».

Показатели:

Доля выпускников программ текущего учебного года, ставших абитуриентами Университета «Дубна», не менее 75%.

Доля принятых на обучение – не менее 30%;

- Реализация проекта Заочная школа «Дубна», предоставляющего школьникам, наряду с углубленным изучением общеобразовательных дисциплин, практико-ориентированные курсы с применением дистанционных образовательных технологий, в частности, дистанционное выполнение лабораторных работ по электронике и робототехнике.

Показатели:

Доля учащихся Заочной школы текущего учебного года, ставших абитуриентами Университета «Дубна», не менее 50%.

Доля принятых на обучение – не менее 20%;

- Для привлечения абитуриентов на обучение по программам магистратуры реализуются предметные научные и научно-практические конференции и школы для студентов и молодых ученых по каждой магистерской программе или укрупненной группе направлений.

Показатели:

Доля абитуриентов, подавших заявление на обучение по программам магистратуры с дипломами других университетов, не менее 50%.

Конкурс заявлений на программы магистратуры – не менее 4 человек на бюджетное место;

- Проведение хакатонов и профессиональных конкурсов совместно с компаниями-партнерами для студентов старших курсов с целью формирования проектных студенческих команд и заключения договоров о целевом обучении.

Показатель:

Доля обучающихся в рамках договора о целевом обучении составляет не менее 25%.

М1.6.1 Мероприятия, направленные на повышение качества приема:

- Создание в школах ИТ-классов – инновационных площадок развития общего ИТ и инженерного мышления школьников и повышения квалификации учителей.

Показатели:

Обучено инженерным и ИТ-компетенциям 2 000 учителей;

- Факультативы по ИТ (AI, VR/AR, IoT) и инженерии (робототехника, прототипирование) организованы для 100 классов Подмосковья (доля детей, охваченных доп. образованием, – 40%);

- Формирование культуры технологического предпринимательства, через движение «Хакатон-Junior», с привлечением, при поддержке ОЭЗ «Дубна», на площадку Школы технологического предпринимательства школьников 9, 10, 11 классов.

Показатель:

Доля молодежи в возрасте от 14 до 18 лет, направленной на профессиональную самореализацию в ИТ и инженерии, – 20%.

3.2. Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций

Существующий задел

Задача 4.1.5. ставит целью реализовать концепцию «кафедра = научная школа». В рамках этой работы на горизонте до 2026 года планируется добиться того, чтобы не менее 2/3 выпускающих кафедр Университета имели не менее одной научной группы, обладающей признаками научной школы:

- наличие в качестве руководителя научной группы признанного на национальном уровне научного лидера из числа НПР;
- сложившийся вокруг данного лидера коллектив, включая аспирантов, ведущий результативные научные исследования по научным специальностям;
- соответствие тематики исследований группы реализуемым в Университете магистерским программам и программам обучения в аспирантуре;
- успешный опыт привлечения научной группой грантов, хозяйственных договоров в течение последних 3 лет;
- высокая совместная публикационная активность членов научной группы в рецензируемых научных журналах и изданиях, индексируемых в базах данных *Web of Science Core Collection* и *Scopus*;
- выполнение установленных показателей по защите кандидатских диссертаций аспирантами научной группы;
- ежегодная защита магистерских диссертаций по тематике работы научной группы.

За последние три года Университетом проведена следующая работа.

1. В соответствии с данными критериями Ученым советом Университета зарегистрированы три сформировавшихся научных школы:

- научная школа «Нефтегазовой и инженерной геофизики» профессора О.Л. Кузнецова;
- научная школа «Геоинформатика в управлении сложными системами» профессора Е.Н. Черемисиной;
- «Дубненская физико-химическая научная школа» профессора П.П. Гладышева.

2. В качестве научных лидеров новых направлений (медицинская и фармацевтическая химия, сенсорная техника и электроника, электрохимические источники тока) на постоянную работу в Университет привлечены 3 крупных специалиста. Для них созданы условия ведения научных исследований, оснащены лаборатории, обеспечена возможность

плодотворной работы с молодыми кадрами и создания в Университете собственных научных школ.

3. В рамках эффективного контракта сформирован ряд индивидуальных заданий для профессорско-преподавательского состава, стимулирующих работу сотрудников кафедр по привлечению и реализации заказных НИР и НИОКР, научных грантов, по выполнению экспертных функций в области оценки научных достижений, подготовке заявок и регистрации патентов, работе с индустриальными партнерами по внедрению РИД в промышленное производство с заключением лицензионных соглашений.

4. Сотрудниками Университета ежегодно реализуются не менее 20 приоритетных НИР, регистрируются не менее 25 РИД, не менее 25 заявок направляются для участия в конкурсах и грантах.

5. В 2021 году на базе Университета сформирован консорциум «Физхимбиомедфарм», в который вошли 4 научно-исследовательских института РАН и 2 университета. В 2022 году в рамках консорциума ведется совместная научная деятельность по 4 крупным проектам, в формате совместного взаимодействия к учебной работе с магистрантами и аспирантами привлечены 4 специалиста из кадрового состава НИИ РАН.

Описание мероприятий

М2.1. Формирование научных школ, привлечение в Университет научных лидеров национального уровня, к 2026 году:

- Все выпускающие кафедры Университета будут иметь либо полноценные научные школы, либо научные группы, обладающие ключевыми признаками научной школы;

- Будет проведена реорганизация выпускающих (не базовых) кафедр, не имеющих эффективно работающих научных групп; соответствующим образом будет изменена структура направлений обучения в аспирантуре Университета;

- Аспиранты Университета, за исключением аспирантов, имеющих научных руководителей в ОИЯИ, будут защищать кандидатские диссертации в рамках тематики исследований собственных научных групп Университета;

- Будут выполнены все требуемые показатели по защите кандидатских диссертаций аспирантами Университета;

- В Университет будут привлечены на постоянную работу научные лидеры национального уровня по направлениям: искусственный интеллект, информационная безопасность, беспилотные летательные аппараты, робототехника, технологии машиностроения, медицинская физика;

- Для новых научных лидеров будут созданы условия ведения преподавательской деятельности по открываемым образовательным программам, подготовлена инфраструктура для проведения научной работы, условия для формирования собственных научных школ.

М2.2. Совершенствование системы эффективного контракта для стимулирования деятельности по привлечению и реализации НИР и НИОКР, к 2024 году:

- Будет существенно повышено качество разработок, выполняемых научными группами Университета в рамках приоритетных внутренних НИР, за счет чего коэффициент результативности подачи заявок от Университетских научных групп на внешнее финансирование вырастет до уровня не менее 35%;

- Не менее 10 научных направлений, развиваемых на кафедрах Университета, достигнет лидирующих позиций на национальном уровне по ряду фундаментальных и прикладных научных исследований;

- Не менее 3 научных направлений, развиваемых на кафедрах Университета, достигнет лидирующих позиций на международном уровне;

- Не менее 50% магистрантов Университета будут защищать ВКР в рамках тематики исследований собственных научных групп Университета (с сохранением доли магистров, защищающих ВКР во «внешних» научных группах на базовых кафедрах ОИЯИ);

М2.3. Сотрудничество с ведущими научными центрами и участие в научных консорциумах в перспективе до 2025 года предполагает, что:

- В рамках развития консорциума «Физхимбиомедфарм» будет подана заявка в Фонд перспективных исследований, с целью получения финансирования на создание эффективных ранозаживляющих препаратов, препаратов кровезамещения при значительных кровопотерях; подписан договор на выполнение не менее 3-х НИР поискового типа;

- В рамках решения задач Национального проекта Российской Федерации «Демография», подпроекта «Здоровое питание», на базе ФГБНУ «НИИ МТ» им. Н.Ф. Измерова в условиях *in vitro*, показавших высокую биологическую активность, будут проведены исследования по оценке эффективности разработанных Университетом инновационных продуктов для предотвращения развития заболеваний различной этиологии – натуральных пектиносодержащих напитков «А – Абсолют», «Б – Баланс», «Г – Тонус» торговой марки «ТеЗиС»;

- Не менее 3-х компаний ОЭЗ “Дубна”, входящих в состав медико-технологического кластера, станут участниками консорциума

«Физхимбиомедфарм» в качестве промышленных партнеров для вывода разрабатываемых Университетом препаратов на уровень промышленного производства;

- Не менее 5 Университетов и компаний – промышленных партнеров, имеющих научный задел и компетенции в области новых электрохимических систем и материалов, войдут в новый консорциум на базе Университета по направлению создания перспективных электрохимических источников тока с целью объединения усилий и организации логистических цепочек ускоренного вывода разработок в серийное производство;

- будет организовано не менее 2-х опытно-производственных линий формирования электродов, прецизионного нанесения электродных паст, сборки электрохимических систем, корпусирования и тестирования для оказания услуг изготовления прототипов изделий, отработки технологий мелкосерийного производства в интересах участников консорциума.

Существующий задел

Задача 4.1.6 ставит целью увеличение объемов поступающих в Университет средств от подготовки и переподготовки кадров, реализуемых НИР и НИОКР, а также от выпуска высокотехнологичной продукции в рамках 5 стратегических направлений развития Университета. До 2026 года планируется добиться доли доходов Университета от продажи товаров, технологических и образовательных услуг по направлениям стратегических академических единиц на уровне не менее 50% от доходов консолидированного бюджета Университета.

Оценка выполнимости данных показателей основана на положительном опыте работы Университета за последние 3 года. В этот период Университетом был реализован ряд проектов в рамках стратегических направлений своего развития, определены и стали реализовываться управленческие решения по поддержке и развитию ведущих направлений, определены лидеры и проектные команды, в частности:

1. По направлению «Сквозные информационные технологии» в 2019 году совместно с АО «Роснано» закончено строительство полигона однопроводной системы электропитания территориально распределенных объектов, осуществляющей одновременную передачу электроэнергии и данных по одному оптоволоконному кабелю; в 2020 году по заказу Министерства инвестиций и инноваций Московской области, на основе элементов искусственного интеллекта, успешно реализован проект по созданию системы беспилотного управления коммунальной и сельскохозяйственной техникой.

2. По направлению «Мобильная энергетика» в 2020 году по заказу АО «МКБ "Радуга"» разработан и успешно прошел испытания на ветрополигоне Университета действующий прототип установки генерации водорода, способный работать в условиях нестабильной генерации и низких температур Арктики;

В 2021 году выполнен 1 этап составной части НИР по заказу АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» на сумму 49 млн руб. Разработан прототип первичного электрохимического источника тока с характеристиками, превышающими мировые аналоги;

В 2021 году совместно с индустриальным партнером ЗАО МПТК «Технокомплект» создана лаборатория проточных аккумуляторов с действующей установкой, предназначенная для отработки конструкции и химических составов электролитов;

3. По направлению синхротронных и нейтронных исследований на основе разработок лаборатории тонких пленок Университета в области функциональных покрытий в 2021 году Университетом совместно с ОИЯИ и другими учреждениями была подготовлена и получила поддержку заявка по программе «Развитие синхротронных и нейтронных исследований в Российской Федерации» на сумму 320 млн руб.;

4. По направлению «Биомедицина и фармтехнологии» в 2021 году на основе проектов НОЦ «Физхимбиофарм» Университета сформирован консорциум, включающий институты РАН, ведется активная совместная деятельность по созданию биоактивных препаратов, препаратов замещения крови, ранозаживляющих препаратов. На основе МИП Университета ООО «Мезон» запущено производство пектиносодержащих напитков под торговой маркой «ТеЗиС»;

5. По направлению «Сенсорная техника и электроника» в 2021 году при материальной и технической поддержке компании «С-компонент» в Университете созданы лаборатории высокотемпературной керамики и сенсорной техники, к работе по заказу компании на постоянную работу привлечены специалисты мирового уровня, разработаны керамические МЭМС высокочувствительных датчиков водорода и кислорода.

