

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский государственный университет имени  
М.В.Ломоносова»

Утверждаю:

Ректор МГУ

академик



В.А.Садовничий

« 20 » апреля 2023 года

**ОТЧЕТ О САМООБСЛЕДОВАНИИ**  
**Московского государственного университета**  
**имени М.В.Ломоносова за 2022 год**

2023 год

# 1. Общие сведения об университете

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования (лицензия № 1353 выдана 01 апреля 2015 года бессрочно).

Полное официальное наименование Университета на русском языке - федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", сокращенные наименования на русском языке - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, МГУ имени М.В.Ломоносова, Московский университет или МГУ, полное наименование на английском языке – Federal State Educational Institution of Higher Education Lomonosov Moscow State University, сокращенные наименования на английском языке – Lomonosov Moscow State University, Lomonosov MSU или MSU. Местонахождение Университета: 119234, г. Москва, Ленинские Горы, д. 1.

Сегодня МГУ – это 40 факультетов, 377 кафедр, 15 научно-исследовательских институтов, Медицинский научно-образовательный центр (университетская клиника), 4 музея, Научная библиотека, Ботанический сад, Научный парк, Университетская гимназия и Специализированный учебно-научный центр (школа-интернат имени А.Н. Колмогорова), Национальная антидопинговая лаборатория (создана в МГУ в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 27 декабря 2016 г. №Пр-2560), Издательский дом (Типография), Общеуниверситетский центр художественных и природных коллекций, Институт человека, военный учебный центр, 11 проектных институтов перспективных исследований (функциональная геномика, искусственный интеллект и др.), базы практик и научные станции в различных регионах страны, в том числе вновь созданная Кавказская горная обсерватория, комплекс общежитий (около 17 тыс. мест), социальные объекты (детский сад, пансионаты, дом отдыха, санаторий-профилакторий комбинаты питания).

Сеть российских филиалов МГУ имени М.В.Ломоносова включает: Филиал МГУ в г. Севастополе; Филиал МГУ в г. Сарове; Филиал МГУ в г. Дубне; Первый Лобачевского - филиал МГУ в г. Усть-Лабинске, Филиал МГУ в г. Грозном.

Сеть зарубежных филиалов МГУ имени М.В.Ломоносова включает:

Казахстанский филиал МГУ (Республика Казахстан, г. Астана); Филиал МГУ в г. Ташкенте (Республика Узбекистан); Филиал МГУ в г. Баку (Республика Азербайджан); Филиал МГУ в г. Душанбе (Республика Таджикистан); Филиал МГУ в г. Ереване (Республика Армения); Филиал МГУ в г. Копере (Республика Словения). Также функционирует совместный рос-сийско-китайский Университет МГУ-ППИ в г. Шэньчжэне (КНР).

МГУ хранит верность миссии, определенной при его основании императрицей Елизаветой Петровной в указе от 24 января 1755 г. о его учреждении "к пользе общего житья человеческого,... к благополучию всего отечества". Программа МГУ ориентирована на реализацию национальных целей развития Российской Федерации, сохранение преимуществ фундаментального образования и реализацию стратегии научно-технологического развития Российской Федерации с учетом глобальных вызовов, стоящих перед нашей страной и мировым сообществом, и является ключевым механизмом осуществления миссии МГУ на современном этапе.

Стратегической целью развития МГУ до 2030 года являются обеспечение устойчивого развития МГУ и укрепление его конкурентных преимуществ как в образовательной, научно-исследовательской и экспертно-аналитической деятельности, так и в вопросах социальной сферы и ресурсного обеспечения, в соответствии с национальными целями развития Российской Федерации и глобальными вызовами, стоящими перед Российской Федерацией и мировым сообществом, включая:

вызовы в сфере образования и обеспечения возможностей для самореализации и развития талантов, усиливающуюся международную конкуренцию за талантливых высококвалифицированных работников, системные структурные изменения в сфере занятости, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда и необходимость формирования у обучающихся компетенций и квалификаций, обеспечивающих достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство;

стирание дисциплинарных и отраслевых границ в исследованиях и разработках и, как следствие, в образовании, а также возрастающую международную конкуренцию в этих областях;

вызовы научно-технологического развития - возрастание роли международных стандартов, выделение ограниченной группы стран, доминирующих в исследованиях и разработках, формирование научно-

технологической периферии, утрачивающей научную идентичность и являющейся кадровым "донором";

вызовы в сфере демографии, сохранения здоровья и благополучия населения, необходимость опережающего развития наук о жизни, природе и человеке, обеспечения продовольственной безопасности;

необходимость развития комфортной, безопасной и эффективной образовательной и социальной образовательной и научно-исследовательской соответствующей мировому уровню экосистемы МГУ;

стремительную цифровую трансформацию мировой экономики и социальной сферы;

существенное сокращение периода между получением новых знаний и созданием технологий, продуктов и услуг с выводом на рынок, рост требований к непрерывному обновлению профессиональных знаний и приобретению новых профессиональных навыков;

резкое увеличение объема научно-технологической информации, возникновение принципиально новых способов работы с ней и изменение форм организации, аппаратных и программных инструментов проведения исследований и разработок;

угрозы национальной безопасности, обусловленные ростом международной конкуренции и конфликтности, глобальной и региональной нестабильности.

В настоящее время Московский университет остается единственной российской образовательной организацией высшего образования, входящей в число 100 лучших университетов мира по версиям трех международных рейтингов ARWU, QS, «Три миссии университета». Московский университет – лидер российского высшего образования по всем общим и по большинству предметных рейтингов.

По версии авторитетного мирового рейтинга QS World University Rankings by Subject в 2022 году МГУ входит в топ-100 лучших вузов мира по четырем из пяти предметных областей рейтинга: «Естественные науки» – 16 место, «Инжиниринг и технологии» – 57 место, «Социальные науки и менеджмент» – 57 место, «Искусство, гуманитарные науки» – 51 место. По пяти отдельным направлениям Московский университет входит в топ-50: 19

место – «Лингвистика», 34 место – «Физика и астрономия», 27 место – «Нефтегазовое дело», 40 место – «Математика», 28 место – «Современные языки»; в топ-100 по отдельным направлениям: «Юридические науки», «Информатика и информационные технологии», «Разработка и политика», «История», «Философия», «Археология», «Управление гостиничным бизнесом», «Социальная политика и администрирование», «Химия», «Биология»; в топ-200 по направлениям: «Английский язык и литература», «Бизнес и управление», «География», «Геология», «Геофизика», «Медиакоммуникации», «Науки о суше и море», «Социология», «Статистика и численные методы», «Психология», «Фармацевтика и фармакология», «Финансы и учет», «Экономика и эконометрика».

В 2022 году МГУ – российский лидер рейтинга QS по трудоустройству выпускников QS Graduate Employability Ranking и входит в топ-100 лучших вузов мира по двум самым важным показателям рейтинга: 23 место среди ведущих мировых университетов по критерию «Успешность выпускников» и 68 место – по критерию «Репутация среди работодателей». Также в настоящее время вуз является лидером среди российских университетов в репутационном рейтинге Times Higher Education World Reputation Rankings и единственный входит в топ-40.

## **2. Образовательная деятельность.**

### **Изменение структуры контингента обучающихся по формам обучения и уровням образования**

Общий контингент студентов Московского университета по основным образовательным профессиональным программам высшего образования – бакалавриату, специалитету и магистратуре, увеличился в 2022 году до 43758 человек с учетом российских и зарубежных филиалов, а также совместного университета МГУ-ППИ. Контингент обучающихся по очно-заочной форме обучения сохранился на уровне 1410 человек,

Структура контингента обучающихся постепенно меняется в сторону увеличения доли программ более высокого уровня. Так доля обучающихся по программам бакалавриата уменьшилась за отчетный год с 58,75% до 57,06%, доля специалитета увеличилась с 16,97% до 17,22%, доля магистратуры – с 24,28% до 25,71% в общей доле программ высшего образования. Доля обучающихся по очно-заочной форме обучения уменьшилась до 3,22%, по очной форме обучения увеличилась до 96,78%.

Изменение структуры обучения по специальностям/направлениям подготовки и основным образовательным программам

В 2022 году обучение в МГУ осуществлялось по 105 направлениям и специальностям подготовки – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры. Перечень этих программ приведен в таблице:

<b>Программы бакалавриата</b>		
1	01.03.01	Математика
2	01.03.02	Прикладная математика и информатика
3	02.03.01	Математика и компьютерные науки
4	02.03.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии
5	03.03.01	Прикладная математика и физика
6	03.03.02	Физика
7	04.03.01	Химия
8	04.03.02	Химия, физика и механика материалов
9	05.03.01	Геология
10	05.03.02	География
11	05.03.03	Картография и геоинформатика
12	05.03.04	Гидрометеорология
13	05.03.06	Экология и природопользование
14	06.03.01	Биология
15	06.03.02	Почвоведение
16	19.03.01	Биотехнология
17	27.03.05	Инноватика
18	37.03.01	Психология
19	37.03.02	Конфликтология
20	38.03.01	Экономика
21	38.03.02	Менеджмент
22	38.03.03	Управление персоналом
23	38.03.04	Государственное и муниципальное управление
24	39.03.01	Социология
25	40.03.01	Юриспруденция
26	41.03.01	Зарубежное регионоведение

27	41.03.02	Регионоведение России
28	41.03.04	Политология
29	41.03.05	Международные отношения
30	41.03.06	Публичная политика и социальные науки
31	42.03.01	Реклама и связи с общественностью
32	42.03.02	Журналистика
33	42.03.04	Телевидение
34	42.03.05	Медиакоммуникации
35	43.03.02	Туризм
36	45.03.01	Филология
37	45.03.02	Лингвистика
38	45.03.03	Фундаментальная и прикладная лингвистика
39	46.03.01	История
40	47.03.01	Философия
41	47.03.03	Религиоведение
42	50.03.02	Изящные искусства
43	50.03.03	История искусств
44	51.03.01	Культурология
45	58.03.01	Востоковедение и африканистика
<b>Программы специалитета</b>		
1	01.05.01	Фундаментальные математика и механика
2	03.05.01	Астрономия
3	03.05.02	Фундаментальная и прикладная физика
4	04.05.01	Фундаментальная и прикладная химия
5	06.05.01	Биоинженерия и биоинформатика
6	31.05.01	Лечебное дело
7	33.05.01	Фармация
8	37.05.01	Клиническая психология
9	37.05.02	Психология служебной деятельности
10	44.05.01	Педагогика и психология девиантного поведения
11	45.05.01	Перевод и переводоведение

12	55.05.04	Продюсерство
<b>Программы магистратуры</b>		
1	01.04.01	Математика
2	01.04.02	Прикладная математика и информатика
3	01.04.03	Механика и математическое моделирование
4	02.04.01	Математика и компьютерные науки
5	02.04.02	Фундаментальная информатика и информационные технологии
6	03.04.01	Прикладные математика и физика
7	03.04.02	Физика
8	04.04.01	Химия
9	04.04.02	Химия, физика и механика материалов
10	05.04.01	Геология
11	05.04.02	География
12	05.04.03	Картография и геоинформатика
13	05.04.04	Гидрометеорология
14	05.04.06	Экология и природопользование
15	06.04.01	Биология
16	06.04.02	Почвоведение
17	18.04.01	Химическая технология
18	19.04.01	Биотехнология
19	27.04.05	Инноватика
20	37.04.01	Психология
21	38.04.01	Экономика
22	38.04.02	Менеджмент
23	38.04.03	Управление персоналом
24	38.04.04	Государственное и муниципальное управление
25	38.04.08	Финансы и кредит
26	38.04.09	Государственный аудит
27	39.04.01	Социология
28	40.04.01	Юриспруденция
29	41.04.01	Зарубежное регионоведение

30	41.04.02	Регионоведение России
31	41.04.04	Политология
32	41.04.05	Международные отношения
33	42.04.01	Реклама и связи с общественностью
34	42.04.02	Журналистика
35	42.04.04	Телевидение
36	42.04.05	Медиакоммуникации
37	43.04.02	Туризм
38	44.04.01	Педагогическое образование
39	45.04.01	Филология
40	45.04.02	Лингвистика
41	45.04.03	Фундаментальная и прикладная лингвистика
42	46.04.01	История
43	47.04.01	Философия
44	47.04.03	Религиоведение
45	50.04.02	Изящные искусства
46	50.04.03	История искусств
47	51.04.01	Культурология
48	58.04.01	Востоковедение и африканистика

С учетом реализации направлений подготовки и специальностей на разных факультетах и филиалах МГУ по разным формам обучения в МГУ реализуется 339 основных профессиональных образовательных программ бакалавриата, специалитета и магистратуры, из них 284 программы – по собственным образовательным программам МГУ.

#### **Программы двух дипломов**

В рамках договора о сотрудничестве между факультетом наук о материалах МГУ и Факультетом химии и химической технологии Казахского национального университета им. аль-Фараби №УМ-3091-2022-3а от 08.08.2022 третий год реализуется образовательная программа двух дипломов. Выпускники программы получают диплом МГУ по направлению подготовки 04.04.02 «Химия, физика и механика материалов» и диплом КазНУ по направлению подготовки 7М053 «Химическое материаловедение». Факультет и зарубежный партнер заинтересованы в развитии и укреплении

сотрудничества и пролонгации действия договора. В 2022 году в рамках программы была защищена 1 магистерская диссертация.

На историческом факультете в настоящий момент по программе двойного диплома «История белорусской диаспоры» обучается 6 студентов. По программе «Россия и Франция: перекрестный взгляд» в 2022 г. завершил обучение и защитил магистерскую диссертацию 1 студент, 1 студент продолжает обучение.

Магистерская программа экономического факультета «Международный бизнес-менеджмент» дает возможность учащимся на втором году обучения выбрать трек, позволяющий получить второй диплом у партнера программы – Международной школы бизнеса Йончопинга (Швеция). Выбравшие данный трек студенты второй год обучения проводят в Швеции, а затем возвращаются в МГУ для прохождения государственной итоговой аттестации (защита магистерской диссертации и государственный экзамен). В настоящее время на программе «Международный бизнес-менеджмент» обучается 78 студентов – 41 на первом курсе и 37 на втором курсе.

На юридическом факультете реализуется одна совместная магистерская программа, предполагающая получение двух дипломов - магистерская программа «Спортивное право». По состоянию на 21.11.2022 на данной программе обучаются:

на 1 курсе - 17 человек (договорная форма обучения)

на 2 курсе - 5 человек (договорная форма обучения)

По окончании программы «Спортивное право» выпускники получают диплом о присвоении степени «Магистр» по направлению подготовки 40.04.01 «Юриспруденция» (МГУ имени М.В. Ломоносова), а также диплом о профессиональной переподготовке с присвоением новой квалификации «Мастер спортивного права» (РМОУ).

Ключевым направлением работы факультета политологии является создание образовательных программ на иностранном языке. На факультете политологии действуют две магистерские программы двойного диплома МГУ-МГИМО:

- «Государственная политика в постсоветских странах / Post-Soviet Public Policy»;

- «Глобальный порядок: Трансформации и вызовы / Global Order: Transformations and Challenges».

Общее количество обучающихся по программе двойного диплома

студентов на двух курсах – 48 человек

На ФГУ существует утвержденная Ученым советом МГУ совместная образовательная программа (магистратура) по государственному и муниципальному управлению с Рокфеллеровским колледжем публичных отношений и политики Университета Олбани (Университета штата Нью-Йорк, США). До сих пор, однако, набор на эту программу не проводился.

В МШЭ МГУ совместно с Университетом Приморска ( Филиал МГУ г. Копер, Словения) реализуется международная магистерская программа с получением двух дипломов по специальности «Экономика и финансы» (Master in Economics and Finance). В 2022 году состоялся четвертый выпуск программы (2 человека), в настоящее время по данной программе обучается 3 человека и 5 человек принято на 1 курс.

Высшая школа перевода реализует международную совместную образовательную программу (МСОП) «Теория, история, методология перевода» по направлению подготовки 45.04.02 «Лингвистика», уровня подготовки ВПО магистратура, совместно с Высшей школой перевода Хэйлуцзянского университета (ХУ, КНР). В 2022 году выпуск по программе составил 14 человек, набор по программе составил 9 человек.

Факультет космических исследований планирует открытие совместной программы по направлению «Дистанционное зондирование Земли» с Ташкентским Государственным Техническим Университетом имени Ислама Каримова. Достигнуто предварительное соглашение. Идет разработка учебного плана.

### **Внедрение новых образовательных технологий**

В 2022 г. дальнейшее развитие получили дистанционные образовательные технологии, среди основных преимуществ которых следует отметить персонализацию учебного процесса и обучение с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

На механико-математическом факультете внедрение и поддержка образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий велась, в первую очередь, путем организации технической поддержки преподавателей и студентов. Основная цель – проектирование, создание и поддержка безопасных сред для дистанционных занятий: преподаватели могут работать в режиме виртуальной аудитории, ничего не настраивая; преподаватели и студенты объединены в канал, в котором проходят конференции и размещаются объявления/файлы. С целью

повышения устойчивости организации дистанционного обучения и изучения функциональности с точки зрения обучения параллельно использовались системы видео-конференцсвязи Zoom и MS Teams. При этом MS Teams обладает функционалом LMS (система дистанционного обучения).

Все студенты химического факультета имеют неограниченный доступ к системе дистанционного обучения (СДО) факультета, в которой хранятся необходимые иллюстрационные материалы и (при наличии согласия ведущих преподавателей) видеозаписи лекций предыдущих семестров. Через СДО осуществляется текущий контроль успеваемости, тестирование уровня остаточных знаний студентов выпускного (6-го) курса, а также опрос мнения студентов о качестве преподавания на факультете.

Собственная система дистанционного образования (СДО) создана и на факультете наук о материалах. В настоящее время система применяется для сбора домашних заданий по некоторым дисциплинам, тестирования студентов, а также для подготовки к защитам выпускных квалификационных работ (оповещение студентов и их руководителей о сроках мероприятий по подготовке к защитам, сбор секретарем ГЭК необходимых для защиты документов). В ближайшее время на СДО планируется запустить «электронную приемную» декана и его заместителей.

Для реализации дистанционного обучения на факультете фундаментальной медицины продолжают функционировать два собственных сервера для видеоконференций на базе технологии Big Blue Button (BBB). Малый сервер позволяет проводить семинары в малых группах до 16 человек (bbb.fbm.msu.ru). Большой сервер позволяет проводить поточные лекции численностью студентов до 130 человек (bbb1.fbm.msu.ru). Для конструирования полноценных онлайн-курсов и организации тестирования функционирует собственная факультетская платформа на базе технологии Moodle (dist.fbm.msu.ru). Доступна трансляция лекций или загрузка предварительно записанных лекций на Youtube-канале факультета ФФМ Media (<https://www.youtube.com/channel/UCnRpIB2acW-jpuAjoHZ8ckg>). Также для обеспечения оптимального качества связи при проведении научных конференций и мероприятий в дистанционном формате использовались сервисы Яндекс.Телемост и Vinteo. Оборудованы рабочие места для преподавателей с видеочамерами, микрофонами и динамиками, планшетами.

На экономическом факультете в программах бакалавриата и магистратуры в обязательном порядке используется электронная среда

OnEcon, в которой размещаются все необходимые материалы по учебным дисциплинам, студенты получают и сдают задания, ведется дистанционная контактная работа по дисциплине. Студенты также в обязательном порядке используют личный кабинет для проверки на плагиат и обсуждения с научными руководителями своих курсовых работ, выпускных квалификационных работ, магистерских диссертаций. Допуск выпускной работы студента к защите также производится с использованием системы личных кабинетов. Все студенты имеют доступ к электронной подписке экономического факультета с коллекциями публикаций ведущих мировых и российских журналов.

Для реализации образовательных программ активно использует сетевую форму образования факультет фундаментальной физико-химической инженерии. Сетевое взаимодействие включает в себя заключение сетевых договоров с организациями, на основании которых студенты факультета направляются на выполнение научно-исследовательской работы в соответствующих организациях, и обеспечивает профессиональную ориентацию студентов. Часть студентов после выпуска трудоустраивается на работу в эти организации.

Основной принцип сетевой формы реализации образовательных программ:

- Фундаментальное обучение (базовые курсы программы) реализуются на базе МГУ.
- Научно-исследовательская работа (в рамках подготовки курсовых и дипломных работ) выполняется студентами в базовых институтах РАН. Часть курсов по выбору (вариативная часть) читается сотрудниками институтов.

Ведение совместной образовательной деятельности по профильному обучению студентов ФФХИ МГУ на базе институтов РАН способствует повышению качества образования в результате: выполнения научно-исследовательской работы студентов в ведущих лабораториях мирового уровня институтов-партнеров с использованием уникального научного оборудования и помогает готовить научные кадры обладающие как фундаментальными знаниями, так и опытом участия в реальных научных исследованиях; введение в программу специальных учебных курсов, дающих студентам представление о современном состоянии исследований в области их научных интересов; более эффективного использования имеющихся

образовательных ресурсов в соответствии с требованиями образовательных стандартов МГУ;

В рамках сетевых договоров институты-партнеры обязуются создавать необходимые условия для успешного проведения профильного обучения, прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с учебными планами факультета. В обязанности факультета входит учебно-методическое сопровождение сетевой формы реализации образовательных программ в соответствии с образовательными стандартами и учебными планами.

Биотехнологический факультет традиционно реализует основные образовательные программы бакалавриата (19.03.01 «Биотехнология») и магистратуры (06.04.01 «Биология» и 19.04.01 «Биотехнология») по направлениям «Общая и прикладная биотехнология» в сетевой форме обучения совместно с научно-исследовательскими институтами г. Пущино.

Физическим факультетом в сетевой форме реализуется магистерская программа «Квантовые технологии» по направлению подготовки 03.04.02. «Физика», совместно с физическим факультетом Саратовского национального исследовательского университета имени Н.Г.Чернышевского.

Юридическим факультетом разработана и принята ученым советом Юридического факультета сетевая магистерская программа «Спортивное право» совместно с Российским международным олимпийским университетом в городе Сочи (в настоящий момент реализуется как совместная образовательная программа):

#### Проектное обучение

Одним из основных инструментов подготовки специалистов на химическом факультете к последующей профессиональной деятельности является их проектное обучение. В 2022 г. около 20% студентов официально являлись участниками различных грантов и контрактов. Многие учащиеся работают по проектам и бюджетным тематикам, являясь соавторами публикаций (в 2022 г. 13% студентов были соавторами статей и тезисов докладов, причем 31% всех вышедших публикаций – статьи в высокорейтинговых журналах). В рамках педагогической практики студенты руководят проектной работой школьников, формируя тем самым как компетенции педагогического вида деятельности, так и коммуникативные навыки, приобретая опыт командной работы в качестве руководителя малого коллектива. Хорошим стимулом развития организационных и лидерских

качеств является участие студентов в различных олимпиадах и конкурсах, организуемых крупными корпорациями, например, в олимпиаде «Я – профессионал», традиционном чемпионате по кейсам компании «ЕвроХим», хакатоне Уралхим-Инновация - ИТМО.

На социологическом факультете активно используются различные формы проектного обучения (ситуационные задания, решения кейсов, деловые игры, учебные проекты и др.). Цифровые платформы (MS Teams, Zoom, «Университет без границ» (Distant.msu.ru) совместно с использованием облачных хранилищ и др.) могут вполне эффективно применяться для проектного обучения, так как позволяют формировать как индивидуальные (сквозные по тематике курса) проекты, так и создавать парные или групповые проектные коллективы, активно применять возможности создания совместных файлов/баз данных для организации проекта, оперативно отслеживать выполнение этапов проектов и осуществлять обратную связь, применять технологии взаимного оценивания студентами проектов. Реализация проектов в дистанционном режиме позволила совершенствовать навыки цифровой презентации результатов проектов, попробовать различные форматы представления информации; способствовала совершенствованию навыков тайм-менеджмента у студентов.

Организация практических (семинарских) занятий по дисциплинам, обеспечиваемым кафедрами социологического факультета для студентов бакалавриата по направлениям «Социология» и «Публичная политика и социальные науки» включает в себя индивидуальные и групповые проекты. Используются разные типы проектов – одни направлены на стимулирование креативности (творческой инициативы); другие – основаны на реальных данных (статистических или социологических) и направлены на решение практической задачи в условиях, близких к реальной жизни. Важной составляющей реализуемых проектов являются: случайный способ отбора участников в группы (при групповых проектах), персонализация задания (с учетом научных интересов группы и специфики аудитории), выставление требований (критериев) по поиску и систематизации информации для обоснования выводов, а также привлечение студентов к обсуждению и оценке результатов проектов, организация внутрикомандной рефлексии (внутренняя оценка работы участников команды, качества выполнения общего задания, полученных навыков). На этапе презентации результатов проектов студенты оттачивают навыки ораторского искусства, учатся устанавливать контакт с

аудиторией, удерживать её внимание.

Также в рамках отдельных проектов в качестве усложнения проектной работы реализуется принцип выделения целевой аудитории презентации результатов проектной деятельности (например, ставится задача, что результаты проекта презентуются представителям бизнес-среды, научному сообществу, общественности и т.д.) и/ или особого способа оформления результатов проекта (презентация, видео, инфографика, постер и т.д.), что является важным элементом практической подготовки социологов по представлению и продвижению результатов научной деятельности.

Проекты формируются с учетом разного типа учебных задач, могут быть различными по сроку реализации и по формату участия (общегрупповые проекты или работа в мини-группах). Например, в рамках курса «Экономической социологии» реализуются проекты:

-по формированию концепции организации креативных кластеров в РФ (проекты включают работу со статистическими данными, аналитическими обзорами, существующими картами кластеров (российских и зарубежных) и т.д. для обоснования и последующий защиты своего проекта). Одним из элементов реализации данного задания является создание конкурсной ситуации, проектные группы конкурируют друг с другом в процессе реализации конкурсной инициативы.

-исследовательский проект «Внутрисемейные практики обращения с деньгами» предполагает выделение разных функциональных ролей (студенты случайным образом делятся на подгруппы по функционалу в реализации проекта), в процессе реализации студенты не только совершенствуют компетенции по выбранному функционалу, но и развивают навыки командной работы, умения взаимодействовать между различными функциональными командами для реализации основной задачи проекта - выявления особенностей российских практик обращения с деньгами, типологизации существующих практик.

Проектное обучение применяется на социологическом факультете и в рамках освоения теоретических (фундаментальных) дисциплин. Так, на занятиях по истории и теории социологии (общая социология, современная социология, зарубежная социология) на семинарах используются разные игровые формы, помогающие лучше закреплять сложный материал: студенты делятся на команды и проводят анализ кейсов с точки зрения разных социологических теорий, составляют кроссворды/ребусы из ключевых

понятий, проводят «тренинги», то есть студенты сами готовят короткий (минут на 5) опрос по всем пройденным темам.

Социологический факультет готовит специалистов, способных к осуществлению экспертной деятельности. Экспертная деятельность предполагает как умение публично представлять результаты экспертизы (т.е. умение донести свое мнение, правильно представить), так и навыки работы с публичным пространством (защитить свое мнение, на основе экспертизы показать актуальность или важность отдельной проблемы и уметь активно продвигать свои идеи, воздействовать на восприятие /принятие этой идеи в общественной среде/ общественном сознании). В качестве примера проектного обучения, направленного на формирование навыков по проведению социологической экспертизы, можно привести групповые проекты по дисциплине «Социальные технологии» (проведение социальной экспертизы «Ускоренная цифровизация и ее последствия для занятости персонала в сфере X»). Группы студентов должны были провести социальную экспертизу и выделить риски / социальные последствия для занятости персонала в этих какой-то сфере (сферу получают случайным образом) - сокращения персонала, снижение зарплаты, необходимость переквалификации, появления новых профессий и отмирания старых и др. - в условиях активного внедрения технологий автоматизации, роботизации, ИИ, машинного обучения и др. Выводы необходимо было базировать на надежной информации: материалах официальной статистики, отчетах профильных министерств и ведомств, форсайтах, данных социологических исследований, экспертных заключениях и т.п.).

В рамках практико-ориентированной дисциплины ММСИ (Методология и методика социологического исследования) студенты занимаются проведением исследовательских интервью «Смысл жизни для разных поколений», анализом в программе MAXQDA, составлением отчетов. По итогам проводится реализация практикумов с последующим представлением информации в отчетной презентации: наблюдение - «Социокультурный портрет современного города»; проективные методики - «Коллаж», «Линия жизни»; анализ биографических интервью из архива Б. Докторава «Стратегии успешности в сфере социологии».

На занятиях по информатике также успешно несколько лет применяется проектный метод обучения. Студенты создают собственные сайты на платформах Wix, Tilda, занимаются исследовательско-поисковой

деятельностью, чтобы найти, структурировать, описать и оформить контент сайта социологической или социально-демографической тематики.

В рамках курсов управленческой направленности активно применяются методы обучения на практике – когда имеющаяся технология, метод отрабатывается в учебном формате для реально существующей организации/проекта/ задачи. В рамках таких заданий активно используются цифровые продукты (сервисы), предназначенные для их сопровождения. Так, в рамках магистерских дисциплин отрабатываются внедрение трендвотчинга в российских организациях, креативные сессии по разработке HR-брендов, организация исследований по изучению и систематизации потребительского опыта и т.д. Подобные задания решают несколько задач: позволяют на практике (в адаптированном к учебному процессу виде) отработать имеющую управленческую технологию; понять особенности (возможности и ограничения) существующих цифровых продуктов (сервисов), сопровождающих ее реализацию; обсудить возможности и ограничения применения существующих технологий в российских условиях.

В рамках подготовки магистров (магистерские программы «Социальные технологии современного управления» и «Системная аналитика и социоинженерная деятельность») проектное обучение не только заложено в основу обязательных дисциплин направленности (профиля), но и реализуется в научно-исследовательской работе (практики). Ежегодно, в соответствии с приоритетным научным направлением кафедры выбирается тема исследования, которая становится общей и для магистрантов, и для преподавателей кафедры. Магистранты и преподаватели разбиваются на группы и в течение семестра проводят исследование по выбранной подтеме. Так, в 2022 году предметом исследования по указанным магистерским программам стала «Бытовая культура российских организаций в восприятии российских интернет пользователей». Подобная проектная организация НИР позволяет не только совершенствовать исследовательские навыки магистрантов, позволяет апробировать новые исследовательские подходы и методы, но и предоставляет более широкие возможности в организации совместной научно-исследовательской работы преподавателей и студентов.

При осуществлении образовательного процесса многие преподаватели социологического факультета организуют хранение учебной информации на Google Disk, Яндекс.Диск. Технология позволяет преподавателю и студентам добавлять новые актуальные материалы по дисциплине, и все участники

процесса обучения имеют к ней доступ. В реализации проектного обучения на всех уровнях (бакалавриат и магистратура) активно используются возможности существующих интернет-платформ (Zoom, Microsoft Teams), а также облачных хранилищ (Google Disk, Яндекс.Диск и др.) для организации среды взаимодействия, сбора и предоставления доступа к материалам, контроля над этапами выполнения проекта и т.д.

Кафедра клинического моделирования и мануальных навыков факультета фундаментальной медицины начала реализацию сквозного курса, основанного на обучении с использованием симуляции и ориентированного на результат и доказанные данные. В обязательном порядке каждая симуляционная сессия предусматривает методику «перевернутого класса», где обучаемый перед тем, как погрузиться в рефлекслируемый и управляемый фасилитатором опыт, с помощью электронного обучения заранее изучает теорию, работает с интерактивной презентацией и выполняет тестовые задания в удобном для себя режиме. Во время симуляции роли пациентов и лиц, нуждающихся в первой помощи, выполняют различные симуляторы, тренажёры, виртуальные пациенты и специально подготовленные симулированные пациенты (преподаватели, использующие актерское мастерство). Помимо групповых тренингов каждая дисциплина предусматривает самостоятельное освоение студентом обязательного перечня стандартных мануальных навыков в рамках контролируемой самоподготовки, реализуемых на Трансформируемой платформе симуляционных экзамена и тренинга (ТОПСЭТ ТьюторМэн). На кафедре разработаны программы повышения квалификации для действующих специалистов, которые помогают им поддерживать уровень редко используемых навыков, нужных при оказании экстренной медицинской помощи, а также осмысленно использовать навыки асептики и антисептики, коммуникации, попадая в новые для себя условия.

Для реализации данного обучения используется арсенал фантомов, роботов, компьютерных симуляторов, а также специальные условия и расходные материалы, обеспечивающие реалистичность среды, так как это позволяет менять привычное (небезопасное для системы) поведение медицинского персонала, помогающее им развивать лучшие свои стороны, критическое мышление, расширять репертуар своих умений и становиться профессионалами.