6. Определены измеримые критерии стратегической академической единицы Университета, включая показатели эффективности как направления в целом, так и реализации отдельных образовательных, научно-технологических проектов, оценки динамики вклада в показатели результативности Университета, механизмов вовлечения студентов в научно-исследовательскую и проектную деятельность, показателей эффективности

использования имеющихся ресурсов (научно-педагогические кадры, талантливые студенты, уникальные образовательные программы и методы обучения), материальной базы и инфраструктуры, степени сбалансированности организационно-финансовой модели.

Описание мероприятий

В целях дальнейшей реализации перехода результатов научной деятельности на уровень отработки промышленных технологий, изготовления опытных партий изделий и коммерческой реализации планируется выполнить ряд необходимых мероприятий:

М2.4 Развитие комплекса университетских лабораторий и Центра цифровых технологий как базовой технологической площадки по разработке конструктивных решений, изготовлению и отладке действующих прототипов технологического и экспериментального оборудования, образцы которого появились в ходе реализации национальных проектов в области ядерной физики, биофизики и требуют повышения уровня технологической готовности с выводом на рынок опытных партий продукции.

К 2024 году в рамках реализации гранта Минобрнауки «Развитие синхротронных и нейтронных исследований в Российской Федерации» будет произведено дооснащение действующих лабораторий тонких пленок и вакуумного магнетронного напыления, позволяющего организовать производство под заказ специализированных магнетронов с повышенными характеристиками коэффициента утилизации дорогостоящего материала используемых мишеней. Данные устройства широко востребованы в промышленности и экспериментальной работе исследователями, что демонстрируется уже полученным объемом предзаказов на приобретение данных изделий.

К 2024 году будет налажено производство деталей сенсорной техники, используемой при строительстве атомных электростанций (производитель - Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова, ведущее предприятие Госкорпорации «Росатом»). Разработки наноразмерного функционального покрытия деталей позволяют существенно повысить чувствительность и сроки эксплуатации применяемой датчиковой техники, снизить общую себестоимость. Проектная мощность технологической линии – 1000 изделий в год.

Технологические возможности будут использоваться для подготовки и переподготовки более 40 специалистов ежегодно в интересах лабораторий Объединенного института ядерных исследований, обучения по программам бакалавриата и магистратуры иностранных студентов.

М2.45 Формирование на площадке Университета центра компетенций в области функциональных покрытий детекторов нейтронов нового поколения (далее – Центра)

К 2024 году функциональные материалы для детекторов будут серийно изготавливаться на площадке Центра и будут востребованы в физических установках научных центров России, а также в атомной промышленности, комплексах таможенного досмотра, охраны территорий и других нужд. Ежегодно производственные мощности Центра позволят изготавливать более 300 кв. метров функциональных покрытий с рыночной стоимостью около 45 млн руб. Технологические возможности будут использоваться для подготовки и переподготовки более 40 специалистов ежегодно в интересах лабораторий Объединенного института ядерных исследований, обучения по программам бакалавриата и магистратуры иностранных студентов.

М2.6 Разработка бортовых источников питания первичных и вторичных химических источников тока, конструирование макетов и экспериментальных образцов, исследования и испытания электроэнергетических характеристик, разработка конструкторской и технической документации

К 2023 году будут разработаны образцы новых электрохимических систем с характеристиками, превышающими мировые аналоги. К участию в проведении опытно-конструкторских работ будут привлечены студенты и аспиранты Университета по направлениям подготовки: «Автоматизация технологических процессов и производств», «Информатика и вычислительная техника», «Прикладная математика и информатика», «Системный анализ и управление», «Конструирование и технология электронных средств», «Химия», «Физика».

М2.7 Развитие лабораторной и технологической базы для организации выпуска опытных партий первичных и вторичных электрохимических источников тока (далее – ЭХИТ) с повышенными характеристиками по удельной мощности и энергоемкости

К 2024 году планируется создание технологического участка мелкосерийного производства ЭХИТ в интересах АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» и других заинтересованных заказчиков. Лабораторная и экспериментальная база используется для подготовки по направлениям: «Автоматизация технологических процессов и производств», «Конструирование и технология электронных средств», «Химия», «Физика функциональных материалов и наноматериалов».

M2.8 Создание специализированного опытного завода по производству и отработке технологий массового выпуска первичных и вторичных химических источников тока в интересах широкого круга заказчиков

К 2026 году будет введен в эксплуатацию опытный завод по производству аккумуляторов на территории Особой экономической зоны «Дубна». Производственная база будет также использоваться для подготовки по направлениям: «Автоматизация технологических процессов и производств», «Конструирование и технология электронных средств», «Химия», «Физика функциональных материалов и наноматериалов», «Экология», «Экономика».

M2.9 Развитие лабораторного комплекса разработки моделей проточных аккумуляторных батарей

К 2025 году планируется создание линейки проточных аккумуляторов по заказу ЗАО «МПОТК «Технокомплект». Лабораторная и экспериментальная база будут использоваться для подготовки по направлениям: «Конструирование и технология электронных средств», «Химия», «Физика функциональных материалов и наноматериалов».

M2.10 Создание лаборатории высотной ветрогенерации

К 2026 году планируется апробирование новой технологии преобразования энергии ветра на больших высотах и создание прототипа системы планерной высотной генерации мощностью 10 кВт. Потенциальными заказчиками на такие разработки выступают ВС России, ОАО «РЖД». Создание установки послужит развитию лабораторной базы по направлениям «Авиастроение», «Электроэнергетика», «Автоматизация технологических процессов и производств».

M2.11 Создание лаборатории квантово-химического и молекулярно-динамического моделирования биологической активности биополимеров и низкомолекулярных соединений на молекулярном уровне

К 2024 году развитие компетенций моделирования биоактивности сложных молекул и использование имеющихся распределенных вычислительных мощностей Университета позволит реализовать выполнение заказных работ по проектированию полимерных композиционных материалов и препаратов для производства изделий медицинского назначения. Данная инфраструктура будет востребована для подготовки студентов по магистерской программе «Медицинская и фармацевтическая химия», также по направлениям «Информатика и вычислительная техника», «Информационные технологии».

M2.12 Реализация проекта по созданию композиции-основы для трансфузионных растворов, способных восполнить кровопотерю свыше 50% объема циркулирующей крови, в том числе для эффективного оказания первой и доврачебной помощи на догоспитальном этапе.

В 2025 году будет завершено выполнение комплекса клинических исследований, внедрение технологий на фармацевтических предприятиях Особой экономической зоны “Дубна”. Данная инфраструктура будет востребована для подготовки студентов по магистерской программе «Медицинская и фармацевтическая химия» и направлению «Химия».

M2.13 Разработка композиционных материалов медико-биологического назначения на основе биополимеров, системы адресной доставки лекарственных веществ контролируемого высвобождения и пролонгированного действия.

В 2026 году будет завершено выполнение комплекса клинических исследований, внедрение технологий на фармацевтических предприятиях Особой экономической зоны «Дубна». Данная инфраструктура будет востребована для подготовки студентов по магистерской программе «Медицинская и фармацевтическая химия» и направлению «Химия».

M2.14 Организация на площадке Университета пилотного производства биополимеров и препаратов на их основе, ранозаживляющих препаратов

В 2027 году будет завершено выполнение комплекса клинических исследований, будет приобретен комплекс технологического оборудования для пилотного производства фармацевтических основ и препаратов на их основе. Данная инфраструктура будет востребована для подготовки студентов по магистерской программе «Медицинская и фармацевтическая химия».

M2.15 Организация на площадке серверного центра Университета (в сотрудничестве с управляющими компаниями многоквартирных домов) вычислительного комплекса жилищно-коммунального хозяйства Центрального федерального округа

В 2024 году будет реализована система сбора и обработки информации с многочисленных датчиков температуры теплоносителя, исправности оборудования, квартирных расходомеров и счетчиков, систем регистрации вывоза мусора, систем контроля протечек кровли и подвалов для последующей автоматизации логистики проведения работ и аналитики потребления коммунальных ресурсов, а также планируется продажа подписки доступа к собираемой информации заинтересованным организациям

и населению. Реализация полигона будет способствовать развитию профессиональных навыков и компетенций по направлениям: «Автоматизация технологических процессов и производств», «Системный анализ и управление» (Геоинформационные технологии в управлении сложными системами), «Информационные системы и технологии».

M2.16 Создание системы дистанционного мониторинга здоровья контингента студентов на основе функциональных наручных браслетов и диагностики совместно с Институтом биофизики клетки РАН (Пушино)

В 2024 году будет подготовлен и реализован эксперимент по использованию носимой электроники для дистанционной диагностики текущего состояния здоровья и динамики протекания заболеваний с созданием полигона по направлениям обучения: «Системный анализ и управление», «Информационные системы и технологии».

M2.17 Разработка материалов и конструкций микро-электро-механических систем (МЭМС) сенсоров различного назначения (химических (газовых), биологических, механических и др.)

В 2025 году будет реализован проект лаборатории сенсорной техники по разработке ансамбля сенсоров газов для реализации системы «Электронный нос». Площадка будет использоваться для подготовки кадров по направлениям: «Химия, физика и механика материалов», «Физика функциональных материалов и наноматериалов», «Конструирование и технология электронных средств».

M2.18 Развитие спектра прикладных направлений применения технологий искусственного интеллекта:

- В 2024 году будет завершен совместный проект с Институтом биофизики клетки РАН по теме «Технология неинвазивной количественной экспресс-оценки параметров периферического кровотока человека при стрессовых нагрузках с использованием искусственной нейронной сети глубокого обучения»;

- В 2024 году будет завершен проект «Система управления энергоустановками с использованием беспроводных сенсорных сетей, многоакцентных технологий и методов машинного обучения» (направление «Умная энергетика») Проект будет реализован в новой парадигме – «распределенный искусственный интеллект»;

- В 2024 году будет завершена реализация междисциплинарного проекта «Информационно-аналитическая система анализа и прогнозирования востребованности профессиональных компетенций на основе сбора,

систематизации и анализа данных с рекрутинговых площадок, корпоративных баз вакансий и других источников».