При подготовке специалистов Высшей школы перевода для осуществления профессиональной переводческой деятельности в сфере

синхронного/конференциального перевода используются специализированные цифровые тренажеры – кабины синхронного перевода, позволяющие проводить занятия подготовительного цикла и фазы тренинга (Sanaco Lab 100 STS). Тренажеры способствуют тому, чтобы учащиеся овладевали навыками синхронного перевода посредством выполнения конкретных заданий, позволяют легко планировать уроки, применять индивидуальный подход к обучению. Также используемые тренажеры дают возможность контролировать работу учащихся и фиксировать прогресс обучения, позволяют выбрать любой медиа контент: традиционные аналоговые источники можно использовать наряду с цифровыми, а также с применением материалов, полученных из интернета, и позволяет автоматически преобразовывать аналоговый материал в цифровую форму. Специальный блок хранения информации предоставляет преподавателю и учащимся быстрый доступ к учебным материалам, хранящимся в цифровой библиотеке медиа контента. Тренажеры позволяют учащимся оценивать результаты работы посредством записи своего голоса в процессе выполнения упражнений.

На историческом факультете МГУ на базе «Электронной образовательной среды (ЭОС) исторического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова» (<https://files.hist.msu.ru/>) реализуется преподавание дисциплин учебного плана факультета и кафедральной специализации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В ЭОС на настоящий момент зарегистрированы все бакалавры, магистранты и аспиранты исторического факультета. Учебные ресурсы и обучающие элементы на базе модульной объектно-ориентированной среды обучения доступны по персональному паролю только для учащихся исторического факультета МГУ. В 2021-2022 гг. ресурсы ЭОС существенно обогатились: были загружены лекции (в видео, аудио, текстовых форматах), пополнилась база материалов для семинарских занятий (в формате заданий, чатов и форумов), опубликованы многочисленные файлы с книгами, статьями, хрестоматиями, доступ к которым увеличивает возможности как при подготовке к занятиям студентам очной формы обучения, так и тем, кто вынужден заниматься дистанционно (иностранные студенты, а также обучающиеся, отстраненные от аудиторных занятий по причине контактов с заболевшими). В некоторых курсах добавились или обновились интерактивные элементы (в частности, тесты с множественным выбором,

тесты со свободным ответом, творческие тестовые задания), пополнился банк сложных эвристических заданий (веб-квесты), расширился диапазон фонда оценивающих средств, включая интерактивные контрольно-оценочные онлайн-мероприятия (как с участием преподавателя, так и автоматизированные).

На занятиях на социологическом факультете активно используются облачные технологии электронного обучения, позволяющие не только получить доступ к образовательным ресурсам преподавателя студентам в любое удобное время, но и систематизировать учебный материал и задания, а также использовать электронный журнал для учета работ студентов. На платформе GoogleClassroom созданы классы по ряду предметов для каждой учебной группы, где преподавателями размещаются домашние задания, а студенты прикрепляют выполненные задания в качестве отчета, происходит взаимодействие и ответы на вопросы в общем чате, также используется возможность электронного оценивания в общем журнале группы. В периоды аттестации на этой же платформе происходит электронное тестирование студентов с автоматическим оцениванием.

В учебном процессе применяются различные платформы для взаимодействия со студентами и выполнения совместных интерактивных заданий, например, доска Padlet — удобный инструмент для совместной работы на онлайн-занятии, подобно на онлайн-доске, на нее можно прикреплять записи, фотографии, видео, файлы и ссылки на внешние ресурсы. Она используется для совместного конспектирования, для обсуждения проблемных вопросов, для организации коллективного мозгового штурма на занятии, или систематизации и обсуждения актуальных публикаций по темам докладов. Для совместных заданий и работ также используются различные сервисы Google — GoogleДокументы (чтобы создать и отредактировать групповые работы одновременно всеми участниками группы), GoogleТренды и ЯндексWordstats (для просмотра статистики запросов пользователей Google и анализа актуальности исследуемых тем).

Студенты учатся использовать научные электронные библиотеки в учебной и научной работе, создавать учетные карточки на примере GoogleАкадемии — создавая список актуальной литературы по теме своей работы, включая научные статьи, диссертации, книги, создавая тематические закладки и пр. Также используются геоинформационные системы для создания авторских карт с нанесением данных результатов социологических

опросов, нанесением меток и описанием указанных локаций, либо тепловые карты — в сервисах GoogleКарты, GoogleТаблицы (диаграммы в виде карт).

Факультет психологии активно использует различные современные технологии и приёмы в образовательном процессе. В занятиях практикума по социальной психологии были добавлены темы по освоению тренинговых платформ в цифровом пространстве, например освоение платформы GetLocus. Она позволяет проводить и организовывать групповую работу при дистанционном формате взаимодействия с участниками группы. Продолжилось активное внедрение средств и технологий виртуальной реальности в образовательный процесс, особенно в рамках магистерских программ «Космическая психология» и «Киберпсихология». Так, кроме системы, представленной в виде высокоиммерсивной установки типа CAVE, дополнительно в образовательном процессе стали использоваться шлемы виртуальной реальности HTC Vive Pro Eye и Samsung Odyssey. В процессе реализации образовательных программ с использованием систем виртуальной реальности обучающиеся приобретают навыки создания виртуальных сред, симулирующих реализацию различных особенностей когнитивных процессов.

На факультете иностранных языков и регионоведения используются электронные доски для преподавания скорописи Notability (приложение для преподавания скорописи), AWEB Whiteboard (платформа для преподавания скорописи), DISCORD (платформа для осуществления синхронного перевода), VERSPEAK (виртуальные кабины синхронного перевода). Используются следующие инструменты для записи учебных видео: ScreenCast-O-Matic, BandiCam, InShot, Movavi, H5P.

Широкое распространение гибридного (очно-дистанционного) форматов обучения на факультете государственного управления обусловило существенную переработку учебных программ и курсов. Использование внутренней платформы дистанционного обучения ЦДО для организации видеоконференций для чтения лекций и проведения семинаров, для распространения учебных материалов и контроля их освоения студентами бакалавриата, магистратуры, программ второго высшего и дополнительного образования стало неотъемлемой составляющей проведения занятий в рамках каждого учебного курса кафедры. Дополнительная работа со студентами (консультации научных руководителей, встречи с кураторами групп и т.д.) также часто проводится в формате видеоконференций.

Наряду с применением платформы ЦДО как основной дистанционной

образовательной технологии, активно использовались такие новые образовательные практики и формы взаимодействия со студентами, как запись видеолекций по ключевым темам курса, проведение онлайн-тестирования и онлайн-анкетирования студентов с использованием ЦДО и других интернет-ресурсов, проведение электронного голосования (Mentimeter) – например, в рамках деловой игры «Сложный выбор: опыт командной работы», проведение деловых игр и викторин на платформах Kahoot и Learningapps, наполнение курса анимационными роликами и симуляторами (курсы «Руководство и управление персоналом компаний в условиях кризиса», «Кадровая политика и кадровый аудит» для студентов магистратуры; «Кадры госслужбы» для студентов бакалавриата), использование инструментов создания облаков слов для выделения ключевых характеристик понятий (курсы «Экономика управления персоналом» для студентов бакалавриата) через сервисы Word'sCloud и AhaSlides.

В преподавании курсов на факультете государственного управления активно используются технологии электронного обучения. В частности, дополнительно при построении учебного курса задействованы:

1. Сервисы хранения файлов. В преподавательской практике это Google Drive. В учебном процессе сервис хранения файлов выполняет функцию файлообменника.

2. Цифровые ресурсы Интернета (электронные библиотеки, реферативные базы данных, коллекции источниковых материалов, сайты органов государственной власти)

3. Программные продукты визуализации и цифровизации информации. Одним из стандартных учебных заданий для студентов является визуализация информации.

4. Видеоматериалы (документальные фильмы и записи лекционного курса). Используются при работе с иностранными студентами с высоким языковым барьером.

#### **Изменения в организации получения образования лицами с инвалидностью;**

Единственная в настоящее время адаптивная образовательная программа МГУ создана на химическом факультете, где обучается один инвалид по зрению. Организовано сопровождение инвалида на всех этапах получения образования, индивидуальный график занятий, организованы необходимые индивидуальные занятия, сопровождение практических занятий

ассистентами, закуплено необходимое оборудование. Обучение других студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно в рамках обычных образовательных программ с учетом наличия в образовательных программах по необходимости адаптационных модулей, возможности выбора методов обучения, доступных для инвалидов и лиц с ОВЗ в соответствии с нозологией, индивидуальных учебных планов и графиков для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, адаптированных программ практик, адаптированных программ промежуточной и итоговой аттестации, создания безбарьерной образовательной среды. В Шуваловском корпусе специальные пандусы, предусмотрены широкие дверные проемы в ряде аудиторий, санитарных комнатах. Программное обеспечение в компьютерных классах предусматривает специальные возможности для лиц с ограничениями по зрению. Силами административно-хозяйственного отдела философского факультета были установлены перекиды на пороги дверных коробок для упрощения перемещения лицам, использующим колесные средства индивидуальной мобильности.

Корпус экономического факультета оборудован необходимыми пандусами для создания безбарьерной среды для лиц с ограниченной подвижностью. Для лиц с инвалидностью или серьезными нарушениями состояния здоровья по медицинским показаниям организуется индивидуальный график обучения и промежуточной аттестации.

В IV гуманитарном корпусе предусмотрены учебные кабинеты для людей с ограниченными возможностями (с группой мобильности М4). Учебные кабинеты расположены на первом этаже корпуса "А" и оборудованы специальной учебной мебелью (партами). Первый этаж корпуса "Б" оборудован пандусами для передвижения колясочников. В поточных аудиториях предусмотрена возможность их размещения в первом ряду (4 поточные аудитории).

На факультет журналистики создана доступная среда/ специальные условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Имеется пандус; поручни; туалет для инвалидов; широкие коридоры и дверные проёмы; таблички со справочной информацией об аудиториях, кафедрах и других помещениях, написанные шрифтом Брайля; доступ в здание обучающихся, использующих собаку-проводника. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья назначаются тьюторы.

Все основные учебные корпуса университета оснащены оборудованием

для посещения аудиторных занятий инвалидом-колясочником. Предусмотрены пандусы, широкие коридоры, широкие лифты. Для лиц с инвалидностью предусмотрены технические возможности перемещения, разрабатываются программы и курсы для адаптации образовательного процесса. Все студенты с инвалидностью вовлечены в культурную, спортивную, научную и общественную жизнь университета.

### **Информация о приемной кампании 2022 года**

В приемной кампании 2022 года средний балл ЕГЭ по поданным документам составил 81,68 баллов, по зачисленным на обучение – 82,24 балла. Было зачислено 851 абитуриент-«стобалльник», со 100 баллами по ЕГЭ по одному или нескольким предметам. Наиболее высокие вступительные баллы потребовались поступающим на «Международные отношения» (средний балл ЕГЭ – 94,29), «Прикладную математику и информатику» (средний балл ЕГЭ – 92,97), «Рекламу и связи с общественностью» (средний балл ЕГЭ – 92,78), «Фундаментальная математика и механика» (средний балл ЕГЭ 90,83), «Медиакоммуникации» (средний балл ЕГЭ – 90,52), «Фундаментальная и прикладная лингвистика» (средний балл ЕГЭ – 90,40), «Востоковедение и африканистика» (средний балл ЕГЭ – 90,25), «Экономика» (средний балл ЕГЭ – 90,12), «Химия, физика и механика материалов» (средний балл ЕГЭ – 90,01). Среди зачисленных на программы бакалавриата и специалитета – абитуриенты из всех регионов России. Наибольшее количество поступивших из Москвы и Московской области, Краснодарского края, Санкт-Петербурга, Татарстана, Свердловской и Нижегородской областей, Башкортостана, Челябинской области.

### **Целевое обучение и целевой прием**

С 1 января 2019 года вступила в силу новая редакция Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Существенные изменения произошли в части приема на целевое обучение.

Вуз обязан провести прием на целевое обучение за счет бюджетных средств по тем направлениям подготовки (специальностям), список которых определило Правительство РФ и в пределах установленных Правительством РФ квот.

С 2021 в соответствии с п.8 Постановления Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" Федеральные

государственные органы на основе квоты приема на целевое обучение и сведений о количестве бюджетных мест для приема на обучение вправе по согласованию с Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации детализировать квоту приема на целевое обучение с установлением количества мест по специальности, направлению подготовки, научной специальности для приема в конкретные организации с указанием заказчиков. В 2022 году детализированная квота была выделена с учетом предложений Минздрава России, Федеральной налоговой службы, ФГУП «ПО «Маяк».

В 2022 году общее количество мест, выделенных МГУ для целевого приема, возросло и составило 901 место (2021 г. – 877 мест), из них 48 мест выделено в рамках детализированной квоты целевого приема.

В 2022 году по целевой квоте в Московский университет было подано 223 заявления (бакалавриат – 172 заявлений, специалитет – 34 заявления, магистратура – 17 заявлений). Было зачислено: бакалавриат – 92 человека, специалитет – 11 человек, магистратура – 12 человек. (Филиал в г. Севастополе – подано 4 заявления (бакалавриат), зачислено 3 человека, Филиал МГУ в г. Сарове – подано 5 заявлений (магистратура), зачислено 3 человека). По детализированной целевой квоте было подано 2 заявления, зачислен 1 человек.

Отменено заключение договора о целевом приеме между вузом и организацией-заказчиком целевого обучения, а в договоре о целевом обучении, который заключают абитуриент и организация-заказчик целевого обучения, существенно увеличена ответственность сторон, включая штраф в пользу вуза за неисполнение договора.

Расширен перечень мер поддержки, предоставляемых студенту организацией-заказчиком. В 2022 году меры материальной поддержки обучающихся по договорам о целевом обучении включали дополнительную стипендию, оплату проезда, оплату дополнительных образовательных услуг, предоставление доступа к информационным ресурсам организации-заказчика и прочее.

С 2019 года перечень организаций-заказчиков целевого обучения расширился по сравнению с предыдущими годами (2016–2018), когда по решению учредителя МГУ – Правительства Российской Федерации – заказчиками могли выступать только федеральные государственные органы, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы

местного самоуправления.

В 2022 году в соответствии с договорами о целевом обучении студентов, поступивших на условиях целевого приема, заказчиками целевого обучения выступили федеральные государственные органы (Министерство финансов Российской Федерации, Федеральная налоговая служба, Федеральное казначейство (Казначейство России), Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии, Второй кассационный суд общей юрисдикции), органы государственной власти г. Москвы, Мордовии, Волгоградской области, Ингушетии, Чечни, Северной Осетии-Алании, Кабардино-Балкарской, Ставропольского края, Тывы, Камчатского края, Республики Крым, органы местного самоуправления городов Новороссийск, Инкерман, Магас, Кызыл, Череповец, государственные (муниципальные) учреждения (ФБГОУ ВО "Псковский государственный университет», ФГБНУ "Федеральный научный центр овощеводства", ФГБНУ "Федеральный центр образовательного законодательства", ФГБУ "27 ЦНИИ" Минобороны России, ФГБУ "Национальный институт качества" Росздравнадзора", ФГУП "Государственный научно-исследовательский институт биологического приборостроения", ФАУ "Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем", ФГБОУ "Всероссийский Детский Центр "Орлёнок», ФГБОУ ВО "Адыгейский государственный университет", ФГБУ "НМИЦК ИМ. АК. Е.И. Чазова" Минздрава России, ФГБУН "Вологодский научный центр РАН, ФГУП "Московский эндокринный завод", ФГУП "Государственный научно-исследовательский институт биологического приборостроения" ФМБА России, ГУП Московский метрополитен, ФГУП "Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем", ФГУП "Международное информационное агентство "Россия сегодня», ФКУ "Управление автомобильной магистрали Москва-Харьков Федерального дорожного агентства" и др., а также государственные корпорации и хозяйственные общества (АО "Концерн воздушно-космической обороны "АЛМАЗ - АНТЕЙ", АО "Концерн радиостроения "Вега", АО "Раменское приборостроительное конструкторское бюро", АО "ВНИИНМ", ОАО "Российские железные дороги», ООО "Газпром ПХГ", ГК "РОСТЕХ", ПАО "Газпром Нефть", ООО "Газпром недра", ПАО «Аэрофлот - российские авиалинии», ПАО «ГМК "Норильский никель», ПАО "Мосэнерго", ООО "Дарасунский завод горного оборудования» и др.).

Больше всего студентов по целевому приему (бакалавриат, специалитет,

магистратура) поступило на направление подготовки «Юриспруденция» – 40 человек, на направление подготовки «Экономика» – 13 человек, на направление подготовки «Геология» - 8 человек, «Прикладная математика и информатика» – 6 человек, «Журналистика» - 6 человек, «Международные отношения» – 5 человек.

Все заказчики целевого обучения в договорах о целевом обучении указали меры поддержки обучающихся. При этом 49 заказчиков указали конкретный размер дополнительной стипендии (в 2021 году – 28 заказчиков).

Информации о заключении в 2022 году договоров о целевом обучении не на условиях целевого приема со студентами МГУ не поступало.