Существующий задел

Выполнение задачи 4.1.7. обеспечит превращение Университета в региональный центр Подмосковья по оказанию широкого спектра коммерческих услуг предприятиям и компаниям высокотехнологичных отраслей экономики.

В рамках этой задачи последние 3 года ведется плановая работа по оказанию высокотехнологичных услуг компаниям Особой экономической зоны «Дубна», предприятиям оборонно-промышленного комплекса и другим заказчикам, в частности:

1. Университет располагает собственным Центром цифрового производства (сайт Центра <https://cdp.uni-dubna.ru/>), который уже сейчас предоставляет коммерческие услуги по прототипированию образцов продукции, созданию промышленных образцов, деталей конструкций в интересах многочисленных организаций-заказчиков, в том числе ОИЯИ, АО «ГосМКБ «Радуга», АО «НПО «Криптен», АО «Кронштадт» и др. На базе Центра идет реализация программ ДПО;

2. Лаборатория Университета по испытаниям композитных материалов является одной из немногих в стране сертифицированных лабораторий, позволяющих проводить целый спектр механических (оборудование фирмы Instron с динамической нагрузкой до 50 тонн), физико-химических, климатических испытаний ответственных деталей конструкций с выдачей результатов испытаний государственного образца;

3. НОЦ «Физхимбиофарм» ведет разработки химических препаратов с заданными свойствами в рамках совместных проектов учреждений Консорциума Физико-химической биологии и фармтехнологий;

4. На протяжении ряда лет, с момента создания Единой информационно-образовательной сети Дубны, Университет предоставляет школам, колледжам Дубны и Дмитрова возможность использования современного дорогостоящего программного обеспечения на основе реализованных в Университетском вычислительном центре облачных сервисов виртуализации операционных систем и приложений.

В целях дальнейшего развития номенклатуры и объемов высокотехнологичных услуг заинтересованным предприятиям планируется к реализации ряд мероприятий:

М2.19 Расширение спектра и модернизация технологических участков Центра цифрового производства (ЦЦП) Университета

К 2024 году планируется модернизация участков 3D-моделирования, изготовления композитных изделий, высокоточного 3D-принтинга, лазерной резки и механобработки, изготовления печатных плат и электроники. Модернизация позволит расширить возможности по выполнению уникальных заказов для установок «мегасайнс», предприятий ОЭЗ, а также позволит проводить переподготовку кадров. ЦЦП с расширенными технологическими возможностями обеспечивает доходность от предоставления высокотехнологичных услуг на сумму не менее 45 млн руб. ЦЦП является уникальной производственной базой для развития навыков и умений применения современного оборудования для студентов всех направлений инженерного профиля.

К 2027 году планируется создание нового корпуса для размещения Центра цифрового производства.

М2.20 Развитие облачной инфраструктуры вычислительного центра Университета

К 2024 году предполагается существенное увеличение производительности централизованных серверов, расширение спектра и обновление используемого ПО для виртуализации учреждений СПО Московской области и заинтересованных малых компаний. Планируется дальнейшая интеграция системы высокоскоростных распределенных вычислений на базе компьютерных классов и персональных компьютеров подразделений (около 1000 единиц).

М2.21 Внедрение облачных сервисов интеллектуального управления сложно структурированными технологическими объектами в сфере жилищно-коммунального хозяйства, электроэнергетических систем

До 2024 года предполагается внедрение облачного сервиса для управляющих компаний и ТСЖ с услугами подключения к единой системе мониторинга, анализа и прогнозирования развития аварийных ситуаций на сетях. Ожидается увеличение клиентской базы до 200 компаний – заказчиков услуг, разработка новых образовательных программ для подготовки кадров информационного и инженерного профиля, а также направлений ГМУ.

М2.22 Развитие сервисов предоставления услуг квантово-химического и молекулярно-динамического моделирования целевой биологической активности биополимеров и низкомолекулярных соединений

Центр квантово-химического и молекулярно-динамического моделирования активности биополимеров к 2024 году сформирует необходимую теоретическую базу для подготовки кадров по направлению

«Медицинская и фармацевтическая химия», ожидается расширение объемов предоставления услуг.

3.3 Молодежная политика

Для реализации целевой модели Университета планируются до 2025 года, следующие ключевые мероприятия, направленные на реализацию молодежной политики:

- Вовлечение студентов в проектную деятельность как в области молодежной научно-исследовательской деятельности, так и в области технологического предпринимательства (реализовано не менее 50 молодежных НИР и запущено не менее 40 стартапов);
- Повышение социальной активности студенческого сообщества Университета, развитие волонтерского движения, студенческих строительных отрядов (численность волонтерского движения достигает 250 обучающихся);
- создание цифровых студенческих сервисов для информационной поддержки образовательного процесса, формирования цифрового портфолио и индивидуальных образовательных траекторий (100% обучающихся имеют цифровое портфолио);
- Качество выпуска: доля трудоустроенных по специальности выпускников в регионе увеличилась до 95%;
- Усиление воспитательной работы с молодежью за счет вовлеченности студентов: до 70% обучающихся участвуют в экологических проектах, направленных на охрану окружающей среды;
- Пропаганда здорового образа жизни среди обучающихся, вовлечение в спортивные секции 60% студентов.

3.4 Политика по развитию человеческого капитала

В Университете работает около 580 преподавателей, в том числе 115 докторов наук и 260 кандидатов наук. 35% преподавателей являются представителями организаций работодателей. Доля преподавателей до 39 лет, для которых Университет является основным местом работы, составляет 30%.

В Университете создана система подготовки молодых преподавателей в рамках Школы инновационной педагогики, а также предоставлены различные возможности повышения своей квалификации по профилю преподаваемой дисциплины, в т.ч. через стажировки.

В качестве основного механизма обеспечения профессионального и карьерного роста сотрудников внедрен эффективный контракт с возможностью выбора индивидуальной траектории развития и контролем ключевых показателей эффективности.

В рамках внедрения эффективного контракта разработаны базовые индивидуальные задания для преподавателей как в области введения инновационных образовательных технологий, научно-исследовательской деятельности, выполнения хозяйственных работ, так и в области административной деятельности в Университете. С начала внедрения эффективного контракта выполнено более 240 индивидуальных заданий. Преподаватели, работающие в Университете на условиях внешнего совместительства, имеют возможность участвовать в ряде дополнительных работ, поощряемых отдельно.

В сфере образования индивидуальные задания назначаются за профориентационную работу, мероприятия по содействию трудоустройству, внедрению инновационных образовательных программ. За два года 40 сотрудников из числа п, занимающихся трудоустройством, привлекли 10 новых партнеров (из числа ИТ-компаний, производственных предприятий – главным образом, компаний-резидентов ОЭЗ «Дубна»), организуя практики для студентов с последующим трудоустройством. Банк программ ДПО пополнился образовательными программами, представленными в том числе в виде онлайн-курсов на открытой площадке Stepik: «Интернет вещей и введение в Arduino», «Наноматериалы», «Траектория эффективности «Я» и др.

В научной сфере индивидуальные задания стимулируют работу сотрудников по привлечению и реализации заказных НИР и НИОКР, научных грантов, по выполнению экспертных функций в области оценки научных достижений, подготовке заявок и регистрации патентов.

Описание мероприятий

Представленные выше нововведения Университета и проделанная подготовительная работа создают необходимые условия для создания конкурентоспособных условий труда, что в свою очередь позволит привлечь к преподавательской деятельности высококвалифицированные кадры, а также создать все необходимые, в том числе социально-бытовые условия для привлечения и профессионального роста молодых преподавателей.

М. 4.1 формирование кадрового резерва университета, развитие системы выявления лидеров, реализация мер «карьерного лифта»:

1. Диверсификация нагрузки, выделение категорий преподавателей: преподаватель-исследователь, преподаватель базовых дисциплин; выработка в том числе за счет выдачи индивидуальных заданий (охват научно-педагогических кадров системой эффективного контракта – 100%).

2. Поддержка молодых исследовательских школ, создание собственного диссертационного совета для омоложения кадров, обладающих учеными степенями (доля молодых сотрудников с учеными степенями – 60%).

3. Создание корпоративной школы для подготовки кадрового резерва Университета (100% сотрудников прошли тренинги командообразования).

М 4.2 Привлечение в Университет молодых специалистов, ведущих специалистов образования и науки:

1. Проведение открытых конкурсов на вакансии педагогических сотрудников: доля ставок НПР, для которых Университет является основным местом работы, составляет 50%; доля преподавателей до 40 лет, для которых Университет является основным местом работы, равна 50%; доля преподавателей, имеющих ученые степени кандидатов, докторов наук – 70%;

2. Обеспечение привлекательных социально-бытовых условий для приглашенных ведущих специалистов, включая развитие механизмов материального стимулирования, компенсаций и возмещений;

3. Привлечение ведущих ученых и специалистов-практиков из организаций-академических партнеров Университета в формате «Visiting professor» (доля приглашенных сотрудников – 35%).

М 4.3 Профессиональный рост преподавателей:

1. Выявление и ликвидация за счет курсов повышения квалификации дефицитов педагогических компетенций у преподавателей профильных дисциплин, подготовка для преподавательской деятельности молодых сотрудников, обучение новым цифровым методам построения образовательного процесса – «педагогический дизайн» (ассистенты и старшие преподаватели проходят подготовку в Школе инновационной педагогики).

2. Модернизация практик непрерывного обучения и развития кадров внутри и за пределами Университета (100% преподавателей прошли курсы повышения квалификации по профилю преподавательской деятельности, а также стажировку на базе ведущих научных центров и предприятий-партнеров).

3. Подготовка преподавателей к ведению дисциплин/модулей на английском языке.

3.5. Политика по развитию инфраструктуры

Создание Опытного производства университета «Дубна»

В 2023 году на базе мастерских колледжа университета будет создано новое подразделение «Опытное производство». В рамках реализации задач 4.1.6 и 4.1.7 возникает существенная потребность в изготовлении деталей и механизмов с применением металлообрабатывающего станочного парка с ЧПУ, оборудования электро- и газосварки, лазерной резки, гибочного оборудования и др. В помещениях первого этажа 3 блока 6 корпуса университета будет организован участок Опытного производства с внедрением сетевых информационных технологий и киберфизических систем на всех этапах от получения заказов, разработки технической и технологической документации, предзаказа материалов и инструмента до производства продукции, и её поставки.

Центр химических, нано- и фармтехнологий (Проект Химтех)

Реализация мероприятий М2.4; М2.6; М2.7; М2.8; М2.9; М2.11; М2.12; М2.13; М2.14; М2.16; М2.7; М2.4 предполагают реализацию задач по направлениям из области химии, материаловедения, фармацевтических и медицинских технологий. В 2023-2024 гг. предполагается реализации концепции Центра химических, нано- и фармтехнологий с интеграцией разрозненных по территории кампуса университета лабораторий, оснащенных различным лабораторным, исследовательским и аналитическим оборудованием. Создание Центра на общей площадке блока №3 6 корпуса университета позволит увеличить доступность оборудования для различных творческих групп, сократить задержки при выполнении плановых научно-исследовательских работ, получить синергетический эффект от научного и технологического взаимодействия коллег, работающих в различных научных направлениях.

Реализация лабораторного и образовательного комплекса кластера «Завидово»

В рамках исполнения поручения Правительства Российской Федерации о проработке вопроса по созданию на базе ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МИЭТ» инновационно-технологического образовательного центра «МИЭТ-Завидово» с применением механизмов государственно-частного партнерства Развитие единой межвузовской научной и образовательной площадки на территории комплекса Завидово. Концепция Проекта, предусматривает создание кластера, в деятельности которого примут участие образовательные, конструкторские, научно-исследовательские

и производственные предприятия и учреждения, задействованные в важнейших отраслях экономики Российской Федерации. В создаваемом кластере принимают участие Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Тверской государственный университет и Государственный университет «Дубна». К 2025 году на территории кластера предполагается создание совместных лабораторий, аудиторного фонда, мест в общежитии для проведения занятий в рамках сетевого взаимодействия.

Создание единой площадки молодежного творчества «Стартап-студия»

В 2023 году в целях реализации условий для работы студенческих коллективов молодежных научных проектов, команд в формате «Диплом как стартап» на территории лабораторного модуля 5 корпуса университета создается площадка «точки кипения», включающая участки компьютерного дизайна, проектирования, программирования, 3D прототипирования, сборки конструкций с общим количеством одновременно ведущих работу студентов на менее 20 человек.

Создание совместной лаборатории проводящих покрытий

В 2023 году на территории лабораторного модуля 5 корпуса университета планируется создание совместной с резидентом Особой экономической зоны ООО «Смартэлектрогласс ТМ» лаборатории тонкопленочных электрохимических технологий. Задачами лаборатории является коммерциализация на базе индустриального партнера разработок электрохромных устройств на основе стекол с функциональными покрытиями, а также подготовка кадров в области электрохимической техники. Разработки нацелены на российский и зарубежные рынки электрохромного стекла, которое может менять свою затемнённость под действием электрического тока напряжением всего 2-3 вольт.

3.6 Политика в области цифровой трансформации

Существующий задел

Основанием для успешной реализации мероприятий в рамках цифровой трансформации Университета служит большая подготовительная работа, проделанная в Университете за последние 5 лет.

1. Создана электронная информационно-образовательная среда Университета на базе MOODLE, в которой размещено 100% образовательных программ (<https://eios.uni-dubna.ru/>);

2. Автоматизация ряда ключевых управленческих процессов организована через систему «1С: Университет», в т.ч. формирование расписания, оформление кадров, распределение нагрузки, движение контингента, учет результатов НИР, доходов от внебюджетной деятельности;

3. ИТ инфраструктура Университета представлена достаточным количеством компьютерных классов, насчитывает 758 единиц ПК, 23 единицы мультимедийного оборудования, что обеспечивает одновременное ведение занятий у 600 обучающихся;

4. Создана серверная, обеспечивающая одновременный доступ всех обучающихся и сотрудников Университета (40 единиц серверов, 167 единиц сетевого оборудования, 74 единицы сетевого оборудования беспроводного широкополосного доступа, 4 единицы бесперебойного электропитания); разработаны технологии виртуализации на базе VMware vSphere 7, Microsoft Hyper-V на базе Windows Server 2012 R2.

5. Цифровая инфраструктура филиалов и колледжа интегрирована с инфраструктурой головного университета, что обеспечивает подключение обучающихся филиалов к образовательным ресурсам Университета.

6. Университетом по заданию Министерства образования Московской области создана и поддерживается информационная автоматизированная система «Кадры Подмосковья» (<https://kadry.mosreg.ru/>), которая в настоящий момент имеет статус государственной информационной системы Подмосковья и обеспечивает сбор, хранение, обработку и анализ данных о текущих и перспективных кадровых потребностях организаций и предприятий Московской области (свыше 66000 вакансий), данных об обучающихся (более 80000 личных кабинетов); является интерактивной площадкой для взаимодействия предприятий-работодателей с образовательными учреждениями и их выпускниками с целью трудоустройства (с помощью системы трудоустроено более 60% выпускников).

Описание мероприятий

В области цифровой трансформации в Университете предусмотрено создание единой цифровой образовательной платформы, предусматривающей возможности управления Университетом на всех уровнях – от приема сотрудников на работу до трудоустройства выпускников. С помощью искусственного интеллекта ведется сопровождение образовательного процесса, учет научных результатов, а также формирование аналитической информации для принятия управленческих решений.

В качестве технологической основы для единой цифровой образовательной платформы планируется дальнейшее использование системы 1С-университет, а также ее интеграция с вновь создаваемыми блоками аналитики, ЭИОС, цифровой карьерной средой выпускников, учебно-научной инфраструктурой Университета.

М. 4.1. - повышение конкурентоспособности образовательных программ за счет автоматизации мониторинга потребностей работодателей и разработки гибких образовательных траекторий.

Автоматизированный сбор и анализ востребованных компетенций работников на рынке труда с возможностью интеллектуального прогнозирования потребностей будущих периодов позволяет актуализировать 100% учебных программ динамически на основе опережающей разработки новых образовательных модулей.

Модульная система формирования образовательных программ обновляется непрерывно с учетом автоматизации мониторинга доли внедрения в экономику страны нового оборудования и технологий, позволяющей обеспечить переподготовку и повышение квалификации преподавателей на плановой основе.

Система управления образовательными траекториями учитывает не только прогнозные данные компетентностных профилей, но и результаты интеллектуального анализа индивидуального цифрового следа обучающегося, позволяющего учесть индивидуальные предпочтения студентов в ходе профилизации образовательных направлений. Реализация мероприятия предусматривает:

- разработку и внедрение системы построения целевых компетентностных профилей на основе мониторинга требований работодателей;

- разработку и внедрение системы построения образовательных траекторий (конструктор образовательных траекторий);

- разработку и внедрение системы мониторинга новых продуктов и технологий в промышленности и сфере услуг в рамках имеющихся в университете образовательных направлений;

- разработка системы сбора и анализа цифрового следа обучающихся с расширенным спектром параметров;

- разработка системы управления образовательными траекториями.

М. 4.2 Формирование цифровой инфраструктуры для реализации крупных научных и опытно-конструкторских проектов, регистрации,

продвижения и коммерциализации интеллектуальной собственности за счет внедрения корпоративных систем управления.

Цифровая инфраструктура стала основой для формирования в среде профессорско-преподавательского состава и студентов культуры технологического предпринимательства. Автоматизация проектов в научных исследованиях и опытно-конструкторских работах формализует и управляет циклами создания новых продуктов и услуг, начиная от фундаментальных и поисковых НИР, до мониторинга нарушения прав на результаты интеллектуальной деятельности университета. Молодежные и профессиональные команды исследователей и конструкторов сконцентрированы на выполнении своей проектной деятельности, автоматизированная система обеспечивает архивирование текущих результатов и формирование отчетности, оформляет права авторов и университета на объекты интеллектуальной собственности, обеспечивает их доставку для ознакомления до заинтересованных предприятий-производителей, отслеживает мониторинг доходности и объемов выплачиваемых роялти.

Все реализуемые проекты от молодежных стартапов до международных проектов реализуются при поддержке системы управления проектами университета.

М. 4.3 Высвобождение ресурсов административного и учебно-вспомогательного персонала университета для реализации стратегических целей и задач за счет автоматизации рутинных операций и внедрения систем поддержки принятия управленческих решений на основе технологий искусственного интеллекта.

Осуществлен переход на электронный документооборот в управлении и коммуникации с контрагентами и участниками образовательного процесса (на 90% документооборот осуществляется в электронном формате).

Внедрена единая система поддержки студентов и сотрудников, которая развернута по принципу «единого окна». Цифровые сервисы позволяют удаленно запрашивать любую информацию, передаваемую по защищенным каналам связи (единовременная обработка более чем 100 обращений за день).

Цифровые сервисы по учету успеваемости, посещаемости, рейтинговых данных студентов интегрированы с личными кабинетами студентов (охват 100% обучающихся Университета и филиалов). Аналогичным образом организован рабочий кабинет сотрудника, содержащий информацию о нагрузке преподавателя, взятых и выполненных индивидуальных заданиях.

Уровень удовлетворенности пользователей цифровых сервисов, действующих в Университете, составляет не менее 85%.

Доля работников категорий административно-управленческого персонала и профессорско-преподавательского состава, прошедших повышение квалификации или переподготовку в области цифровых компетенций и применения цифровых технологий, в общем количестве работников - 100%.

М. 4.4 Развитие ИТ-инфраструктуры, к 2027 году:

Создан «Умный кампус». Централизованное управление рабочими местами и компьютерными кабинетами позволит обеспечить высокий уровень безопасности и надежности предоставляемого компьютерного оборудования.

Система мониторинга сетевого трафика позволяет осуществлять распознавание организации сетевых атак и оперативно ликвидировать неисправности оборудования, что обеспечит коэффициент готовности для пользователя на уровне 98%. Обновлена система видеонаблюдения, которая с помощью нейронных сетей используется в мониторинге посещаемости и формировании цифрового следа участников образовательного процесса.

Компьютерный парк и серверное оборудование Университета позволяет проводить одновременную работу более 1000 студентов в очном формате и более 10000 в удаленном или смешанном. Доля аудиторий, оснащенных специализированным оборудованием и ПО, в общем количестве аудиторий Университета составляет 50%.

3.7 Система управления образовательной организацией

Университет «Дубна» использует все современные инструменты, направленные на формирование целевого имиджа и поддержание положительной репутации.

Информационная политика университета направлена на освещение всей деятельности образовательной организации, включающей в себя размещение официальной информации на сайте <https://uni-dubna.ru/>, а также комментарии по актуальным вопросам науки и образования от первых лиц в Телеграм-канале, социальной сети «ВКонтакте».

Ректором университета ведется персональный канал в Телеграм (@unidubnanews).

В газете университета «Университетская Дубна» (https://publish.uni-dubna.ru/?page_id=324), а также на телеканале «Универсум» освещаются

актуальные новости о достижениях университета в области науки и образования, а также молодежной политике университета.

Ежегодно в доклад официальных лиц города и региона включается информация об университете.

В Университете действует система качества образования в соответствии с утвержденным Ученым советом «Положением о внутренней системе оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в государственном университете «Дубна». Положение является обязательным для применения всеми подразделениями Университета, участвующими в обеспечении образовательной деятельности и реализации образовательных программ среднего профессионального и высшего образования.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся Университета проводится с целью:

- определения соответствия предоставляемого образования потребностям физических и юридических лиц, в интересах которых осуществляется образовательная деятельность;
- обеспечения открытости и доступности информации об образовательной деятельности Университета;
- обеспечения заинтересованных групп пользователей достоверной информацией, охватывающей различные аспекты образовательной деятельности Университета, для обоснованного принятия управленческих решений и разработки программ и мер повышения качества предоставляемых образовательных услуг;
- повышения конкурентоспособности реализуемых образовательных программ на отечественном и международном рынке.