### **Привлечение представителей организаций и предприятий партнеров к разработке и реализации образовательных программ. Перечень ключевых работодателей.**

В 2022 году следующие организации-работодатели читали спецкурсы для студентов механико-математического факультета и факультета вычислительной математики и кибернетики:

Технологический центр Дойче Банка: спецкурс «Математические модели в инвестиционных банках» пользуется популярностью не только у студентов факультета ВМК, но и других родственных факультетов.

PFL Advisors: спецкурс «Практика использования математических методов и информационных технологий в биржевой торговле»

Постгресс Профессиональный: спецкурс «Язык SQL».

ИПМ им. М.В. Келдыша РАН: спецкурсы:

«Введение в механику сплошных сред и вычислительную газовую динамику»;

«Введение в высокоточные методы численного решения систем законов сохранения».

Компании Авито, Альфа-банк, Хуавей: спецкурс «Искусственный интеллект в индустриальных исследованиях». Это первый опыт подобного рода. Каждая компания делится своим опытом и знаниями на данную тему, а потом формулирует задание, которое студенты должны выполнить. Для этого использовалась платформа Kaggle. Данный спецкурс вызвал огромный интерес, количество участников более 100 человек.

Фонд «Институт «Вега»: спецкурсы:

«Численные методы в финансах»;

«Прикладные математические финансы» (на англ. языке);  
«Стохастический анализ» и т.д.

Также совместно с ПАО Сбербанк была разработана и реализуется на факультете ВМиК магистерская программа "Программное обеспечение вычислительных сетей". Программа обучения охватывает наиболее актуальные направления области Информационных Технологий (ИТ) с акцентом на проблематику открытых систем и стандартизацию ИТ. Она ориентируется на комплексную и одновременно углубленную подготовку специалистов, обладающих знаниями научно-методических основ области ИТ, владеющих современной системой стандартов, методами и технологиями проектирования, тестирования и интеграции систем, способных реализовывать проекты произвольной сложности, а также владеющих необходимыми знаниями для эффективного управления хозяйственной деятельностью предприятий. В рамках программы также рассматриваются вопросы применения искусственного интеллекта и кибербезопасности.

Магистерская программа «Геномика и здоровье человека» была разработана на биологическом факультете МГУ в 2020 году в сотрудничестве с ПАО «НК «Роснефть» и до сих пор пользуется популярностью у студентов. ПАО «НК «Роснефть» оплачивает обучение 10 человек на этой магистерской программе.

Другая магистерская программа - «Структурная биология и биотехнология» - находится под патронажем компании «Хеликон». Российский поставщик продукции и сервисных услуг для лабораторий, компания «Хеликон», объявил об учреждении ежегодной именной стипендии для талантливых молодых биологов.

На географическом факультете для студентов 4 курса бакалавриата, 1 и 2 курсов магистратуры (в том числе для студентов НОШ МГУ «Будущее планеты и глобальные изменения окружающей среды») профессорами институтов РАН разработаны и читаются лекционные спецкурсы. На базе ИМЕТ РАН для студентов 3 курса бакалавриата с текущего учебного года проводится физико-механический практикум. Около 10% студентов бакалавриата и магистратуры научно-исследовательскую работу выполняют в институтах РАН.

На историческом факультете представители организаций приглашаются для проведения мастер-классов в рамках лекционных курсов магистерских программ. Например:

- учебная дисциплина «Музееведение» (магистратура, направление подготовки «История», 2 курс): мастер-классы были проведены сотрудниками Музея истории Москвы, Соловецкого морского музея. В настоящее время сотрудники отделов РНБ участвуют в подготовке лекций курса для следующего семестра.

- совместные занятия с музейными специалистами в рамках основных курсов ("Музееведение" для магистрантов в Гос. Третьяковской галерее), специальных курсов ("Современный музей" для бакалавров в ГМИИ им. А.С. Пушкина), отдельных ознакомительных занятий на экспозиции и в фондах (Музеи Московского Кремля), на реставрируемых объектах (МНРХУ).

Основными формами взаимодействия с компаниями на экономическом факультете являются привлечение практиков к преподаванию на программах магистратуры, презентации и мастер-классы от компаний, практика студентов во внешних организациях, а также проект МАХ в бакалавриате на направлении «Менеджмент».

Разработчиком специализированного проекта МАХ (МАКС) (учебно-научная лаборатория «Проект МАХ») для бакалавриата направления «Менеджмент» являлся Отдел содействия трудоустройству и связям с выпускниками. Задача проекта – дополнительная подготовка выпускников к эффективной деятельности в качестве управленцев в результате формирования навыков управленческой работы еще во время обучения и более раннего уточнения профессионального выбора. Таким образом, проект МАХ ориентирован на максимизацию ценности выпускников с точки зрения лучших работодателей. Проект реализуется для студентов, начиная с 2014 года поступления.

МАХ имеет собственную карту компетенций, ежегодно актуализируемая при поддержке компаний-партнеров проекта, по которой для студентов ежегодно проводится Ассесмент, дающий тьюторам проекта и учащимся информацию, какие компетенции эффективного управленческого поведения нуждаются в развитии у каждого студента на учебный год.

Эти компетенции студенты развивают, принимая участие в различных практико-ориентированных мероприятиях проекта. На первом и втором курсах студенты посещают карьерно-ориентированные мероприятия и волонтерят на крупных форумах, соорганизатором которых является проект МАХ. На третьем и четвертом курса студенты принимают участие в проектной работе - совместно с компаниями-партнерами работают над решением

практических кейсов, результат которых получение офферов/фаст-треков на стажировки и трудоустройство. В конце 4 курса студенты, завершившие участие в проекте, помимо Диплома, получают Портфолио – документ, заверенный факультетом, где содержится перечисление практических достижений и подтвержденных практических навыков.

В результате реализации проекта МАХ решаются следующие задачи:

- повышается уровень мотивации студентов направления «Менеджмент» к профессиональному и личному развитию, в том числе, к учебе;

- происходит более осознанное и более раннее уточнение студентами профессиональных предпочтений и профессионального выбора в сфере управленческой работы;

- в результате вовлечения компаний-партнеров в проведение мероприятий Проекта усиливается практическая ориентация подготовки на факультете (в том числе, в рамках учебной программы), повышается информированность студентов о потенциальных «лучших» работодателях;

- осуществляется подготовка студентов к выходу на рынок труда – их знакомство с технологиями проведения отборочных мероприятий (центров оценки по компетенциям, тестирования способностей);

- в рамках Тьюторского направления работы Проекта развивается практика межкурсового взаимодействия, таким образом, формируются социально-профессиональные связи между разными поколениями выпускников и развивается корпоративный дух экономического факультета;

- на базе Проекта (среди активных его участников) проходит апробация и взаимодействия с компаниями-партнерами в области практики на уровне бакалавриата.

Основными компаниями-партнерами проекта являются Министерство экономического развития РФ; ФАС РФ; КА «Анкор»; Сбер; Банк ВТБ; ДОМ.РФ; Фонд Сколково; Банк Открытие; Юникредит Банк; Банк России (ЦБ РФ); МТС; ПАО Мегафон; Россельхозбанк.

В рамках факультативно реализуемой программы дополнительного профессионального образования, действующей на Юридическом факультете более 10 лет, ведущими юристами-практиками ежегодно читаются практикоориентированные спецкурсы по актуальным проблемам правоприменения, привлекающие ежегодно более 150 слушателей из числа студентов бакалавриата и магистратуры. Программы спецкурсов проходят

рецензирование на профильных кафедрах и включаются в учебный план.

В качестве совместителей на факультете журналистики работают представители многих медиакомпаний: АО "Аргументы и факты" (доцент кафедры теории и экономики СМИ – генеральный директор АО "Аргументы и факты" Новиков Р.Ю.), ВГТРК (старший преподаватель кафедры зарубежной журналистики и литературы - советник ВГТРК Васильев П.В.), ФГУП МИА "Россия сегодня" (старший преподаватель кафедры ТВ и РВ - фотокорреспондент ФГУП МИА "Россия сегодня" Вяткин В.Ю.), ГТРК "Телеканал Россия-Культура" (старший преподаватель кафедры ТВ и РВ - консультант Дирекции информационных программ ГТРК "Телеканал Россия-Культура" Райкин А.М.), ВГТРК ТПО "Москва24" (преподаватель кафедры ТВ и РВ - ведущий программы ВГТРК ТПО "Москва24" Баландин Ф.В.), АО "ТВ Центр" (доцент кафедры ТВ и РВ - ведущий программы Дирекции утреннего вещания АО "ТВ Центр" Сашина-Арутюнова И.С.), дирекция информационных программ "Вести" ФГУП ВГТРК (старший преподаватель кафедры теории и экономики СМИ - специальный корреспондент службы выпуска информационных программ дирекции информационных программ "Вести" ФГУП ВГТРК Балтаева Г.Ф.), Дирекция спортивного вещания ОАО "Первый канал" (старший преподаватель кафедры теории и экономики СМИ - замдиректора Дирекции спортивного вещания ОАО "Первый канал" Гомельский В.А.), Дирекция информационных программ АО "Первый канал" (редактор УММЦ - старший редактор отдела выпуска Службы эфира Дирекции информационных программ АО "Первый канал" Разумов С.В.), "Сизонс проджект" (старший преподаватель кафедры теории и экономики СМИ - Генеральный директор "Сизонс проджект" Сергеева О.С.), "МИЦ "Известия" (фотокорреспондент УММЦ - фотокорреспондент ООО "МИЦ "Известия" Волков П.В.), Издательство "Международные отношения" (старший преподаватель кафедры зарубежной журналистики и литературы – литературный консультант издательства "Международные отношения" Привалов К.Б.). Также на факультете работают творческие мастерские следующих медиакомпаний: ИД «Аргументы и факты», Телеканала «ТВ-3», Социальной сети «ВКонтакте», Киберспортивного холдинга ESforce Holding (мастерская проходила в весеннем семестре).

На факультете психологии Управлением воспитательной, социальной и психологической работы ФСИН России проведено рецензирование проектов специализаций «Психологическое консультирование, реабилитация и

профилактика девиантного поведения в образовательной среде», «Психологическая помощь семье и профилактика девиантного поведения несовершеннолетних» (от 16.03.2022 № исх-15-16696). Одним из преимуществ рецензируемого проекта специализации является учет пожеланий и требований работодателей при формировании дисциплин специально-профессионального цикла. Сочетание дисциплин, посвящённых современным психолого-педагогическим подходам к обучению и воспитанию; диагностике и мотивации учебной деятельности; углубленное изучение вопросов психического и личностного развития детей и подростков; преподавание ряда дисциплин на иностранных языках являются положительными и отличительными чертами рецензируемого проекта специализации:

Для реализации образовательной программы по специальности «Клиническая психология» специализации «Психология чрезвычайных и экстремальных ситуаций» были привлечены следующие организации и их сотрудники:

- База социально-реабилитационного центра «Аврора» Фонда помощи заключенным (руководитель практики от Фонда Кирильчук С.Г. Прохождение преддипломной практики 2022-2023 учебном году. Филимоновой А.А., Аксеновой А.А., от факультета Ушков Ф.И.).

- Исправительное учреждение уголовно-исполнительной системы РФ (сбор студентом 4 курса специалитета Власовой Е.А. в 2022-2023 уч. году эмпирического материала для курсовой работы на тему " Особенности переживания материнства у женщин, совершивших противоправные действия").

Для реализации образовательных программ факультета фундаментальной физико-химической инженерии привлекаются представители институтов Российской академии наук физико-химического профиля. В марте 2021 г. после заключения Соглашения №5 от 25 февраля 2021 г. «О сотрудничестве между федеральным государственным бюджетным учреждением Российская академия наук и федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» в число организаций, принимающих участие в реализации образовательных программ факультета, вошли ФГБУН Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии РАН, ФГБУН Федеральный

исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова РАН, ФГБУН Институт физической химии и электрохимии РАН им. А.Н. Фрумкина, ФГБУН Институт синтетических полимерных материалов РАН им. Н.С. Ениколопова, ФГБУН Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, ФГБУН Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН, ФГБУН Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, ФГБУН Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН.

В реализации образовательных программ Высшей школы инновационного бизнеса участвуют компании-работодатели - ПАО НК "РуссНефть" (магистратура), Российское энергетическое агентство Министерства энергетики РФ (программы дополнительного образования).

В разработке и реализации образовательных программ магистратуры высшей школы государственного администрирования (Государственное администрирование и Искусственный интеллект и цифровые коммуникации в государственном администрировании) и дополнительного образования участвовали Центральный экономико-математический институт (ЦЭМИ) и АНО по развитию цифровых проектов в сфере общественных связей и коммуникаций «ДИАЛОГ».

Высшая школа государственного аудита МГУ привлекает представителей организаций-партнеров к разработке и реализации образовательных программ в различных формах:

- консультации с представителями базовых работодателей факультета при разработке программ магистратуры, отдельных рабочих программ учебных дисциплин, программ практики студентов;
- привлечение к реализации образовательных программ специалистов-практиков (Счетная палата Российской Федерации, Федеральное казначейство, Министерство внутренних дел Российской Федерации, Следственный комитет Российской Федерации и др.), в том числе действующих работников базовых работодателей факультета на условиях совместительства и по гражданско-правовым договорам;
- организация учебной и производственной практики студентов на базе профильных работодателей (около 50 организаций);
- включение представителями базовых работодателей факультета в состав государственных экзаменационных комиссий факультета;
- регулярные встречи в течение года с представителями

работодателей в формате мастер-классов, ознакомительных лекций, профессиональных лекций в рамках освоения отдельных учебных дисциплин;

□ специализированные профессиональные курсы от работодателей во внеучебное время по проблемам изучаемой сферы деятельности;

□ экскурсии студентов и преподавателей к работодателям с прохождением профориентационных мероприятий по месту деятельности организаций;

□ размещение на информационных ресурсах факультета информации о наборе на вакантные должности, о прохождении стажировок, конкурсов и т.д.

□ внеучебные мероприятия, привлечение представителей работодателей в качестве экспертов конкурсов, олимпиад и т.д., а также привлечение представителей работодателей для участия культурно-массовых мероприятиях факультета (почетные гости, награждение победителей).

Взаимодействие с компаниями-работодателями Высшей школы телевидения происходило в 2022 году в следующих форматах:

1. Встречи с руководителями телеканалов, телевизионных холдингов и представителями кадровых служб ( Компания «А Сериал»; ВГТРК (всероссийская государственная телерадиокомпания); Телеканал «Матч Страна», Кинокомпания «Star Media», Телеканал ТНТ)

2. Встречи с потенциальными работодателями в рамках мастер-классов:

3. Экскурсии на телеканалы ВГТРК, Россия-1, Культура, АНО «ТВ-Новости», «Матч Страна».

4. Привлечение к ведению дисциплин работодателей.

Дисциплина «Создание телепрограмм» - преподаватель Ермакова Т.Р., шеф-редактор продакшн-компании «Красный квадрат». Дисциплина проводилась на базе работодателей продакшн-компании «Красный квадрат».

Дисциплина «Создание телепрограмм» - преподаватель Сёмин А.А., советник генерального директора АНО «Агентство стратегия инициатив по продвижению новых проектов».

5. Стажировки студентов на телеканалах и телестудиях АО Первый канал, «Первый канал. Всемирная сеть», Рен ТВ, RT, Студия «Лавр», CSKA.TV, Московская консерватория, ВГТРК, проект «Море медиа».

6. Приглашение гостей на лекции научно-образовательной тематики

7. Проведение мастер-классов научно-образовательной тематики

В 2022 году Высшая школа бизнеса МГУ привлекла представителей

организаций и компании партнеров в следующих форматах:

- привлечение бизнес-практиков на гостевые лекции в рамках учебных дисциплин;

- реализация совместных проектов с компаниями партнерами с целью применения теоретических знаний на практике;

- проведение образовательных курсов для студентов выпускных курсов;

В 2022 году Высшая школа бизнеса начала сотрудничество с компанией Splat Global.

В рамках сотрудничества с компанией был разработан и проведен совместный образовательно-практический курс «Действуй как предприниматель» для студентов выпускных курсов бакалавриата и магистратуры. Студенты изучали опыт создания инновационных продуктов, проходили тренинги с экспертами-практиками компании Splat Global, а также работали над созданием идеи нового продукта. Студенты подготовили и защитили бизнес-план по развитию представленных продуктов:

1. Твердая паста
2. Бритвы для бритья
3. Заживляющая мазь
4. Онлайн школа
5. Порошок для посудомоечной машины
6. Трекер для полости рта

По итогам курса компания пригласила участников лучшего проекта в команду по разработке нового продукта в рамках стажировки в компанию SPLAT GLOBAL.

Факультет мировой политики в 2022 году начал реализацию двух новых программ магистратуры с привлечением представителей организаций к их разработке и реализации: «Космос и мировая политики» и «Медиа-информационная сфера мировой политики».