Для обеспечения оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в Университете проводятся мониторинговые исследования, позволяющие получить оценку реального состояния образовательной деятельности, обеспечивают прогноз развития системы образования в Университете.

Все программы университета имеют государственную и профессионально-общественную аккредитацию.

Университет активно привлекает представителей общественности (Общественный совет г.о. Дубна Московской области) и бизнеса (предприятия города и региона, Торгово-промышленная палата г.о. Дубны) для участия в формировании образовательных программ и преподавания специальных (профильных) дисциплин. Ректор университета входит в состав Совета директоров градообразующих предприятий.

Обучающиеся на регулярной основе направляются в компании-партнеры университета на стажировки и практики, что позволяет сформировать требуемые компетенции и в последующем обеспечить трудоустройство выпускников.

В планах университета усиливать работу по всем вышеизложенным мероприятиям, повышая уровень доверия как со стороны абитуриентов в части доверия к качеству и условиям образования, так и в части подготовки востребованных работодателями кадров.

3.8 Социальная миссия образовательной организации

По данному направлению Университет «Дубна»:

- проводит политику по расширению взаимодействия с предприятиями оборонно-промышленного комплекса, компаниями-резидентами ОЭЗ «Дубна» в целях синхронизации задач по подготовке обеспечению кадрами указанных предприятий для выполнения поставленных перед ними задач федерального, регионального и местного уровня;

- оказывает содействие муниципалитету в части подготовки управленческих кадров на базе совместной с муниципалитетом Школы кадрового резерва.

- под задачи школьного образования университет совместно с ОЭЗ «Дубна» ведет подготовку школьников в области информационных технологий; для переподготовки школьных учителей создана Школа инновационной педагогики, на базе которой обучаются учителя физики, математики, химии и информатики;

- реализует проект «Университет серебряного возраста», в рамках которого пожилым людям ведутся занятия по изучению современных цифровых технологий, а также физкультурно-оздоровительные занятия на базе спортивного комплекса университета «Олимп».

Университет намерен усиливать работу по всем вышеизложенным мероприятиям, а также реализовать новые проекты со школьниками по трекам Российского движения детей и молодежи по направлениям «Наука и технологии», «Образование и знание».

3.9 Политика в области развития филиальной сети

В университете на данном момент четыре действующих филиала (подробнее информация представлена в подразделе 1.1 программы развития). В настоящий момент по согласованию с представителем регионального органа исполнительной власти – Министерством образования Московской области идет проработка вопроса о передачи филиала ДИНО и филиала «Лыткарино» в ведение Московской области (сроки и детали передачи уточняются). Филиал «Котельники» подлежит закрытию. Филиал «Протвино» трансформирован в один из институтов Университета – Технологический институт Протвино и его деятельность будет направлена на подготовку кадров для новой объединенной территории г.о. Большой Серпухов и реализуемых проектов уровня мегасайенс.

4. Управление реализацией программы развития

4.1 Органы управления программой развития и их функции

По каждому мероприятию Программы Университет «Дубна» разрабатывает детализированный план реализации в виде *дорожной карты* сроком от 2 до 3 лет. Каждая дорожная карта включает собственные целевые показатели и методику их оценки, ресурсы, сроки и исполнителей. Выполнение показателей дорожной карты должно обеспечивать выполнение целевых показателей Программы по категориям А и Б. При необходимости дорожные карты могут включать в себя отдельные проекты, предполагающие формирование проектных команд и матричную форму управления.

Управление Программой включает «базовый» и «верхний» уровни.

Базовый уровень управления: *руководители - ответственные за выполнение отдельных мероприятия дорожных карт.* Данная категория руководителей включает деканов факультетов, директоров институтов и филиалов, руководителей учебно-научных и отдельных учебно-вспомогательных структурных подразделений Университета, а также руководителей проектов. Данные руководители:

- осуществляют оперативное руководство отдельными мероприятиями в рамках своей сферы ответственности с учетом реализации дорожных карт;
- отвечают за достижение закрепленных за ними планируемых показателей дорожных карт;
- предоставляют ежемесячную отчетность;

- вносят предложения ректору о корректировке показателей мероприятий и сроков их достижения.

Верхний уровень управления: ректор, проректора

Ректор Университета:

- осуществляет общее оперативное управление реализацией программы развития;

- закрепляет ответственность за выполнение мероприятий Программы за проректорами;

- организует в целом подготовку дорожных карт по реализации мероприятий Программы;

- организует мониторинг достижения планируемых показателей Программы;

- представляет отчет о выполнении Программы Ученому совету и Попечительскому совету Университета;

- при необходимости готовит для Ученого совета обоснованный проект изменений по актуализации Программы и корректировке ее целевых показателей;

- представляет в Минобрнауки России ежегодный отчет о реализации Программы;

- по согласованию с Ученым советом представляет запрос в Минобрнауки России о внесении изменений в Программу.

Проректора Университета:

- разрабатывают блоки мероприятий или отдельные проекты дорожных карт по закрепленным за ними мероприятиями Программы и отвечают за их выполнение;

- курируют работу руководителей базового уровня по соответствующим направлениям;

- организуют ежемесячный мониторинг выполнения мероприятий дорожной карты;

- не реже чем раз в пол года представляют ректору необходимые отчеты.

Внутренний и внешний контроль за реализацией Программы развития организуется следующим образом. Функции внутреннего оперативного контроля осуществляются ректором, общий внутренний контроль осуществляет *Ученый совет Университета*, который:

- на основании докладов ректора дает оценку реализации Программы, достижения или недостижения показателей Программы в установленные сроки;

- согласовывает предлагаемые изменения Программы развития.

Внешний контроль реализации Программы осуществляет *Попечительский совет Университета*.

Сроки отчетности по Программе:

- ежегодный промежуточный отчет Ученому совету - июль,
- ежегодный итоговый отчет Ученому совету и Попечительскому совету - март;
- ежегодный отчет Университета в Минобрнауки России о реализации Программы – апрель.

4.2 Финансово-экономическая модель реализации программы развития

Финансовая модель университета основана на сбалансированном сочетании бюджетных и внебюджетных инструментов привлечения и использования средств.

Целевой ориентир – увеличение доходов от научно-исследовательской деятельности и диверсификация источников финансирования образовательной организации.

Одним из основных направлений расходования средств университета выступает оплата труда научно-педагогических работников и иных категорий сотрудников с учетом достижения показателей, установленных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Реализация программы развития государственного университета «Дубна» предусматривает современную модель финансового обеспечения, сочетающую различные источники и инструменты финансирования, обеспечивающие достижение показателей и индикаторов стратегического развития университета.

Финансовая модель университета будет строиться на взаимодействии университета с бизнесом, интеграции ресурсов в рамках консорциумов и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

Основными принципами планируемых изменений финансовой модели университета являются:

1. Максимизация доходов от НИОКР за счет увеличения численности исследователей и включенности в НИОКР преподавателей и обучающихся.
2. Оптимизация структуры операционных расходов университета и обеспечение его финансовой устойчивости, предусматривающая

управление издержками университета, отказ от неэффективных направлений деятельности.

3. Использование современных механизмов привлечения финансовых средств в развитие фонда целевого капитала.

Финансовая модель университета предполагает следующие ключевые характеристики:

1. внедрение механизмов проектного управления, предусматривающих повышение качества бюджетного управления, в том числе посредством экспертизы проектов и оценки их экономической эффективности;
2. развитие системы внутреннего финансового контроля и автоматизации управленческого учета;
3. внедрение системы мотивации научно-педагогических работников и научных сотрудников по результатам научной, образовательной, а также предпринимательской активности.
4. Направления и инструменты трансформации финансовой модели университета и ожидаемые эффекты от ее реализации predetermined целями развития университета в сфере образования, научно-исследовательской деятельности, трансфера знаний и технологий, коммерциализации разработок, молодежной политики.

Финансовая модель программы развития университета предусматривает повышение доли внебюджетных источников (с 43% в 2020 г. до 50% в 2030 г.) на фоне увеличения бюджета университета.

Повышение привлекательности обучения, расширение географии приема, увеличение количества образовательных программ для различных категорий обучающихся позволят нарастить контингент и объем поступлений от оказания образовательных услуг всех уровней образования (ВО, СПО, ДПО).

Применение эффективного контракта нацелено на обеспечение конкурентоспособного уровня оплаты труда научно-педагогических работников образовательной организации (средняя заработная плата НПР на уровне 220% к средней з/п по экономике региона).

Наряду с инвестированием собственных средств университета и увеличением внутренних затрат на НИОКР планируется привлечение средств из внешних источников для финансирования инвестиционных затрат, в том числе за счет средств федерального бюджета на модернизацию и развитие инфраструктуры научно-образовательного кампуса. Бюджетные

ассигнования из бюджетов различных уровней выступают действенным инструментом поддержки образовательной организации в целях научного, технологического и кадрового обеспечения экономики и социальной сферы.

Развитие дополнительных источников финансирования позволит увеличить Фонд целевого капитала до 100 млн руб. в 2030 г.

Основная ставка в развитии Фонда целевого капитала университета делается не только на увеличение объемов Фонда за счет вовлечения бизнес-партнеров, но и обеспечения регулярного притока финансовых средств от выпускников и сотрудников университета.

Реализация программы развития позволит обеспечить привлекательность обучения, исследований и разработок, повысить качество и востребованность реальным сектором экономики образовательных, научно-технических и социальных услуг университета.

Ресурсное обеспечение программы развития за весь период ее реализации финансируется за счет средств федерального бюджета и/или средств бюджетов других уровней, иной приносящей доход деятельности, включая собственные средства университета.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на период с 2023 года по 2032 год составляет 433,61 млн руб., в том числе:

1. За счет бюджетных ассигнований федерального бюджета 160,8 млн руб., в том числе:
 - за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 160,8 млн руб.
2. За счет средств от приносящей доход деятельности 272,81 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения на реализацию программы развития на 2023 год составляет 75,23 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 1,5 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 73,73 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2024 год составляет 51,18 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 0 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 51,18 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2025 год составляет 37,8 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 9,4 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 28,4 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2026 год составляет 35,8 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 12,4 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 23,4 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2027 год составляет 36,8 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 14,5 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 22,3 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2028 год составляет 36,7 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 17,6 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 19,1 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2029 год составляет 37,9 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 21 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 16,9 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2030 год составляет 38,4 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 23,9 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 14,5 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2031 год составляет 39,3 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 27,4 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 11,9 млн руб.

Общий объем финансового обеспечения и затрат на реализацию программы развития на 2032 год составляет 44,5 млн руб., в том числе за счет средств:

- за счет субсидии на финансовое обеспечение государственного задания 33,1 млн руб.
- за счет средств от приносящей доход деятельности 11,4 млн руб.

При реализации мероприятий программы развития не потребуется выделение дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета.