Программа «Космос и мировая политики» направлена на подготовку квалифицированных специалистов по международному сотрудничеству в сфере освоения космического пространства и повышение квалификации российских участников космической деятельности. Программа реализуется при поддержке Государственной корпорации «Роскосмос».

Программа «Медиа-информационная сфера мировой политики» реализуется совместно с медиахолдингом Russia Today, сотрудники которого читают лекции и ведут практические занятия, в том числе: «Информационные

агентства в мировом медиапространстве», «Современные формы журналистских практик» и «Практикум по созданию актуального медиаконтента». Часть занятий проводится непосредственно на площадках RT.

### **Анализ программ послевузовской подготовки МГУ**

В 2022 году в аспирантуре Московского университета обучалось 4146 (по состоянию на 01.10.2022 г.), что на 3% больше, чем в 2021 году. Из общего числа аспирантов 526 – иностранные граждане (прирост 5% по сравнению с 2021 годом). В Московском университете обучалось 89 ординаторов. Число докторантов осталось на прежнем уровне – 28 человек.

Среди аспирантов очно обучалось 4121 человек, заочно – 25 человек. Все докторанты и ординаторы обучались очно.

За счет федерального бюджета обучалось 3516 аспирантов и 89 ординаторов.

Среди аспирантов 1619 женщин, среди ординаторов – 60, среди докторантов – 15.

В рамках приема в аспирантуру Московского университета 2022 года было подано 2789 заявлений на 1163 бюджетных и 150 контрактных мест: прирост числа абитуриентов по сравнению с 2021 годом составил 27%. Конкурс 2,07 человека на место (в 2021 году – 1,79 человека на место). Прирост конкурса по сравнению с 2021 годом составил на 16,0%. 80% – заявлений было принято с помощью собственного электронного сервиса [webanketa.msu.ru](http://webanketa.msu.ru).

Выпуск в 2022 году составил 856 аспирантов и 40 ординаторов.

### **Анализ кадрового потенциала МГУ**

В МГУ в 2022 году работало 9551 научно-педагогических работников (из них профессоров и преподавателей – 4940 штатных, внешних совместителей 728 человек; научных сотрудников – 3408 штатных, внешних совместителей 475 человек). Более 15% основного персонала в возрасте до 35 лет.

Ученые степени кандидата или доктора наук имеют:

- 6516 человек (78%) из общего числа штатных научно-педагогических работников, 968 человек внешних совместителей (80%);

- профессорско-педагогический состав – 3847 штатных сотрудников (77,9%), 652 внешних совместителей (89,5%);

- научный персонал – 2985 штатных сотрудника (87,6%), 316 внешних совместителей (66,5%).

Общая численность штатного персонала МГУ всех категорий по состоянию на 01.10.2022 составляет 18414 человека. Из них:

- административно-управленческий персонал – 2860 чел.;
- научно-вспомогательный персонал – 2384 чел.;
- учебно-вспомогательный персонал – 1572 чел.;
- прочий обслуживающий персонал – 3250 человек.

### **Образовательная деятельность в области дополнительного образования в 2022 году**

Дополнительное образование в МГУ в текущий момент формирует возможности для самореализации и появления у слушателей новых компетенций, обеспечивающих востребованность на меняющемся рынке труда в условиях усиливающегося санкционного давления. Сегодня большинство структурных подразделений Московского университета реализуют программы дополнительного образования, численность слушателей дополнительных профессиональных программ в 2022 году составила более 9 тысяч человек. Структурные изменения в составе обучающихся происходят во многом за счет сильного развития и расширения выбора дополнительных программ: в плане приема на 2022-2023 учебный год таких программ, утвержденных Учеными советами структурных подразделений, более 2000.

Большим спросом пользуются практико-ориентированные программы, в основе которых лежит совершенствование / повышение квалификации или подготовка / профессиональная переподготовка слушателей к конкретной профессиональной деятельности, где практические формы обучения являются первичными. Наряду с предложениями структурных подразделений, такие программы разрабатываются и осуществляются также и при непосредственном участии представителей работодателей. В Московском университете в настоящее время слушателям предлагается более 300 практико-ориентированных программ. Ориентируясь на стратегические приоритеты и национальные идеи развития, дополнительное образование в МГУ обеспечивает доступность образования, а также возможности для самореализации и формирования у обучающихся (среди них – преподаватели вузов, учителя образовательных школ, государственные и муниципальные

служащие, работники предприятий и организаций, лица, получающее высшее образование) компетенций, обеспечивающих эффективный труд и успешное предпринимательство выпускников, что немаловажно в условиях усиливающейся конкурентности среди высококвалифицированных работников.

В том числе, в рамках развития дополнительного образования в МГУ в 2022 году были разработаны новые программы дополнительного образования, реализуемые на базе и с использованием оборудования Симуляционного центра факультета фундаментальной медицины МГУ. Структурные подразделения в рамках своих направлений подготовки существенно увеличили количество программ по повышению квалификации в IT-сфере (механико-математический факультет, факультет вычислительной математики и кибернетики, физический факультет и Научно-исследовательский институт ядерной физики им. Д.В. Скобельцына). На химическом факультете появился ряд программ повышения квалификации в области фармацевтической и косметической химии, которые оказались очень востребованы. На факультетах педагогического образования и в Университетской гимназии увеличилось количество программ повышения квалификации для учителей общеобразовательных школ. Можно заключить, что количество программ повышения квалификации увеличилось в связи с реализацией политики взаимодействия с бизнес-сообществом. Новые программы открываются по запросам заказчика в течение всего учебного года.

В том числе в рамках выполнения Программы развития МГУ имени М.В. Ломоносова Центром развития электронных образовательных ресурсов МГУ (ЦРЭОР МГУ) было увеличено число разработанных в МГУ и реализуемых массовых открытых онлайн-курсов. Был объявлен и проведен конкурс среди сотрудников МГУ на создание массовых онлайн-курсов. На конкурс поступило 60 заявок по различным направлениям подготовки, среди которых конкурсная комиссия выбрала 22 курса лауреатов для размещения на «Национальной платформе открытого образования» и платформе «Университет без границ». Все победители конкурса приступили к разработке, созданию и записи онлайн-курсов вместе с командой ЦРЭОР МГУ. В весеннем семестре 2022/2023 учебного года все желающие смогут начать обучение на новых онлайн-курсах МГУ. Также в рамках Программы развития МГУ ЦРЭОР произвел закупку двух студий самозаписи VideoDoska SOFT, работать с которыми смогут сотрудники всех подразделений МГУ, что будет

способствовать увеличению количества высококачественных онлайн-курсов в будущем.

Продолжается сотрудничество в сфере сетевой реализации дополнительных образовательных программ: экономический факультет МГУ совместно с Акционерной финансовой корпорацией «СИСТЕМА» реализуют ряд программ дополнительного образования; геологический факультет МГУ совместно с Мурманским арктическим государственным университетом повышают квалификацию специалистов горнодобывающей промышленности в рамках программы «Геология, геохимия и экономика полезных ископаемых».

Также успешно реализуется сотрудничество с образовательными организациями. В рамках сетевой реализации образовательных программ на базе ЦРЭОР МГУ было проведено обучение студентов Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Казанского (Приволжского) федерального университета, Тюменского государственного университета, Северного (Арктического) федерального университета имени М. В. Ломоносова, Владивостокского государственного университета, Амурского государственного университета, Севастопольского государственного университета. На основании договоров на оказание образовательных услуг по дополнительным общеобразовательным программам проведено обучение студентов Дальневосточного федерального университета и Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского. Всего количество студентов других вузов, прошедших обучение по сетевым договорам, составило более 3 тыс. человек.

В рамках реализации программ дополнительного образования МГУ регулярно взаимодействует с предприятиями-работодателями и бизнес-компаниями. В том числе крупными заказчиками программ дополнительного образования МГУ выступают компании ПАО «НК «Роснефть» (включая дочерние общества группы «Роснефть»), предприятия ООО «Газпром», ОАО «Лукойл», АО «Зарубежнефть», ОАО «Ингосстрах», Сбербанк, Банк ВТБ, фонд «Русский мир», государственные структуры и организации – Федеральное агентство по делам национальностей (ФАДН), Министерство иностранных дел РФ, Центральный банк РФ, Госкорпорация «Роскосмос», ОАО «Российские железные дороги», ФГБУ «Центр лабораторного анализа и

технических измерений» и др.

В 2022 году в МГУ действовали и проводились 38 «школ юных», кружков, открытых лекториев, образовательных фестивалей для школьников, которые посетили около 9 тысяч человек – учащихся как из Москвы и Московской области, так и из других регионов России. Эти мероприятия направлены на знакомство школьников с научными исследованиями и технологическими достижениями, дают им возможность вблизи узнать, чему учат на факультетах МГУ. Результатом работы «школ юных», кружков и др. является повышение интереса школьников к науке и развитию высоких технологий, привлечение одарённой мотивированной молодежи в Московский университет.

Система дополнительного образования в МГУ имени М.В.Ломоносова направлена на реализацию непрерывного повышения квалификации сотрудников университета в условиях цифровой трансформации научной и образовательной сферы по актуальным направлениям профессиональной и научной деятельности. В 2022 году повысили квалификацию более 300 сотрудников Московского университета. Вместе с сотрудниками Московского университета за счет реализации дополнительных образовательных программ структурными подразделениями МГУ обучались также преподаватели Донецкого национального университета. В том числе в 2022 году 25 преподавателей Донецкого национального университета прошли в ЦРЭОР МГУ обучение по программе повышения квалификации «Введение в создание онлайн-курсов (Moodle)» (36 часов).

В ноябре-декабре 2022 года в рамках мероприятий Программы развития МГУ по направлениям интернационализации и развития международной деятельности, Московский университет организовал программу повышения квалификации для сотрудников международных отделов МГУ «Интернационализация образовательной деятельности университета в современных условиях». В программе, организованной совместно Институтом стран Азии и Африки МГУ, факультетом психологии МГУ и Управлением развития интернационализации МГУ, приняли участие 60 сотрудников международных отделов факультетов, научных сотрудников и преподавателей, ведущих активную работу с иностранными обучающимися.

### **Работа по разработке и утверждению самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов МГУ в 2022 году**

В 2022 году продолжена реализация обучения по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (программы бакалавриата, специалитета, магистратуры, подготовки кадров высшей квалификации) (далее – ОПОП ВО) в соответствии с требованиями образовательных стандартов, самостоятельно устанавливаемых МГУ имени М.В.Ломоносова (далее – СУОС МГУ).

Всего в 2022/2023 учебном году ОПОП ВО в МГУ реализовывались на основании ста сорока девяти СУОС МГУ, в том числе:

- шестьдесят СУОС МГУ для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ магистратуры при интегрированной подготовке, в том числе тридцать семь СУОС МГУ, актуализированных в соответствии с Федеральным законом от 02 мая 2015 г. № 122-ФЗ (далее – поколение 3++);
- сорок два СУОС МГУ для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры, все – поколения 3++;
- двадцать три СУОС МГУ для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета, в том числе двенадцать СУОС МГУ поколения 3++;
- двадцать четыре СУОС МГУ для уровня высшего образования «подготовка кадров высшей квалификации».

Также в 2022/2023 учебном году реализовывались основные программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на основании требований, самостоятельно устанавливаемых МГУ (утверждены приказом МГУ от 24 ноября 2021 года № 1216 в связи с вступлением в силу 01 сентября 2021 года Федерального закона от 30 декабря 2020 года № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

В 2022 году продолжена работа по актуализации образовательных стандартов, самостоятельно устанавливаемых МГУ имени М.В.Ломоносова. Был утвержден новый СУОС МГУ, актуализированный в соответствии с Федеральным законом от 02 мая 2015 г. № 122-ФЗ для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности «Фундаментальная и прикладная биология».

Также были внесены изменения в актуализированные в соответствии с Федеральным законом от 02 мая 2015 г. № 122-ФЗ образовательные стандарты, самостоятельно устанавливаемые МГУ имени М.В.Ломоносова:

- для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ магистратуры при интегрированной подготовке по направлениям подготовки «Филология», «Прикладная математика и информатика», «Журналистика», «Медиакоммуникации»;
- для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлениям подготовки «Журналистика», «Медиакоммуникации».

### **Анализ внутренней системы оценки качества образования**

Согласно Положению о системе управления качеством образования в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, под системой управления качеством образования в МГУ понимается комплексная проверка качества образовательной деятельности в МГУ. Система управления качеством образования в МГУ направлена на:

- систематическое проведение самооценки качества образования в МГУ;
- систематическое осуществление мониторинга, разработку и систематизацию на основе проведенных исследований потребностей рынка труда, выявлении потенциальных работодателей для выпускников МГУ;
- установление потребителей образовательных услуг, выявление их требования к качеству образовательных услуг, а также создание системы непрерывного совершенствования образовательной деятельности в МГУ.

Участниками системы управления качеством образования в МГУ являются:

- Ректор МГУ, Ученый Совет МГУ;
- Управление академической политики, учебно-методической деятельности и организации учебного процесса МГУ;
- Учебные, учебно-методические отделы структурных подразделений МГУ;

- Деканы (директора) факультетов (институтов), заведующие кафедрами, лабораториями, руководители других структурных подразделений МГУ, задействованных в образовательном процессе;
- Студенческие организации МГУ,
- Организации выпускников МГУ,
- Предприятия, учреждения, государственные органы и иные потенциальные работодатели для выпускников МГУ.

Основными направлениями деятельности системы управления качеством в МГУ являются:

- Соблюдение законодательства Российской Федерации в области образования;
- Ориентация на потребности потенциальных работодателей;
- Увеличение набора предполагаемых образовательных услуг;
- Обеспечение качества образовательных услуг на основе соединения учебного процесса и научно-исследовательской деятельности МГУ;
- Совершенствование содержания существующих образовательных программ с целью их практической направленности, в том числе с помощью установления связей с потенциальными потребителями образовательных услуг, потенциальными работодателями для выпускников МГУ;
- Разработка и реализация совместных программ обучения с ведущими отечественными и зарубежными образовательными учреждениями высшего профессионального образования;
- Разработка системы контроля качества на всех этапах обучения в МГУ;
- Непрерывный контроль качества образовательного процесса с целью внедрения процессов измерения, анализа качества образовательного процесса в МГУ;
- Учет мнения работников МГУ, студентов МГУ, выпускников МГУ, а также потенциальных работодателей об условиях и качестве образования в МГУ;
- Осуществление материально-технического и информационно-ресурсного обеспечения системы управления качеством образования в МГУ;
- Постоянная работа по обеспечению высокого рейтинга МГУ.

Оценка качества подготовки выпускников осуществляется на основе анализа результатов итоговой аттестации выпускников, контроля знаний студентов по

дисциплинам всех блоков учебного плана, а также потенциала образовательного учреждения по отдельным направлениям подготовки. Текущий контроль качества учебного процесса осуществляется членами методических комиссий и заведующими кафедрами во время посещения занятий. Текущий контроль за освоением программ учебных дисциплин

осуществляется через проверку домашних заданий и отчётов по лабораторным работам, посредством контрольных работ и коллоквиумов, проводимых после завершения изучения нескольких тем или разделов программы. Контроль качества обучения проводится по результатам выполнения самостоятельных работ (домашних заданий, отчетов по практикумам) в установленные сроки. Промежуточный контроль за освоением программ учебных дисциплин осуществляется в ходе зачетов и экзаменов. Сессионный контроль осуществляется в традиционной форме (по экзаменационным билетам) либо на основе балльно-рейтинговой системы контроля. Сформированность подавляющего большинства компетенций, заявленных в образовательном стандарте, проверяется в рамках итоговой аттестации.

На факультетах на постоянной основе действуют комиссии по внутреннему контролю оценки качества образовательной деятельности. Состав комиссии утверждается деканом факультета. Более половины от состава комиссии формируется из числа студентов факультета, обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и специалитета. Кандидатуры обучающихся для работы в комиссии отбираются и предлагаются Студенческими советами факультетов.

Комиссии решают следующие задачи:

а) проведение анализа, в том числе путём организации опросов, соответствия образовательной деятельности и её результатов ожиданиям студентов, организаций, направляющих студентов на целевое обучение, а также работодателей;

б) проверка соответствия учебных курсов рабочим программам, в соответствии с которыми они реализуются;

в) выработка предложений по совершенствованию образовательной деятельности на факультете, актуализации и модернизации рабочих программ курсов.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, а также отдельных дисциплин (модулей) и практик. Полученные результаты обсуждаются и учитываются в ходе организации образовательного процесса. В частности, ряд новых учебных планов, разработанных по стандарту 3++, уже включают в себя углубленное преподавание английского языка как в бакалавриате, так и в магистратуре.

Важным элементом контроля качества образования на факультетах является ежегодная проверка уровня остаточных знаний студентов по курсам, формирующим общепрофессиональные компетенции обучающихся. Для оценки остаточных знаний для каждого курса и направления подготовки на основе фондов оценочных средств образовательных программ формируются тестовые задания, как теоретические, так и расчетные задачи. Результаты контроля остаточных знаний анализируются на заседаниях Ученых советов либо методических комиссий факультетов.

В рамках университета очень хорошо зарекомендовала себя перекрестная проверка факультетами образовательных программ на соответствие их федеральным государственным образовательным стандартам, собственным образовательным стандартам МГУ.

На сайте МГУ работает Электронная приемная, в которой любой студент, преподаватель университета, либо любое иное физическое лицо может оставить свой вопрос или предложение по условиям, содержанию, организации и качеству образовательного процесса. Своевременная работа с обращениями через Электронную приемную контролируется.

### **3. Научно-исследовательская деятельность.**

В 2022 году научно-исследовательская работа в Московском университете выполнялась по 981 теме в рамках 267 приоритетных направлений, перечень приоритетных направлений научных исследований включает в себя 160 научных направления в области математики и механики, вычислительной математики и кибернетики, экспериментальной и специальной механики, физики, ядерной физики, физики и нелинейных процессов, астрономии, химии, биологии, физико-химической биологии, общего почвоведения, медицины, геологии и минералогии, географии, истории, изучения стран Азии и Африки, филологических наук, журналистики, философии, экономических наук, психологии, юридических наук, социологических наук, антропологии, информатики и вычислительной техники, землеведения и общих наук о земле, использования современных вычислительных систем в процессе обучения, управления, политологии;

В 2022 году работа велась по 489 фундаментальным темам и 22 прикладным темам;

По фундаментальным научным исследованиям получены следующие результаты: 2302 публикации в журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), 400 публикаций в журналах, индексируемых в базе данных Scopus, и 1302 публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Российский индекс научного цитирования и др.). Защищено 59 диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук или доктора наук и получено 40 результатов интеллектуальной деятельности.

По прикладным научным исследованиям в 2022 году получены следующие результаты: 11 публикаций в журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), 13 публикаций в журналах, индексируемых в базе данных Scopus, и 18 публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Российский индекс научного цитирования и др.). Защищены 3 диссертации на соискание ученой степени кандидата наук или доктора наук и получен 1 результат интеллектуальной

деятельности

Большая часть приоритетных направлений научных исследований Московского университета соотносится с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации № 899 от 07.07.2011 г.) и со стратегическими направлениями технологического прорыва экономики России, а также с Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы), что характеризует актуальность и большую научную и практическую значимость планируемых исследований.

План по государственному заданию МГУ на 2022 год и плановый период 2023-2024 годов был утвержден заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Д. Н. Чернышенко 21 ноября 2022 года (№ 13626п-П8).

В соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации №№ 959, 960 от 27 мая 2022 года в 2022 году система планирования и отчетности по государственному заданию полностью переведена на единую государственную информационную систему учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР).

Тематика работ, включенных в План фундаментальных и прикладных научных исследований на 2022 год, прошла регистрацию в ЕГИСУ НИОКТР.

Проекты тематик фундаментальных и прикладных научных исследований на 2023 год и плановый период 2024-2025 годов размещены в ЕГИСУ НИОКТР.

Междисциплинарная научно-образовательная школа **«Фундаментальные и прикладные исследования космоса»** проводила исследования по 6 научным направлениям:

1. Космос и гравитация
2. Космическая гравиметрия и изучением параметров вращения Земли и Луны
3. Прикладные космические исследования
4. Исследование Земли и тел Солнечной системы из космоса
5. Космическое материаловедение
6. Фундаментальные исследования астрочастиц, плазмы и электромагнитных полей в космосе и их приложения

Междисциплинарная научно-образовательная школа «**Сохранение мирового культурно-исторического наследия**» проводила исследования по 32 научным направлениям:

1. Описание и систематизация коллекций картин Почетного профессора Московского университета В.Л. Малькевича
2. Разработка и введение в тестовую эксплуатацию сайта стратегического проекта школы «Золотой фонд МГУ»
3. Исследование архитектурных ансамблей Московского университета и предметом монументального искусства
4. Трансформации современной визуальной культуры
5. Актуальные проблемы и тенденции в культурных и креативных индустриях
6. Философские и историко-культурные предпосылки современности
7. Академическая среда: современные технологии и этические проблемы
8. Феномены цифровизации в повседневности и социальных практиках
9. Общество завтрашнего дня: футурологическая перспектива
10. Политические процессы в социокультурной динамике
11. Культура и общество: два измерения социального мира
12. Методология наук о культуре: зона ближайшего развития
13. Языковая документация и анализ данных
14. Исследование социокультурного и языкового разнообразия
15. Вербальное и невербальное в культуре
16. Цифровые технологии в лингводидактике
17. Культурные трансформации как ответ на вызовы современности
18. Формирование идентичности в современных поликультурных обществах
19. Подходы к формированию социокультурной компетенции
20. Романские языки и культуры в мировом пространстве
21. Медиалингвистика и трансформация медийных технологий в политическом дискурсе
22. Язык как транслятор ценностных ориентаций
23. Философское осмысление мира в концепциях экзистенциализма
24. Трансляция нематериального культурного наследия
25. Конфликтные ситуации и способы их вербализации
26. Подходы к формированию компетенций в рамках высшей школы
27. Исторические корни современных конфликтов в России и в мире

- 28.Современные мировые конфликты в социально-культурном и геополитическом измерениях
- 29.Общественные и социально-культурные измерения современных конфликтов
- 30.Конфликты в конфессиональных средах в прошлом и настоящем
- 31.Конфликты в пространстве политических технологий
- 32.Конфликты в информационной среде и медиасфере

Междисциплинарная научно-образовательная школа **«Мозг, когнитивные системы, искусственный интеллект»** проводила исследования по 13 научным направлениям:

1. Перспективные исследования мозга
2. Нейробиология когнитивных систем
3. Когнитивные функции человека и животных
4. Интерфейсы естественных и искусственных интеллектуальных систем
5. Нейролингвистика
6. Математика и компьютерные науки
7. Интеллектуальный анализ данных
8. Интеллектуальная обработка изображений и звука
9. Обработка естественного языка
- 10.Интеллектуальное управление и роботы
- 11.Искусственные нейронные сети
- 12.Информационная безопасность
- 13.Искусственный интеллект общегуманитарной направленности»

Междисциплинарная научно-образовательная школа **«Молекулярные технологии живых систем и синтетическая биология»** проводила исследования по 13 научным направлениям:

1. Эпигенетические механизмы в патогенезе онкологических заболеваний. Исследование роли PARPs в ядерных процессах. Структурная биология мембранных белков. Методы ЯМР для установления структуры и функций биообъектов. Новые биоматериалы и их применение в биомедицинских исследованиях.
2. Разработка новых подходов к созданию клеточных моделей и их применение для изучения механизмов развития онкологических заболеваний человека. Разработка новых подходов к визуализации

процессов в живой клетке. Исследование механизмов и факторов, обеспечивающих внутриядерную мобильность протоонкогенов, и их роли в возникновении хромосомных транслокаций, ассоциированных с онкологическими заболеваниями человека. Исследование причин орган-специфичности при метастазировании опухолей. Изучение белков клеточной адгезии и создание адресующих молекул к клеткам опухолей для медицинского применения.

3. Разработка комплекса экспериментальных подходов для редактирования 3D-генома. Анализ корреляций между изменениями конфигурации 3D генома и изменениями профилей транскрипции, профилей модификаций гистонов по ходу дифференцировки кератиноцитов человека, а также активностями других ферментов.
4. Исследование функционирования, а также биогенеза рибонуклеопротеидных комплексов теломеразы и сплайсеосомы и их компонентов. Поиск и изучение механизма действия новых ингибиторов синтеза белка. Функциональная геномика, поиск и исследование функциональной роли неизученных ранее генов, в том числе генов, кодирующих небольшие пептиды.
5. Механизмы биосинтеза белка и их связь с развитием наследственных и инфекционных заболеваний. Вирусы — сдвиг рамки считывания и клеточные белки-помощники.
6. Аналитическая биохимия: анализ внеклеточных нуклеиновых кислот и метаболитов. Радиобиология: синтетические миметики природных соединений для диагностики и терапии.
7. Интегративное моделирование биополимеров и их комплексов, дизайн терапевтически значимых ферментов
8. Научные основы разработки платформенной вакцинной технологии (в том числе для создания вакцины от коронавируса) на основе вирусов растений
9. Изучение механизмов поддержания клеточного гомеостаза тканей. Поиск подходов к направленной регуляции обновления и восстановления тканей. Трансляционные исследования, направленные на создание сложных трехмерных тканеподобных конструкций.
10. Разработка и оптимизация молекулярных фотопереключаемых конструкций для оптогенетического контроля и функционального имиджинга в нейро-физиологических исследованиях

11. Молекулярные механизмы регуляции множественной лекарственной устойчивости микроорганизмов. Модельные организмы для изучения клеточного старения и устойчивости к стрессам.
12. Молекулярные основы работы митохондрий и пути направленной модификации их функции
13. Митохондриально адресованные соединения как способы предотвратить смерть, вызванную самим организмом

Междисциплинарная научно-образовательная школа «**Математические методы анализа сложных систем**» проводила исследования по 10 научным направлениям:

1. Дифференциальная геометрия, топология и приложения
2. Математический анализ
3. Теория функций, функциональный анализ, спектральная теория операторов
4. Дифференциальные уравнения и общие проблемы управления
5. Теория вероятностей
6. Высшая алгебра
7. Математическая теория интеллектуальных систем
8. Математическое моделирование в механике сложных систем, развитие технологий виртуальной и смешанной реальности для науки и образования
9. Развитие методологии моделирования и прогнозирования глобального, регионального и странового развития
10. Разработка методов поддержки принятия решений органами государственной власти и бизнес-структурами, основанных на технологиях искусственного интеллекта и риск-ориентированном подходе с привлечением ведущих ученых и перспективных молодых исследователей

Междисциплинарная научно-образовательная школа «**Фотонные и квантовые технологии. Цифровая медицина**» проводила исследования по 14 научным направлениям:

1. Квантовые технологии: вычисления, коммуникации и сенсорика
2. Исследование межмолекулярных взаимодействий и высокоскоростных процессов методами фотоники

3. Квантовая механика высших кинематических величин
4. Биофизика гемостаза и митоза
5. Фотоника и физика микроволн
6. Исследования в области нанофотоники и метаматериалов
7. Одноатомные одноэлектронные транзисторы на основе примесных атомов в твердом теле
8. Радиационная медицинская физика
9. Исследование физики прецизионных плазменных процессов и фундаментальных явлений взаимодействия излучения, заряженных и активных нейтральных частиц плазмы с двумерными и наноструктурными системами для разработки перспективных технологий наноэлектроники с атомными масштабами точности.
10. Биомедицинская фотоника
11. Терагерцовая фотоника и оптоэлектроника
12. Исследования в области медицинской физики
13. Создание новых методов биомедицинской диагностики и их испытание в клинике
14. Фундаментальные исследования в области биомедицины

Междисциплинарная научно-образовательная школа **«Будущее планеты и глобальные изменения окружающей среды»** проводила исследования по 7 научным направлениям:

1. Климат и окружающая среда
2. Экология и управление биосистемами
3. Создание системы устойчивого управления природными ресурсами в национальном масштабе
4. Экодиагностика урбанизированной окружающей среды
5. Природная и социальная среда Арктики
6. Новые материалы и технологии для устойчивого развития экосистем
7. Развитие высокоинформативных и высокотехнологичных методов химического анализа для обеспечения экологической безопасности

В 2022 году Московский университет активно участвовал в деятельности **научного центра мирового уровня «Сверхзвук»**. НЦМУ «Сверхзвук» образован консорциумом отраслевых научно-исследовательских организаций (ФГУП «ЦАГИ», ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», ФГУП

«ГосНИИАС»), академических научных организаций (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, ПФИЦ УрО РАН), а также ведущих отечественных вузов (МГУ, Московский авиационный институт).

Основным направлением деятельности центра является решение научно-технических задач сразу в нескольких областях, среди которых:

- аэродинамика и концептуальное проектирование СПС с низким звуковым ударом,
- аэроакустика и вибрации на сверхзвуковых режимах полета с целью снижения звукового удара и шума СПС,
- нагрузки, прочность и аэроупругость КСС на сверхзвуковых режимах полета, в том числе разработка гибридных про-бионических КСС,
- физико-химические процессы в газотурбинных двигателях для сверхзвукового пассажирского самолета, снижения выбросов (эмиссии) вредных веществ,
- обеспечение безопасности полета СПС, включая разработку единого мультимодального информационно-управляющего цифрового поля кабины СПС с использованием технологий искусственного интеллекта, технического зрения и дополненной реальности.

Научная новизна исследований, запланированных в соответствии с программой создания и развития центра, обусловлена отсутствием аналогов с точки зрения инфраструктуры, а также масштабов проводимых исследований.

Ключевые результаты деятельности НЦМУ «Сверхзвук» характеризуются серьезной и выгодной перспективой с точки зрения преобразования полученных результатов в продукты и услуги. Так, итогом деятельности НЦМУ «Сверхзвук» будет являться получение новых научных знаний за счет поиска, разработки и экспериментальной отработки системотехнических, обликковых и конструкторско-технологических решений, далее — передача в промышленность технических решений и технологий высокого уровня готовности, а в последствии, вывод на рынок конкурентоспособной отечественной авиационной техники нового поколения. Кроме того, среди основных результатов выделяется достижение качественно новых экологических и акустических показателей сверхзвуковых пассажирских самолетов (СПС), необходимых для их серийного производства, за счет решения фундаментальных научно-технических проблем сверхзвукового полета.

В 2022 году отделение НЦМУ «Сверхзвук» в Московском университете

достигнет всех запланированных показателей, частично их перевыполнив. В настоящее время идет подготовка документов на регистрацию заявки на правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности.

№	Наименование показателя	План	Факт
1.	Количество российских и зарубежных ведущих ученых, работающих в центре	10	18
1.1	в том числе: Количество исследователей, принятых на работу в центр и ранее не работавших исследователями в организации, на базе которой создан центр, или в организациях, являющихся участниками центра (человек)	2	2
2.	Доля иностранных исследователей центра в общей численности исследователей центра	6,00	7,89
3.	Доля исследователей центра в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей центра (процент)	56,00	57,89
4.	Численность российских и иностранных ученых, являющихся работниками центра и опубликовавших статьи в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных «Scopus» и (или) Web of Science Core Collection (человек)	10	21
5.	Доля исследований, проводимых центром под руководством молодых (в возрасте до 39 лет) перспективных исследователей (процент)	40,00	50,00
6.	Число образовательных и (или) исследовательских программ, разработанных центром, для молодых исследователей, аспирантов, студентов и (или) иных категорий обучающихся (единиц)	1	1
7.	Количество молодых исследователей и обучающихся, прошедших обучение в центре или принявших участие в реализуемых центрами научных и (или) научно-технических программах и проектах (человек)	10	10
8.	Численность иностранных аспирантов, обучающихся в центре (человек)	4	4
9.	Численность аспирантов из других субъектов Российской Федерации, обучающихся в центре (человек)	7	7

10.	Количество статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных "Scopus" и (или) Web of Science Core Collection, соавторами которых являются работники центр (нарастающим итогом)	2	5
11.	Количество статей по результатам реализации программы создания и развития центра в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных «Scopus» и (или) Web of Science Core Collection, соавторами которых являются работники центра (нарастающим итогом)	3	6

Научным коллективом центра проведен обзор исследований по задаче моделирования вибраций зданий и сооружений от воздействия звукового удара. Выбраны типовые конструкции для рассмотрения в рамках исследований вибрационного отклика зданий, находящихся в зоне воздействия интенсивных ударных волн и интенсивного акустического воздействия.

Рассмотрена задача о вибрациях панели пилона самолёта, находящейся в непосредственной близости к соплу двигателя, в ближнем поле струи — там, где акустическое воздействие на конструкцию самолёта максимально. В рамках поставленной задачи проведен анализ вибрационного отклика панели Сверхзвукового Пассажирского Самолёта (СПС), на акустическую нагрузку, создаваемую реактивным двигателем. Задано переменное, дискретизированное по площади панели поле нагрузок в виде восстановленных сигналов по наборам спектра и фазы акустической и гидродинамической нагрузок. Расчетная конечно-элементная модель построена с учетом конструктивных и геометрических особенностей панели. Расчет проведен Методом Конечных Элементов (МКЭ). Из проведенных расчетов следует, что при амплитуде колебания центрального узла ~4мм, напряжения по Мизесу в центральном элементе достигают уровня 50 Мпа. Если проанализировать всё поле напряжений во времени, то пиковыми значениями являются величины порядка 500 Мпа, что превышает условный

предел текучести для титановых сплавов ( $\sigma_{0.2} \sim 250$  МПа). Полученные распределения перемещений и напряжений позволяют судить о высоком уровне динамических напряжений, вызванных акустической нагрузкой.