4.3 Методика оценки эффективности реализации программы развития образовательной организации

Оценка эффективности реализации Программы развития осуществляется ежегодно на основании итогового отчета ректора (см. п. 4.1) в соответствии с интегральным показателем эффективности I , который включает 3 элемента:

- оценку эффективности выполнения мероприятий Программы развития;
- оценку эффективности достижения целевых показателей Программы;
- оценку эффективности использования ресурсов, запланированных на реализацию Программы развития.

Показатель оценки эффективности выполнения мероприятий Программы развития M рассчитывается на основании выполнения мероприятий плана реализации мероприятий (приложение № 2) по формуле:

$$M = \sum_i \frac{m_i}{i},$$

где m_i – оценка эффективности выполнения мероприятий i -го раздела в плане мероприятий по реализации задач Программы (в соответствии с приложением № 2);

i – количество разделов в плане мероприятий по реализации задач Программы (в соответствии с приложением № 2), принимающее значение

в интервале от 8 до 10 (в соответствии с количеством подразделов в разделе 3 программы развития).

$$m_i = \sum \frac{k_j^i}{\max j} ,$$

Где:

i – номер раздела плана;

j – номер мероприятия i -го раздела плана;

k_j^i – значение показателя, равное:

1 – если j -е мероприятие i -го раздела плана реализовано в соответствии с планом;

0,5 - если j -е мероприятие i -го раздела плана реализуется в соответствии с планом,

0,25 – если j -е мероприятие i -го раздела плана реализуется с отклонением от плана,

0 – если j -е мероприятие i -го раздела плана не реализуется в соответствии с планом;

Показатель оценки эффективности достижения целевых показателей Программы развития P рассчитывается на основании достижения плановых значений целевых показателей реализации Программы, относящихся к «Категории А» и «Категории Б» (приложение № 1) по формуле:

$$P = \sum_i \frac{p_i}{A+B},$$

где p_i – оценка эффективности достижения целевых показателей в плане мероприятий по реализации задач Программы (в соответствии с приложением № 1);

A – количество плановых значений целевых показателей реализации Программы, относящихся к «Категории А»;

B – количество плановых значений целевых показателей реализации Программы, относящихся к «Категории Б»;

$$p_i = \sum_j p_j / \max j,$$

где j – номер целевого показателя реализации программы развития образовательной организации;

p_j – может принимать значения:

1 – если показатель j достигнут в соответствии с планом,

0,75 – если показатель j отклонился от плана не более чем на 10 %,

0,5 – если показатель j отклонился от плана не более чем на 25 %,

0,25 – если показатель j отклонился от плана не более чем на 50 %,

0 – если показатель j отклонился от плана на 50 % и более.

Показатель оценки эффективности использования ресурсов, запланированных на реализацию программы R , рассчитывается на основании достижения плановых значений финансовых показателей программы развития в соответствии с подразделом 2 «Финансово-экономическая модель» раздела 4 «Мероприятия по достижению целевой модели образовательной организации» и приложением № 3 и рассчитывается по формуле:

$$R = \frac{(r_1+r_2)}{2},$$

где r_1 и r_2 – оценка эффективности выполнения показателей доли бюджетных и внебюджетных (от иной приносящей доход деятельности) доходов по реализации программы развития образовательной организации в соответствии с приложением № 3 к программе развития образовательной организации. Показатели могут принимать следующие значения:

1 – если показатель достигнут в соответствии с планом,

0,75 – если показатель отклонился от плана не более чем на 10 %,

0,5 – если показатель отклонился от плана не более чем на 25 %,

0,25 – если показатель отклонился от плана не более чем на 50 %,

0 – если показатель отклонился от плана на 50 % и более.

Показатель эффективности использования ресурсов, запланированных на реализацию программы R , рассчитывается на основании достижения плановых значений финансовых показателей программы развития в соответствии с подразделом 2 «Финансово-экономическая модель» раздела 4 «Мероприятия по достижению целевой модели образовательной организации» и приложением №3 и может принимать следующие значения:

1 - если показатель достигнут в соответствии с плановым значением;

0,75 - если показатель отклонился от планового значения не более чем на 10 %;

0,5 - если показатель отклонился от планового значения не более чем на 25 %;

0,25 - если показатель отклонился от планового значения не более чем на 50 %;

0 - если показатель отклонился от планового значения на 50 % и более.

Интегральный показатель эффективности реализации Программы I рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{M+P+R}{3} * 100\%,$$

при этом значение интегрального показателя:

от 100 % до 75% – соответствует высокой эффективности реализации Программы;

от 50% до 75% (включая оба значения) – соответствует эффективной реализации Программы;

менее 50% – не соответствует эффективной реализации Программы.

5. Ожидаемые результаты и потенциальные риски реализации программы развития

Программой развития ФГБОУ ВО «Университет «Дубна» (далее - Программа, Университет) Университета «Дубна» определяется комплекс взаимосвязанных мероприятий со сроком реализации до 2032 года, направленных на развитие Университета «Дубна» как ведущей политехнической образовательной организации Московской области, которая, обладает конкурентоспособными образовательными программами и обеспечивает кадровые потребности высокотехнологичных предприятий региона, является центром притяжения талантливой молодежи, имеет собственные фундаментально-научные и прикладные разработки национального уровня, вносит значимый вклад в обеспечение технологического лидерства Подмосковья и страны в целом.

В Программе ставятся следующие задачи в сфере образовательной политики:

1. Изменить структуру образовательных программ бакалавриата и магистратуры в соответствии с потребностями наукоемких предприятий Московской области, увеличив долю инженерно-технических

специальностей, а также сформировать реестр краткосрочных программ ДПО под конкретные запросы быстро меняющегося сектора высоких технологий, сферы публичного управления и государственно-частного партнерства, маркетинга и практической психологии;

2. Обеспечить национальную конкурентоспособность 100% образовательных программ естественно-научной, инженерно-технической и ИТ направленности по показателям качества приема, кадровому составу преподавателей, трудоустройству, по количеству выпускников, получивших вторую квалификацию, востребованную на рынке труда;

3. Увеличить до 30% долю образовательных программ естественно-научной, инженерно-технической и ИТ-направленности, востребованных студентами из дальнего зарубежья и реализуемых частично на английском языке в партнерстве с ведущими научными организациями;

4. Сформировать у обучающихся культуру технологического предпринимательства, в том числе путем поддержания молодежных команд и объединений, нацеленных на решение социально-экономических задач Московской области и выполнение проектов, выдвигаемых предприятиями страны и в особенности Подмоскovie.

5. Максимально использовать возможности высшей школы в рамках модели «Школа-колледж-университет», позволяющей формировать непрерывные индивидуальные образовательные траектории обучающихся по программам СПО для продолжения обучения по сокращенным программам бакалавриата, в которых эффективное владение практическими навыками обусловлено требованиями высокотехнологичного сектора экономики.

Решение этих задач должно изменить ландшафт образовательных программ Университета и, в частности, привести к увеличению до 30% доли инженерно-технических специальностей под запросы высокотехнологичных компаний, предприятий ОПК, открытию ряда новых образовательных программ, включая программы с двумя квалификациями (в области энергетики и химии, физики и механики материалов, прикладной механике, химической технологии, медицинской и фармацевтической химии, авионике, технологий машиностроения и т.д.). Все это должно обеспечить долю трудоустройства выпускников Университета на уровне не ниже 95%. Одним из планируемых результатов является создание передовой инженерной школы в области электрохимии. Качественно должен измениться процесс обучения за счет построения программ по модульному принципу и создания университетского банка «кампусных курсов» для формирования индивидуальных образовательных образовательных траекторий

с возможностью получения дополнительных межотраслевых квалификаций. Будет сформирован реестр из 200 дополнительных образовательных программ, доступных как для внешних заказчиков, так и для студентов. Будут созданы модули на английском языке (прежде всего по инженерно-физическим и ИТ направлениям) для сетевого взаимодействия с отечественными и зарубежными образовательными организациями. Привлекательность университета должна обеспечить средний балл ЕГЭ лиц, зачисленных на обучение по итогам общего конкурса, не менее 80 баллов. Поскольку Университет ведет обучение по ряду программ высоко востребованных программ СПО, Программа нацелена на повышение качество и привлекательности СПО выстраивание из связки с программами ВО.

К задачам в сфере научной политики относятся следующие задачи:

1. Реализовать концепцию «кафедра=научная школа», направленную на вовлечение научно-педагогических кадров Университета в сотрудничество с ведущими институтами РАН и предприятиями для достижения Университетом лидирующих позиций на национальном уровне по ряду прикладных научных исследований и разработок, а также для обеспечения конкурентоспособности образовательных программ;

2. Обеспечить развитие не менее 5 стратегических научных направлений Университета, предполагающее переход их деятельности от научных исследований и создания объектов интеллектуальной собственности к разработке промышленных технологий, изготовлению опытных партий изделий и их коммерческой реализации с результатами, дающими вклад в экономическое развитие Подмосковья и достижение национальных задач в сфере новых технологий; под задачи стратегических научных направлений начать реализацию актуальных образовательных программ высшего и дополнительного образования в области химической технологии, биотехнологии, сквозных цифровых технологий, направленных на подготовку инженера нового типа, компетенции которого позволяют работать на высокотехнологичных предприятиях региона и страны;

3. Превратить Университет в региональный центр трансфера перспективных разработок, полученных в ходе реализации проектов научных групп различной ведомственной принадлежности с повышением уровня готовности технологий от УГТЗ-УГТ4 до уровня мелкосерийного производства на базе технологического комплекса университета, проведения испытаний и сертификации продукции и деталей, новых материалов, заказных разработок формул химических препаратов с заданными свойствами, программного обеспечения на основе элементов искусственного интеллекта,

предоставления облачных сервисов с технологиями высокоскоростной обработки больших массивов данных.

Ключевым результатом решения этих задач станет то, что выпускающие кафедры Университета будут иметь либо полноценные научные школы, либо научные группы, обладающие ключевыми признаками научной школы. При этом, будет проведена реорганизация выпускающих (не базовых) кафедр, не имеющих эффективно работающих научных групп; соответствующим образом будет изменена структура направлений обучения в аспирантуре Университета так, чтобы аспирантами Университета были выполнены показатели по защите кандидатских диссертаций. Предполагается также, что не менее 10 научных направлений, развиваемых на кафедрах Университета, достигнет лидирующих позиций на национальном уровне по ряду фундаментальных и прикладных научных исследований. Среди них - работы в области функциональных покрытий детекторов нейтронов нового поколения, разработка образцов новых электрохимических систем с характеристиками, превышающими мировые аналоги, создание эффективных ранозаживляющих препаратов, развитие компетенций моделирования биоактивности сложных молекул и т.д. Это позволит Университету внести весомый вклад в реализацию таких национальных проектов Российской Федерации как «Демография», «Наука», государственных программ «Сохранение население, здоровье и благополучие людей», «Обеспечение национальной безопасности и международного сотрудничества», «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности». Одним из ключевых результатов будет то, что доля доходов от НИОКР в бюджете Университета к 2032 году составит 20 %.