Разработана и отлажена конечно-элементная модель, описывающая падение ударной волны на здание. Проведены тестовые расчёты прохождения поля давления в помещение через оконный проём. Получена зависимость акустического давления от времени внутри помещения при заданном профиле падающей ударной волны.

Разработан метод построения множества активной фазы динамической имитации управляемого полета. Проведены исследования по учету изменений постурологических и окулографических параметров человека, порожденных летной нагрузкой. Результаты доложены на всероссийских и международных конференциях.

Изучен сенсомоторный отклик пилота на изменение направления гравито-инерциального вектора, проведено сравнение данных с записи реального полета ЛА и записи движений на имитационном стенде.

Предложены алгоритмы динамической имитации для подвижного пилотажного стенда, учитывающие особенности вестибулярного аппарата пилота. Разработан метод адаптивного управления пилотажным динамическим стендом с применением интегрального скользящего режима и нейросетевой идентификации динамики стенда, проведено сравнение алгоритмов.

Предложена модификация оптимальной скользящей поверхности для формирования алгоритма имитации акселерационных воздействий. Предложен метод управления динамическим стендом, учитывающий фазовые ограничения.

Предложена методика калибровки и построения рабочей области стенда в фазовом пространстве. Разработано несколько новых алгоритмов управления стендом, решающих задачу имитации динамических воздействий с точностью до порогов чувствительности вестибулярного аппарата человека.

Доказана устойчивость скользящего управления динамическим стендом.

Реализован метод ускорения быстрого действия шлемов виртуальной реальности: в максимальном качестве формируется только часть изображения для центрального поля зрения человека. Разработано математическое и программное обеспечение для российского шлема виртуальной реальности со

встроенной системой отслеживания взора. Изучена возможность формирования новых критериев для оценки качества имитации динамических воздействий на подвижном стенде. Для этого исследуется изменение ряда параметров функционального состояния пилота до, в процессе и после полета. Разрабатывается модель глазодвижительного отклика пилота в ответ на движение головы. Модель строится на основе дифференциальных нейронных сетей. Проведены эксперименты, подтверждающие применимость метода.

Московский университет в лице механико-математического факультета, факультета вычислительной математики и кибернетики, а также Научно-исследовательского вычислительного центра является участником **международного математического центра мирового уровня «Московский центр фундаментальной и прикладной математики»**. Данный центр создан в партнерстве с Институтом прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН и Институтом вычислительной математики имени Г.И. Марчука РАН.

Основными целями функционирования Центра являются:

- проведение научных исследований по большинству актуальных направлений как при решении фундаментальных математических проблем, так и прикладных задач с привлечением ведущих ученых и перспективных молодых исследователей России и других стран;
- создание среды для общения, кооперации и проведения совместных исследований коллективами участников центра и ведущими специалистами из других научных, образовательных и промышленных центров в области математических наук;
- подготовка специалистов высшей квалификации в области математических наук по большинству актуальных направлений исследований.

Научные коллективы участников Центра в 2022 году проводили исследования по следующим основным направлениям:

- теоретическая математика;
- фундаментальная и прикладная механика;
- вычислительная математика;
- математическое моделирование;
- теоретическая информатика и дискретная математика;
- высокопроизводительные вычисления;

— информационно-вычислительные системы и среды в науке и образовании.

Из 50 поданных заявок на выполнение научных исследований получили поддержку 39 проекта, 2 из которых объединились в Лабораторию «Многомерная аппроксимация и приложения».

Коллективом центра в 2022 году были получены следующие наиболее значимые результаты:

№	Название проекта	Результаты
1	Функционально-дифференциальные и интегро-дифференциальные уравнения и их приложения	Получены результаты о корректной разрешимости и свойствах решений абстрактных интегро-дифференциальных уравнений, являющихся операторными моделями интегро-дифференциальных уравнений, возникающих в теории вязкоупругости, теплофизике и теории усреднения. Для широкого класса ядер интегральных операторов получены оценки экспоненциального убывания полугрупп, порождаемых вольтерровыми интегро-дифференциальным уравнением с операторными коэффициентами в гильбертовом пространстве. Установлены результаты о существовании и единственности классических решений вольтерровых интегро-дифференциальных уравнений, на основе подхода, связанного с применением теории полугрупп операторов. Проведен спектральный анализ генераторов

№	Название проекта	Результаты
		<p>полугрупп, порождаемых вольтерровыми интегродифференциальными уравнениями, содержащими несколько некоммутирующих операторов, и связанных с ними оператор-функций, получены результаты о полноте и базисности Рисса систем корневых векторов генераторов соответствующих полугрупп операторов.</p>
2	<p>Разработка высокопроизводительных методов моделирования и проектирования томографов в волновых моделях на суперкомпьютере</p>	<p>Разрабатываемые членами научного коллектива математические методы ориентированы на решение обратных задач ультразвуковой томографии с помощью высокопроизводительных вычислений на суперкомпьютере. В настоящее время промышленно изготавливаемых ультразвуковых томографов не существует. Для того, чтобы их создать, необходимо решить целый ряд математических проблем. Решение этих проблем и является основным направлением работ в настоящем проекте.</p> <p>Проект направлен на разработку принципиально новых томографических методов, использующих волновые источники излучения. В отличие от рентгеновской томографии и МРТ томографии, в которых для интерпретации данных</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>используются линейные модели, в обратных задачах волновой томографии математическая модель должна описывать такие явления как эффекты дифракции, рефракции, переотражения.</p> <p>Получено выражение для градиента функционала невязки между экспериментальным волновым полем, измеренным на детекторах, и теоретическим волновым полем, рассчитанным при заданных коэффициентах дифференциального уравнения. Этот подход обоснован на строго математическом уровне в работах.</p> <p>Получено выражение для производной Фреше функционала невязки с условием «прозрачности» границы расчетной области.</p> <p>Участниками проекта разработан эффективный поэтапный итерационный MSM-метод (multi-stage method) минимизации функционала невязки, обеспечивающий сходимость итерационного процесса к точке глобального минимума функционала, использующий специфику обратных задач ультразвуковой томографии. Суть метода заключается в том, что на первом этапе исходные экспериментальные данные фильтруются, и оставляется только</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>низкочастотная часть спектра. По полученным низкочастотным данным итерационным методом решается обратная задача с начального приближения в виде константы, равной скорости волны в окружающей среде.</p> <p>В проекте разработаны итерационные методы решения обратных задач ультразвуковой 3D томографии с реконструкцией скорости как трехмерной неизвестной функции для томографических схем, предложенных участниками проекта в Евразийском патенте. С вычислительной точки зрения обратная задача является очень сложной. Объем экспериментальных данных превышает десятки гигабайт. Количество неизвестных в обратной задаче составляет порядка <math>10^8</math>-<math>10^9</math>. Основные сложности связаны с тем, что обратная задача является нелинейной. Решение таких задач невозможно без использования высокопроизводительных вычислений на суперкомпьютере.</p> <p>В проекте разработаны методы томографического ультразвукового неразрушающего контроля (NDT) объектов в приложении к задаче контроля сварных соединений. Задача</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>контроля сварных соединений является одной из важнейших и актуальных задач дефектоскопии для контроля объектов повышенной опасности, таких как трубопроводы и оборудование атомных станций, магистральные и промышленные газопроводы, компрессорные станции, уникальные изделия машиностроения и т.д. В проекте разработаны эффективные методы, алгоритмы и программы для задач неразрушающего контроля многоракурсными ультразвуковыми томографическими методами, в которых источники и приемники ультразвука располагались со всех сторон от исследуемого объекта.</p>
3	<p>Газодинамические и магнитогидродинамические модели в задачах астрофизики</p>	<p>1. Развитие численной кинетико-магнитогидродинамической модели, в которой учитывается многокомпонентный характер как межзвездной среды (плазма, межзвездные атомы, межзвездная пыль, галактические космические лучи), так и солнечного/звездного ветра (протоны, электроны, захваченные протоны):</p> <p>а) Исследование влияния адиабатического охлаждения/нагрева на распределение захваченных протонов во внутреннем ударном слое;</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>б) Исследование процесса формирования электрического заряда межзвездных пылевых частиц в гелиосфере и ее окрестностях;</p> <p>в) Сравнение эйлерова и лагранжева подходов для нахождения особенностей распределения межзвездной пыли в гелиосфере</p> <p>2. Проведение систематического исследования (моделирования) астросфер в зависимости от параметров звездных ветров и межзвездной среды:</p> <p>а) Исследование влияния периодического звёздного ветра на устойчивость астропаузы/гелиопаузы;</p> <p>б) Взаимодействие сверхзвукового звездного ветра с набегающим потоком межзвездной среды: влияние азимутального магнитного поля звезды</p> <p>3. Анализ данных космических экспериментов на основе моделей взаимодействия звездных ветров с межзвездной средой:</p> <p>а) Неадиабатическое поведение температуры солнечного</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>ветра как результат ударного нагрева: интерпретация данных Вояджера-2;</p> <p>б) Ускорение захваченных протонов за гелиосферной ударной волной:</p> <p>сравнение спектров ЭНА (0.52–55 кэВ) по данным наблюдений и расчетам гибридной модели</p> <p>4. Исследование вопросов устойчивости различных течений в магнитной гидродинамике:</p> <p>а) Исследование неустойчивости тангенциального разрыва в задаче взаимодействия солнечного ветра и кометных атмосфер;</p> <p>б) Устойчивость солитонов Кортвега-де Фриза под влиянием поперечных возмущений: абсолютная и конвективная неустойчивости;</p> <p>в) Влияние пограничного слоя на частоту изгибных колебаний;</p> <p>г) Формирование нелинейных волнистых возмущений вследствие изгибных колебаний в закрученной магнитной трубке.</p>
4	Синтез архитектур нейронных сетей в задаче «структура-свойство» для обучающих выборок	<p>Пространственная молекулярная форма имеет решающее значение для прогнозирования биологических</p>

№	Название проекта	Результаты
	небольшого размера	<p>свойств химических соединений. Векторное представление молекулы - кодирование соответствующих топологических и 3D признаков остается сложной задачей для многих задач прогнозирования молекулярных свойств, особенно когда понимание трехмерной формы ограничено или неизвестно.</p> <p>Было разработано множество методов для эффективного кодирования отдельных конформеров, которые одновременно подходят и высокоэффективны для задач предсказания на уровне конформеров, таких как предсказание квантово-химических свойств отдельных конформационных положений.</p> <p>Предложено решение проблемы при использовании нейронных сетей, когда для построения моделей прогнозирования необходимо использовать «очень большие» наборы данных – от сотен тысяч до нескольких миллионов химических структур. Обучающие наборы данных, публикуемые в современных химических и биохимических журналах, содержат только сотни или тысячи структур. Проведение предварительного анализа структурных данных</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>методами машинного обучения без учителя позволяет провести покрытие выявленных кластеров RBF нейронами и тем самым спроектировать архитектуру нейросети, адаптивно построенную для «небольшого» набора данных с молекулярными графами.</p> <p>Проведен анализ существующих методов описания молекулярных графов в задаче «структура-свойство» и алгоритмов поиска зависимостей «структура-свойство». Обосновано использование структурных спектров в качестве унифицированного способа описания молекул для решения задач «структура-свойство», поступающего для обучения нейронной сети.</p> <p>Разработаны семейства эволюционных алгоритмов для поиска подмножеств элементов структурных спектров, адекватных для прогнозирования исследуемого свойства, и для построения семейств моделей прогнозирования в виде нейронных сетей.</p> <p>Впервые предложена и практически исследована общая методика построения архитектуры нейронной сети, реализующей алгоритмы непараметрической регрессии в кластерах обучающего</p>