В области цифровой трансформации в Программе ставятся задачи:

1. Создать и внедрить сервисы, информационные системы, а также модернизировать ИТ-инфраструктуру Университета, обеспечивающую эффективное функционирование цифровой экосистемы университета и достижение целевых показателей реализации программы развития в области цифровой трансформации.

В частности, конкретными результатами этого блока задач станет то, что 100% образовательных программ Университета будут переработаны в системе LMS: MOODLE с точки зрения цифрового педагогического дизайна, приобретут законченную форму, позволяющую автономно встраивать дисциплинарные блоки в учебные планы различных направлений подготовки и использовать фонды оценочных средств по модулю в качестве текущей проверки успеваемости и диагностики. 100% обучающихся получат

возможность сформировать индивидуальную образовательную траекторию с использованием данных цифрового профиля и конструктора. В сфере автоматизация административно-управленческих процессов будет осуществлен переход на электронный документооборот 1С в управлении и коммуникации с контрагентами и участниками образовательного процесса (на 80% документооборот осуществляется в электронном формате). Доля работников категорий АУП и ППС, прошедших повышение квалификации или переподготовку в области цифровых компетенций и применения цифровых технологий, в общем количестве работников - 100%. Будет обновлена система видеонаблюдения, которая с помощью нейронных сетей используется в формировании цифрового следа участников образовательного процесса. Будет произведено переоборудование компьютерного парка и серверного оборудования Университета, а доля аудиторий, оснащенных специализированным оборудованием и ПО, в общем количестве аудиторий Университета составит 70%.

В рамках политики по развитию кадрового капитала ставится задача:

Привлечь в Университет специалистов-лидеров, способных обеспечить достижение Университетом стратегических целей в сфере образования и научных исследований. Создать условия для привлечения представителей работодателей к учебному процессу, а также формирование условий для работы молодых преподавателей и молодых ученых.

Как конкретный результат в Университет планируется привлечь на постоянную работу научных лидеров национального уровня по направлениям: искусственный интеллект, информационная безопасность, беспилотные летательные аппараты, робототехника, технологии машиностроения, медицинская физика. Также предполагается, что 100% научно-педагогических сотрудников будет охвачено системой эффективного контракта и будет иметь индивидуальные задания, направленные на реализацию Программы развития Университета.

Задачей в области финансовой политики является обеспечить уровень доходов Университета от приносящей доход деятельности и реализации профессиональных программ и основных программ профессионального обучения, инновационной и иной деятельности на уровне не менее 50 % всех доходов для гарантирования финансовой устойчивости Университета и возможности реализации собственными ресурсами крупных инфраструктурных проектов;

Задача по развитию инфраструктуры Университета нацелена на то, чтобы создать в Дубне современный кампус, включающий новое общежитие

на 600 мест, новый учебно-лабораторный корпус, новый корпус для регионального центра оказания инновационных услуг, а также учебно-лабораторный корпус в Протвино.

Программа развития Университета «Дубна» разработана, опираясь на достигнутые результаты работы Университета, исходит из возможностей развития образовательной организации с опорой на сотрудничество с ведущими научными и инновационными центрами России, учитывает динамику развития высокотехнологичных организаций в местах локации Университета.

Риски не достижения заявленных показателей могут быть обусловлены отсутствием необходимого финансового обеспечения мероприятий университета. Работа по минимизации рисков будет описана в рамках дорожной карты в разрезе отдельного проекта, направленного на конкретную политику Университета.

Приложение № 1 Целевые показатели (индикаторы) реализации программы развития и их значение

Целевые показатели «Категория А»

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель										Область деятельности образовательной организации
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
1.	Объём средств от исследований, разработок, научно-технических услуг и/или реализации творческих проектов по договорам с организациями реального сектора экономики и за счёт средства бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов на 1 НПП	тыс. руб	100	100	210	250	310	350	400	420	450	500	Научно-исследовательская
2.	Объём доходов от результатов интеллектуальной деятельности на 1 НПП	тыс.руб.	50	70	90	110	130	160	180	200	230	250	Инновационная
3.	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся	процент	3	4	5	6	7	8	8	8	8	8	Международная
4.	Доля ППС в возрасте до 39 лет	процент	10	20	25	30	35	40	45	45	45	Более 45%	

5.	Объём доходов образовательной организации от приносящей доход деятельности в расчёте на 1 НПР	тыс. руб.	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1450	Финансово-хозяйственная
6.	Объём доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения на 1 НПР	тыс. руб.	15	20	30	35	40	45	50	50	50	50	
7.	Позиция образовательной организации в Московском международном рейтинге «Три миссии университета» и национальных рейтингах, в том числе предметных, образовательных организаций, входящих в экосистему «Три миссии университета»	место	1800	1500	1000	800	500	500	500	500	500	500	

8.	Интегральный показатель, оценивающий цифровую трансформацию	балл	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	Цифровизация
----	---	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--------------

Таблица 2. Интегральный показатель «Цифровая зрелость университета»

	Наименование показателя	Описание показателя	Показатель												
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032			
Ц1	Доля сотрудников образовательных организаций высшего образования, обладающих цифровыми компетенциями	Отношение численности руководящего персонала, профессорско-преподавательского состава и научных работников образовательной организации высшего образования (без внешних совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера), прошедшие за последние 3 года повышение квалификации и (или) профессиональную переподготовку по применению информационных и коммуникационных технологий, к общей численности работников образовательной организации высшего образования, %	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90

Источник данных: федеральное статистическое наблюдение за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

Ц2	Доля дополнительных профессиональных образовательных программ, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	Отношение количества дополнительных профессиональных образовательных программ, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, к общему количеству дополнительных профессиональных образовательных программ в образовательной организации высшего образования, %	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Источник данных: федеральное статистическое наблюдение за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам												
Ц3	Доля объема НИОКР, реализуемых в сфере цифровых технологий	Отношение объема НИОКР, зарегистрированных в ЕГИСУ НИОКТР, реализуемых образовательной организацией высшего образования в сфере цифровых технологий, к общему объему таких НИОКТР, %	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Источник данных: Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР)												
Ц4	Доля научных работников, зарегистрированных на ЦПИ	Отношение количества научных работников, зарегистрированных на ЦПИ, к общему количеству научных работников организации	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Источник данных: Единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия исследователей (ЦПИ)												

Ц5	Доля научных работников организации, которые используют сервисы домена «Наука и инноваций» ¹⁵	Отношение научных работников организации, которые используют минимум 5 сервисов домена «Наука и инноваций», к общей численности научных работников организации, %	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Источник данных: Единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия исследователей (ЦПИ), Единая государственная информационная система учета результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР)													
Ц6	Уровень интеграции информационной системы образовательной организации высшего образования с ГИС СЦОС	Периодичность синхронизации сведений информационной системы образовательной организации высшего образования с ГИС СЦОС Не менее 1 синхронизации сведений в неделю (к 2024 г.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Источник данных: Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда»													

Ц6.1	Доля учащихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, магистратуры образовательной организации высшего образования для которых обеспечена корректная загрузка данных и проведен контроль целостности сведений, подтверждающих полноту загрузки цифрового образовательного билета в ГИС СЦОС к общей численности студентов по программам бакалавриата, специальности, магистратуры образовательной организации высшего образования, % 100%	Отношение количества учащихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специальности, магистратуры образовательной организации высшего образования для которых обеспечена корректная загрузка данных и проведен контроль целостности сведений, подтверждающих полноту загрузки цифрового образовательного билета в ГИС СЦОС к общей численности студентов по программам бакалавриата, специальности, магистратуры образовательной организации высшего образования, % 100%	50	100	100	100	100	100	100	100
<p>Источник данных: Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда», федеральное статистическое наблюдение за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специальности, магистратуры.</p>										
Ц6.2	Доля учащихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специальности, магистратуры образовательной организации высшего образования для которых обеспечена корректная загрузка сведений (без ошибок) и отображение цифровых зачетных книжек в ГИС СЦОС	Отношение количества учащихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специальности, магистратуры образовательной организации высшего образования для которых обеспечена корректная загрузка данных и проведен контроль целостности сведений, подтверждающих полноту загрузки цифровой зачетной книжки в ГИС СЦОС к общей численности студентов по программам бакалавриата, специальности, магистратуры образовательной организации высшего образования, % (к 2024 г. - 50%, к 2025 г. - 100%)	50	100	100	100	100	100	100	100
<p>Источник данных: Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда», федеральное статистическое наблюдение за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специальности, магистратуры.</p>										

Ц6.3	Доля профессорско-преподавательского состава образовательной организации высшего образования, по которым осуществлена выгрузка сведений в ГИС СЦОС в соответствии с АРІ ГИС СЦОС	Отношение численности профессорско-преподавательского состава образовательной организации высшего образования, сведения о которых загружены в ГИС СЦОС в соответствии с АРІ к общей численности работников образовательной организации высшего образования, % 100% (к 2025 г.)	50	100	100	100	100	100	100
<p>Источник данных: Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда», федеральное статистическое наблюдение за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.</p>									
Ц6.4	Доля аспирантов, по которым осуществлена выгрузка сведений в ГИС СЦОС в соответствии с АРІ ГИС СЦОС	Отношение численности аспирантов организации высшего образования, сведения о которых загружены в ГИС СЦОС в соответствии с АРІ к общей численности аспирантов образовательной организации высшего образования, % 100% (к 2025 г.)	50	100	100	100	100	100	100
<p>Источник данных: Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда», федеральное статистическое наблюдение за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.</p>									
Ц6.5	Доля онлайн-курсов образовательной организации высшего образования, размещенных в ГИС СЦОС	Отношение количества онлайн-курсов образовательной организации высшего образования, информация о которых опубликована в ГИС СЦОС (в соответствии с АРІ ГИС СЦОС) к общему количеству онлайн-курсов образовательной организации высшего образования, опубликованных в электронной образовательной среде / электронной системе управления обучением образовательной организации высшего образования 100% (к 2024 г.)	100	100	100	100	100	100	100

Источник данных: Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда», данные электронной образовательной среды / электронной системы управления обучением образовательной организации высшего образования											
Ц6.6	Доля дополнительных профессиональных образовательных программ образовательной организации высшего образования, размещенных в ГИС СЦОС	Отношение количества дополнительных профессиональных образовательных программ образовательной организации высшего образования, информация о которых опубликована в ГИС СЦОС к общему количеству дополнительных профессиональных образовательных программ в образовательной организации высшего образования, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			100	100	100	100	100	100	100	100	100
Источник данных: Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда», федеральное статистическое наблюдение за деятельностью организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам											

№	Наименование целевого показателя	Единица измерения	Блок мероприятий	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
				КАТЕГОРИЯ Б									
1	Средний балл государственного экзамена (далее – ЕГЭ) студентов, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам	балл	Образовательная политика	63	64	65	66	68	70	71	72	72	72

	бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и с оплатой стоимости затрат на обучение физическими и юридическими лицами											
2	Число публикаций организации, входящих в перечень авторитетных научных журналов, используемый для оценки результативности научных организаций, в расчете на 100 НИР	единицы	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00
3	Доля преподавателей из числа работодателей, участвующих в реализации образовательных программ	проценты	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Приложение № 2 План мероприятий по реализации задач программы развития на 2023–2032годы

№ п/п	Наименование мероприятия	Основные результаты	Сроки реализации
1. Образовательная политика			
1.1	Изменение профильной направленности образовательных программ ВО	Увеличение до 30% доли инженерно-технических специальностей под запросы высокотехнологичных компаний, увеличение числа обучающихся на инженерно-технических специальностях на 50 человек; 100% образовательных программ будут сформированы по принципу «2+2+2», предусматривающему формирование «образовательного ядра»; В рамках системы кампусных курсов планируется обучить более 4000 студентов	2032
1.2	Интернационализация образования	Иностранцы студенты составляют не менее 15% в приведенном контингенте обучающихся по основным образовательным программам; Университет реализует не менее 5 образовательных программ в сетевой форме совместно с университетами-партнерами; На базе основных образовательных программ высшего образования сформированы программы научных и образовательных стажировок для иностранных студентов продолжительностью от 1 до 3 месяцев, в том числе с применением дистанционных технологий.	2030
1.3	Обеспечение качества приема на направления ВО	Средний балл ЕГЭ лиц, зачисленных на обучение по итогам общего конкурса, не менее 80 баллов. Средний балл аттестата поступающих на обучение по программам СПО не менее 4,5; Доля программ СПО, реализуемых Университетом «Дубна», синхронизированных с одной или более программ высшего образования Университета, составляет 100%; Доля выпускников программ СПО, продолжающих обучение на следующем уровне высшего образования составляет не менее 15%.	2030
2. Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций			

2.1	Формирование научных школ, привлечение в Университет научных лидеров национального уровня	На 80% выпускающих кафедр Университета сформированы полноценные научные школы, либо научные группы, обладающие ключевыми признаками научной школы.	2026
2.2	Сотрудничество с ведущими научными центрами и участие в научных консорциумах	<p>Не менее 3 ведущих университетов и компаний ОЭЗ "Дубна", входящих состав медико-технологического кластера, войдет в число участников консорциума «Физхимбиомедфарм» в качестве индустриальных партнеров для вывода разрабатываемых Университетом препаратов на уровень промышленного производства;</p> <p>Не менее 5 университетов и компаний - индустриальных партнеров, имеющих научный задел и компетенции в области новых электрохимических систем и материалов, войдут в новый консорциум на базе Университета по направлению создания перспективных электрохимических источников тока с целью объединения усилий и организации логистических цепочек ускоренного вывода разработок в серийное производство;</p> <p>Будут организованы не менее 2 опытно-производственных линий формирования электродов, прецизионного нанесения электродных паст, сборки электрохимических систем, корпусирования и тестирования для оказания услуг изготовления прототипов изделий, отработки технологий мелкосерийного производства в интересах участников консорциума.</p>	2025
2.3	Формирование на площадке Университета центра компетенций в области функциональных покрытий детекторов нейтронов нового поколения	<p>Ежегодная производительность мощностью 300 кв. метров функциональных покрытий с рыночной стоимостью около 45 млн руб.</p> <p>Переподготовка на базе созданных мощностей ежегодно более 40 специалистов в интересах лабораторий Объединенного института ядерных исследований, обучения по программам бакалавриата и магистратуры иностранных студентов.</p>	2024
2.4	Разработка бортовых источников питания первичных и вторичных химических источников тока, конструирование макетов и экспериментальных образцов, исследования и испытания электроэнергетических характеристик, разработка конструкторской и технической документации	Разработаны образцы новых электрохимических систем с характеристиками, превышающими мировые аналоги. Разработаны образцы заказных батарей аккумуляторов не менее чем в 4 факторах	2024

2.5	Реализация проекта по созданию композиции–основы для трансфузионных растворов, способных восполнить кровопотерю свыше 50% объема циркулирующей крови, в том числе для эффективного оказания первой и доврачебной помощи на догоспитальном этапе	Завершено выполнение комплекса клинических исследований композиции-основы, внедрение технологий на фармацевтических предприятиях Особой экономической зоны «Дубна».	2024
2.6	Организация на площадке серверного центра Университета (в сотрудничестве с управляющими компаниями многоквартирных домов) вычислительного комплекса регионального жилищно-коммунального хозяйства	Внедрение системы поддержки обслуживания и ремонта инженерных сетей ЖКХ жилых домов и производственных помещений.	2025
3. Молодежная политика			
3.1	Вовлечение студентов в проектную деятельность как в области молодежной научно-исследовательской деятельности, так и в области технологического предпринимательства	Реализовано не менее 50 молодежных НИР и запущено не менее 40 стартапов.	2030
3.2	Повышение уровня вовлеченности обучающихся в молодежную политику, реализуемую как на федеральном, так и на региональном и университетском уровнях	Доля обучающихся, вовлеченных в научно-образовательные и общественно-социальные проекты/конкурсные мероприятия, включая курсы профессионального мастерства, федерального, регионального и межвузовского уровня, с учётом их результатов – не менее 70%	2030
3.3	Качество выпуска	Увеличение доли трудоустройства выпускников в регионе с 76 % до 90 %; трудоустройство по специальности 95%	2025
4. Политика в области цифровой трансформации			

4.1	Цифровая поддержка процесса обучения	100% образовательных программ Университета переработаны в системе LMS: MOODLE 100% обучающихся имеют возможность сформировать индивидуальную образовательную траекторию с использованием данных цифрового профиля и конструктора; более 3000 обучающихся прошли обучение по предложенным конструктором дополнительным образовательным программам;	2025
4.2	Автоматизация административно-управленческих процессов	На 80% документооборот осуществляется в электронном формате; 100% охват обучающихся цифровыми сервисами Университета; 85% уровень удовлетворённости пользователей цифровыми сервисами; 100% административно-управленческого состава и профессорско-преподавательского состава прошли повышение квалификации или переподготовку в области цифровых компетенций.	2024
4.3	Развитие ИТ-инфраструктуры	Создан «Умный кампус»; Доля аудиторий, оснащенных специализированным оборудованием и ПО, в общем количестве аудиторий Университета – 50%; Компьютерный парк и серверное оборудование Университета позволяет проводить одновременную работу более 1000 студентов в очном формате и более 10000 в удаленном или смешанном.	230
5. Политика по развитию человеческого капитала			
5.1	Привлечение в Университет молодых специалистов, ведущих специалистов образования и науки, формирование кадрового резерва университета, развитие системы выявления лидеров, реализация мер «карьерного лифта»	Доля ставок НТР, для которых Университет является основным местом работы – 50%; Доля приглашенных сотрудников ведущих ученых и специалистов-практиков из организаций-академических партнеров – 40%	
5.2	Профессиональный рост преподавателей	- 100% преподавателей прошли курсы повышения квалификации по профилю преподавательской деятельности, а также стажировку на базе ведущих научных центров и предприятий-партнеров; Подготовка преподавателей к ведению дисциплин/модулей на английском языке. - 100% административно-управленческого состава и профессорско-преподавательского состава прошли повышение квалификации или переподготовку в области цифровых компетенций.	
5.3	Совершенствование системы эффективного контракта для	Коэффициент результативности подачи заявок от Университетских научных групп на внешнее финансирование вырастет до уровня не менее 35%;	2030

	стимулирования деятельности по привлечению и реализации НИР и НИОКР	Не менее 10 научных направлений, развиваемых на кафедрах Университета, достигнет лидирующих позиций на национальном уровне по ряду фундаментальных и прикладных научных исследований; Не менее 3 научных направлений, развиваемых на кафедрах Университета, достигнет лидирующих позиций на международном уровне; Не менее 50 % магистрантов Университета будут защищать ВКР в рамках тематики исследований собственных научных групп Университета (с сохранением доли магистров, защищающих ВКР во «внешних» научных группах на базовых кафедрах ОИЯИ).	
6. Политика по развитию инфраструктуры			
6.1	Развитие лабораторной и технологической базы для организации выпуска опытных партий первичных и вторичных электрохимических источников тока с повышенными характеристиками по удельной мощности и энергоемкости	Создание технологического участка мелкосерийного производства ЭХИТ в интересах АО Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация», АО «Уральский завод гражданской авиации» и других заказчиков мощностью 0,5 МВт/ч в год.	2030
6.2	Развитие лабораторного комплекса разработки моделей проточных аккумуляторных батарей	Апробирована новая технология стабилизации напряжения на подстанциях в электрораспределительных сетях на базе аккумуляторных модулей мощностью от 50 кВт.	2030
6.3	Расширение спектра и модернизация технологических участков Центра цифрового производства Университета	Расширение занимаемой площади и производственных мощностей Центра цифрового производства с увеличением количества часов практик студентов и слушателей курсов дополнительного образования не менее чем на 100%	2030

Приложение №3

Объемы и источники финансового обеспечения мероприятий по реализации программы развития

Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна»
на 2023–2032 годы

Наименование источника средств	КОД	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1. Высшее образование											
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	0,5		1,00	1,00	1,00	1,5	1,5	2,0	3,0	4,0
Бюджет субъекта Российской Федерации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Местный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 150	10,50	4,00	3,00	3,00	3,00	2,5	2,5	1,5		
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130									1,0	1,0
2. Профессиональное образование											
Федеральный бюджет	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Бюджет субъекта Российской Федерации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Местный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 150		4,70	3,0							

Наименование источника средств	КОД	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Местный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 150			5,5	4,5	4,5	4,0		3,0	2,7	2,1
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	7,30	7,70					3,5			
6. Развитие кадрового потенциала											
Федеральный бюджет	-	-	-	2,4	2,9	3,5	4,6	5,5	6,4	7,2	8,1
Бюджет субъекта Российской Федерации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Местный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 150			6,9				2,9			
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	3,50	8,80		5,4	4,8	4,1		2,5	2,2	1,8
7. Развитие инфраструктуры и кампуса											
Федеральный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджет субъекта Российской Федерации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Местный бюджет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства от иной приносящей деятельности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Финансово-экономическая модель											

Итого по программе развития

Наименование источника средств	КОД	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1. Высшее образование											
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	1,5	0	9,4	12,4	14,5	17,6	21,0	23,9	27,4	33,1
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 150	51,48	34,68	21,4	15,5	15,5	13,5	11,9	11	8,2	8,1
Средства от иной приносящей деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	22,25	16,5	7	7,9	6,8	5,6	5	3,5	3,7	3,3

Объемы финансового обеспечения на 2023 год указаны в соответствии с подтвержденными источниками финансирования, потребность в финансовом обеспечении на 2024-2032 года является прогнозной и требует ежегодного уточнения.

Приложение №4 Программы и проекты, реализуемые образовательной организацией, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета

полученным по итогам конкурсных процедур

Полное наименование проекта/программы	Объем федерального финансирования, млн рублей	Объем регионального финансирования, млн рублей	Объем финансирования из других источников, млн рублей	Ссылка на документ на официальном сайте образовательной организации
ФГБОУ «Университет «Дубна» указанные программы и проекты не реализует	-	-	-	-