№	Название проекта	Результаты
		набора данных.
5	Оценки сложности характеристик булевых функций и графов	<p>Решена задача о раскрашиваемости вершин графов в <math>k</math> цветов находит широкое применение в приложениях. Однако для каждого заданного числа <math>k \geq 3</math> задача о <math>k</math>-раскрашиваемости графа является NP-полной. В том числе и поэтому в настоящее время эта задача исследуется для графов, на структуру которых наложены дополнительные ограничения. Наиболее часто рассматриваются графы, не содержащие определенных порожденных подграфов (т.е. графы с запрещенными подграфами). В ряде работ по этой тематике получены классификации вычислительной сложности задачи о <math>k</math>-раскрашиваемости для графов, не содержащих заданных порожденных подграфов. Накладываются также другие ограничения на структуру графов, в частности, ограничения степени вершин.</p> <p>Решена задача синтеза – одна из основных задач математической кибернетики. Она возникла на основе ряда задач, связанных с логическим описанием и проектированием различных типов переключателей схем, и обрела строгую математическую</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>постановку в работе К. Шеннона. В общем виде задача синтеза состоит в поиске оптимальных или близких к ним по сложности получаемых схем методов построения дискретных управляющих систем для произвольной функции алгебры логики или системы таких функций. Для оценки оптимальности метода синтеза вводится функция Шеннона, которая для заданного значения <math>n</math> равна сложности самой сложной функции, зависящей от <math>n</math> переменных.</p> <p>В проекте решается также «классическая» задача, связанная с исследованием асимптотического поведения функции Шеннона для сложности и глубины схем из некоторых классов на уровне оценок различной степени точности. Так, в рамках проекта было предложено, начатое в работе, исследования поведения функции Шеннона для сложности некоторых типов СФЭ в различных базисах на уровне АОВСТ.</p> <p>Кроме того, в проекте было продолжено решение задачи «индивидуального» синтеза для некоторых ФАЛ и систем ФАЛ. Было, в частности, исследовано поведение глубины мультиплексорной ФАЛ и асимптотическое поведение</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>сложности ее реализации в классе клеточных схем из функциональных и комутационных элементов, а также сложности системы мультиплексорных ФАЛ с общим набором информационных переменных в некотором классе КС.</p> <p>Из известных результатов, касающихся оценок функций Шеннона длин тестов относительно источников неисправностей, природа которых относительно близка к отождествлениям входов элементов, следует отметить цикл работ Г. Темербековой и Д. С. Романова, в котором получены константные верхние оценки функций Шеннона длины единичного проверяющего теста относительно замыканий входа функционального элемента на выход с инвертированием для СФЭ в произвольном полном базисе.</p>
6	<p>Решение актуальных вопросов Неклассических задач математической физики</p>	<p>В рамках проекта изучен вопрос устойчивости спектральных свойств несамосопряженных расширений дифференциального оператора второго порядка с простейшей инволюцией (отражением) в случае, когда параметр уравнения больше единицы.</p> <p>Так же доказана равносходимость спектральных разложений невозмущенного</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>оператора с инволюцией и возмущения с оператором умножения на произвольный суммируемый потенциал.</p> <p>В рамках проекта найден явный вид классического и обобщенного решений смешанных задач в полуполосе для телеграфного уравнения с нелокальными краевыми условиями. Значения пространственной переменной принадлежат отрезку, переменная времени принимает положительные значения. Первый случай нелокального краевого условия представляет собой значение искомой функции в одной внутренней точке отрезка, второй случай в постановке задачи – случай двух и более внутренних точек отрезка, третий случай - нелокальное краевое условие представляет собой сумму значения искомой функции во внутренней точке отрезка и интегрального слагаемого по отрезку. Также в рамках проекта планируется найти явный вид классического и обобщенного решений смешанных задачи в полуполосе для телеграфного с нелокальными краевыми условиями с помощью примененного метода в случае нескольких пространственных</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>переменных. При этом будет обосновано требование минимальных условий гладкости на данные задачи.</p>
7	Некоммутативная геометрия и топология	<p>Для различных классов расслоений лагранжевых грассманианов дается ответ на вопрос, когда индекс Маслова, заданный на индивидуальном лагранжевом многообразии как одномерный класс когомологий, является образом некоторого одномерного класса когомологий тотального пространства <math>LG(TW)</math> расслоения лагранжевых грассманианов.</p> <p>Построен пример гильбертова <math>C^*</math>-модуля, который показывает, что теорема Троицкого о геометрической сущности <math>A</math>-компактных операторов между гильбертовыми <math>C^*</math>-модулями не может быть распространена на случай несчетнопорожденных модулей.</p> <p>Исследована проблема нахождения класса групп, у которых каждый автоморфизм имеет бесконечное число Райдемайстера, среди ограниченных сплетений конечной группы с помощью свободной абелевой.</p> <p>Вычислена группа дериваций равномерных алгебр <math>P_{\text{ou}}</math> с коэффициентами в равномерных</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>бимодулях <math>Ro_u</math>.</p> <p>Получена безнадстроечная картина <math>E</math>-теоретической категории и построен соответствующий категорный формализм.</p> <p>Доказано, что каждый локально ограниченный псевдохарактер на компоненте связности единицы группы допускает расширение до однозначно определенного локально ограниченного псевдохарактера всей группы. Доказано, что одномерное псевдопредставление аменабельной группы с дефектом менее <math>\frac{1}{4}</math> является обычным характером группы.</p> <p>Вычислены кольца когомологий частично проективных кватернионных многообразий Штифеля с коэффициентами в <math>Z_p</math>, где <math>p</math> простое.</p>
8	<p>Многомерная аппроксимация и приложения</p>	<p>Описаны все дискретные словари <math>D</math> (то есть словари, у которых попарные расстояния между элементами отделены от нуля) в гильбертовом пространстве <math>H</math>, обладающие следующим свойством: для всякого элемента <math>x \in H</math> его <math>m</math>-членные наименьшие уклонения относительно <math>D</math> совпадают с нормами соответствующих чисто жадных</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>остатков относительно <math>D</math> (то есть чисто жадный алгоритм выдает наилучшие <math>m</math>-членные приближения). До сих пор такое свойство было известно лишь для словаря, образованного элементами ортонормированного базиса.</p> <p>Получено частичное решение задачи Олевского: верно ли, что для всякой системы из <math>N</math> векторов <math>N</math>-мерного евклидова пространства, матрица Грама которой имеет операторную норму не больше 1, найдется система <math>N</math> измеримых функций на отрезке <math>[0,1]</math>, ограниченных некоторой абсолютной константой <math>K</math>, имеющей такую же матрицу Грама в <math>L_2[0,1]</math>? Именно, доказано наличие указанной системы функций, матрица Грама которой отлична от матрицы Грама исходной системы векторов только на диагонали.</p> <p>Доказано, что последовательность рациональных уклонений (расстояний до множества рациональных функций степени не выше <math>n</math>, <math>n=0,1,2,\dots</math>) у функций из пространства Харди <math>H_2</math> в верхней полуплоскости не может быть произвольной строго монотонной последовательностью, стремящейся к нулю. Это первый результат такого рода для рациональных</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>уклонений в евклидовой норме. Равномерная норма в этом смысле лучше: еще в 1994 г. А.А. Пекарский показал, что в пространстве комплекснозначных функций, непрерывных на отрезке, рациональные уклонения могут составлять произвольную строго монотонную последовательность, стремящуюся к нулю.</p>
9	<p>Актуальные задачи теории уравнений смешанного типа</p>	<p>В ходе выполнения проекта были получены новые актуальные результаты из теории уравнений смешанного типа. Решались важные задачи из спектральной теории дифференциальных операторов, интегральных операторов, краевых задач для уравнений смешанного типа. Все задачи были полностью решены, опубликованы в научных изданиях, в том числе международных. Полученные аналитические решения поставленных задач и доказанные теоремы о свойствах этих задач могут быть использованы для численного моделирования соответствующих физических процессов.</p>
10	<p>Однородные пространства с транзитивным действием групп, аппроксимируемых группами изометрий</p>	<p>Решен поставленный в 1989 г. вопрос Бэйкера-Лэйдекера о несчетных дизъюнктивных семействах компактов в евклидовом пространстве. Решая проблему Р. Давермана,</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>В.Крушкаль описал «липкие» канторовы множества в евклидовом пространстве размерности не ниже 4; такие множества не могут быть сняты сами с себя малыми изотопиями всего пространства. С использованием множеств Крушкаля, в рамках проекта получен ответ на вопрос Дж.Кэннона и С.Уэймента (1970) о связи специальным образом сходящихся последовательностей компактов и возможностью размещения в пространстве несчетного дизъюнктного семейства гомеоморфных копий таких компактов. В отличие от работы Кэннона и Уэймента, наше построение не требует опоры на сложные результаты Р.Бинга (1957-1961), Дж.Брайента (1968), А.В.Чернавского (1973) и Р.Давермана (1973).</p> <p>В рамках проекта показано, что открытопорожденная <math>d</math>-открыто действующая группа влечет <math>R</math>-факторизуемость <math>G</math>-пространства в категории <math>G</math>-Tsch.</p> <p>Лемма Урысона для отображений является следствием более общего утверждения, полученного А.Ю. Зубовым для ростков множеств и функций в 1998 г. В рамках проекта получено её топологическое доказательство.</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>Также доказан аналог леммы Урысона для сигма-нормального отображения и дается функциональная характеристика со-сигма-совершенной нормальности отображения (аналог леммы Веденисова). Показано, что все типы сигма-нормальности сохраняются замкнутыми морфизмами в категории отображений. Проработан вопрос о метризуемости (локально-тривиальной метризуемости Пасынкова) сигма-нормального отображения.</p> <p>Доказано обобщение теоремы Катетова о кубе на случай полунормальных функторов в категории <math>\mathcal{P}</math> и свойства наследственной паранормальности. Исследованы смежные проблемы, включая связь между продолжением нормальных и полунормальных функторов по Чигогидзе и понятиями нормальных и полунормальных функторов в категории <math>\mathcal{P}</math>.</p> <p>Построены обширные серии новых примеров канторовых множеств с многомерными проекциями. Усилена теорема Ю.Вайсяля 1979 г.</p> <p>Описано полярное разложение меры Винера и возникающие в связи с этим</p>

№	Название проекта	Результаты
		алгебраические структуры и меры на группах диффеоморфизмов.
11	Разработка моделей и методов управления роем малых космических аппаратов	<p>Рассмотрено два класса задач оптимального управления группой космических аппаратов: выведение на целевые орбиты с использованием объекта – «носителя» и кооперативное уклонение группы управляемых объектов от группы элементов «космического мусора». Оба класса описываются задачами управления системой обыкновенных дифференциальных уравнений, функционал терминальный, идет поиск минимума этого функционала.</p> <p>Разработан подход к математическому моделированию работы солнечных батарей космического аппарата, совершающего полет по околоземной орбите.</p> <p>В математической модели учитывается движение солнечных батарей и других подвижных элементов космического аппарата, а также возможное затенение поверхности солнечных батарей элементами конструкции внешней поверхности космического аппарата. Разработан метод определения параметров математической модели по поступающей телеметрической</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>информации и программное обеспечение математического моделирования. Сравнение результатов математического моделирования работы солнечных батарей Служебного модуля "Звезда" Российского сегмента Международной космической станции с фактической выработкой электроэнергии по данным телеметрической информации показали высокую точность математической модели и разработанного программного обеспечения.</p> <p>По итогам исследования задач уклонения группировки от космического мусора были получены необходимые условия оптимальности решения, для частных примеров были получены решения в явном виде (для движения объектов группы и внешних объектов в одной орбитальной плоскости). Что касается моделирования освещенности солнечных батарей КА, была предложена оригинальная модель, качество которой было проверено путем сравнения с альтернативными моделями. Также была продолжена разработка программной среды моделирования космических миссий, с помощью</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>которой было проведено моделирование движения различных спутниковых группировок, в частности при «сшивке» частей траекторий КА.</p> <p>Была полностью исследована задача быстрогодействия для двойного интегратора при наличии линейных фазовых ограничений: рассмотрены все варианты значений параметров системы и проведен исчерпывающий синтез. Исследования других рассмотренных задач оптимального управления доведены до логического завершения, когда найдены необходимые условия оптимальности и приведены конкретные формализации задач уклонения. Соответствующее созданное программное обеспечение позволяет проанализировать качество моделей движения КА и модели расчета освещенности батарей КА.</p> <p>Предложенные модели и программные реализации рекомендуется использовать при планировании космических миссий, в частности при планировании съемки и движения группировок КА.</p>
12	Алгебраические группы, алгебры Ли и автоморфизмы	Описаны в комбинаторно-геометрических терминах орбиты группы вещественных точек

№	Название проекта	Результаты
	алгебраических многообразий	<p>расщепимой редуktивной алгебраической группы на множестве вещественных точек комплексного сферического однородного пространства. Получена явная формула для группы компонент связности группы Ли вещественных точек связной линейной алгебраической группы в терминах решёток корней и кохарактеров максимального расщепимого тора.</p> <p>Описаны в терминах аффинных диаграмм Дынкина и решёток кохарактеров центральных торов когомологии Галуа вещественных редуktивных алгебраических групп.</p> <p>Доказано, что нормальные подгруппы связных редуktивных групп — это в точности квази-связные редуktивные группы.</p> <p>Описаны все действия коммутативных алгебраических групп на проективных квадраках с открытой орбитой.</p> <p>Доказано, что проективное торическое многообразие допускает аддитивное действие тогда и только тогда, когда оно является эйлерово-симметрическим.</p> <p>Исследована связь между орбитами группы автоморфизмов проективного или аффинного орисферического многообразия</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>сложности ноль и группой классов дивизоров.</p> <p>Описаны орбиты группы автоморфизмов аффинного орисферического многообразия сложности ноль в терминах степеней локально нильпотентных дифференцирований.</p> <p>Изучены группы автоморфизмов подмногообразий в торе.</p> <p>Описаны системы порождающих для алгебр с градуировками, допускающими градуированно-дикие автоморфизмы.</p> <p>Описана структура стабилизатора локально нильпотентного дифференцирования для почти жёсткого многообразия.</p> <p>Изучены локально нильпотентные дифференцирования алгебры многочленов от трёх переменных над полем.</p> <p>Доказано взаимно однозначное соответствие между короткими <math>SL_2</math>-структурами и йордановыми алгебрами специального вида.</p> <p>Для классических алгебр Ли с помощью метода Кронекера построены полные системы функций в биинволюции</p>

№	Название проекта	Результаты
		относительно канонической скобки Пуассона и скобки с произвольным замороженным аргументом или кронекеровы части полных систем.
13	Аппроксимация, экстремальные задачи и приложения	<p>Дано новое обобщение классической теоремы Майкла о непрерывной селекции из многозначных отображений в случае, когда устойчивые снизу многозначные отображения имеют <math>V^0</math>-бесконечно связные замкнутые образы.</p> <p>Решена давно стоящая задача (около 50 лет) о <math>V</math>-связности солнц в конечномерных пространствах. Именно, в четырехмерном нормированном пространстве построен пример не <math>V</math>-связного солнца.</p> <p>Дано томографическое описание солнц в терминах аппроксимативно-геометрических свойств их сечений касательными плоскостями для трехмерных пространств с цилиндрической нормой.</p> <p>Получены новые характеристические теоремы для солнц и чебышёвских множеств в трехмерных пространствах.</p> <p>Решена задача (остававшаяся открытой более 60 лет) о неединственности наилучшего приближения классическими алгебраическими дробями в</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>пространстве <math>L^1[0,1]</math>.</p> <p>Для несимметрично нормированных пространств (в том числе для существенно несимметричных) дано новое определение равномерно выпуклых несимметричных пространств.</p> <p>Для равномерно выпуклых несимметричных пространств найдены аналоги известных свойств классических нормированных равномерно выпуклых пространств.</p> <p>Исследованы задачи о непрерывности функции расстояния до множества и метрической проекции в существенно несимметричных пространствах.</p> <p>Установлен аналог классической теоремы Банаха-Мазура об универсальности пространства <math>C[0,1]^a</math> для симметризуемых несимметрично нормированных пространств и пространств с несимметричной метрикой.</p> <p>Введено новое понятие алгебраической полноты для классов обобщенных дробно-рациональных функций в пространствах <math>C(Q)</math> и <math>L^p(Q)</math>. Основываясь на этом понятии, получены серьезные продвижения в вопросах существования и единственности обобщенного дробно-рационального</p>

№	Название проекта	Результаты
		приближения.
14	<p>Аналитическая теория меры и ее приложения к стохастическому анализу</p>	<p>Доказано существование оптимальных планов транспортировки, также измеримо зависящих от параметра. В отличие от классической линейной задачи Канторовича минимизации интегралов заданной функции стоимости по транспортным планам, мы имеем дело с нелинейными функционалами стоимости, в которых подынтегральные функции зависят от транспортных планов. Допускается также зависимость от условных мер транспортных планов.</p> <p>В этом же направлении было исследовано существование решений задачи Канторовича оптимальной транспортировки с нелинейным функционалом стоимости, порожденным функцией стоимости, которая зависит от плана транспортировки, причем был рассмотрен также случай функции стоимости, зависящей от условных мер плана транспортировки.</p> <p>Получены широкие достаточные условия существования оптимальных планов для радоновских маргинальных распределений на вполне регулярных пространствах и</p>

№	Название проекта	Результаты
		полунепрерывной снизу функции стоимости.
15	Спектральная теория общих и дифференциальных операторов и ее приложения	<p>Найдены новые представления для значений дзета-функции Римана в нечётных точках и родственных с ними чисел и их некоторых линейных комбинаций в виде кратных числовых рядов, в т.ч. в виде рядов типа Морделла-Торнхейма.</p> <p>Получены новые лакунарные рекуррентные соотношения с пропусками длины 4 для многочленов Бернулли и Эйлера. Эти соотношения таковы, что из них следуют известные и некоторые новые лакунарные соотношения для соответствующих чисел.</p> <p>Установлены наилучшие величины в оценках производных функций из пространств Соболева с различными краевыми условиями (периодическими, антипериодическими, краевыми условиями четного порядка, краевыми условиями нечетного порядка, краевыми условиями четно-нечетного порядка).</p> <p>Исследованы асимптотические свойства решений на бесконечности некоторых классов дифференциальных операторов, порождённых двучленными дифференциальными выражениями с негладкими</p>

№	Название проекта	Результаты
		<p>коэффициентами. В частности, получен главный член асимптотики решений на бесконечности соответствующих дифференциальных уравнений с коэффициентами-распределениями. Полученные результаты применены для вычисления индекса дефекта указанных операторов.</p> <p>Изучены осцилляционные свойства самосопряженных граничных задач четвертого порядка, имеющих важные приложения в механике. Выделен новый класс граничных задач, для которых справедливы аналоги теорем Штурма для уравнений Штурма-Лиувилля. Построены контрпримеры, когда осцилляционные свойства отличаются от типичных. В частности, построены контрпримеры к некоторым результатам, которые ранее считались верными.</p>

В центре работают 115 ведущих российских и зарубежных ученых (план на 2022 год — 67). Доля молодых исследователей центра в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей центра составляет 57% (план — 48,2%). 12,8% исследований центра проводятся под руководством молодых перспективных исследователей в возрасте до 39 лет (план — 11%).

35 сотрудников центра в текущем году опубликовали статьи в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных «Scopus» и (или) Web of Science Core Collection (план — 14). За истекший период 2022 года с участием работников центра опубликовано 290

статей в области математических и смежных наук в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных «Scopus» и (или) «Web of Science Core Collection», и (или) публикаций в трудах конференций из рейтинга CORE уровня А (А\*) или В (план — 236 статей).

С 2018 года на базе МГУ функционирует **Центр компетенций НТИ по технологиям хранения и анализа больших данных (ЦХАБД)**. Центр представляет собой сеть инженерно-образовательных консорциумов на базе российских университетов и научных организаций, которые занимаются развитием «сквозных» технологий НТИ. Он ведет исследовательскую и образовательную деятельность в партнерстве с крупнейшими технологическими компаниями.

К деятельности ЦХАБД привлечены ведущие ученые факультета вычислительной математики и кибернетики, физического факультета, а также экономического факультета, специализирующиеся на технологиях работы с большими данными.

Стратегическими целями деятельности центра являются:

- разработка новых технологий хранения и анализа больших данных мирового и отечественного уровня, востребованных на высокотехнологических рынках Национальной технологической инициативы, и формирование на основе прорывных результатов, получаемых в ходе фундаментальных исследований Центра, научно-технического задела для создания перспективных технологий больших данных;
- разработка образовательной платформы с целью реализации образовательных программ по направлению больших и сверхбольших данных и стимулирования роста числа специалистов в соответствующей сфере;
- разработка методов для осуществления предиктивной аналитики;
- развитие системы автоматического поиска уязвимостей в веб-приложениях;
- создание инфраструктуры с целью формирования эффективной вычислительной базы для эффективного решения существующих и новых прикладных задач Центра;
- создание широких возможностей для объединения и координации российских исследователей и разработчиков в области технологий

- хранения и анализа больших данных, формирования национальной сети исследователей и разработчиков в области анализа больших данных;
- разработка решений для преодоления ряда актуальных для общества и государства вызовов, связанных с проблематикой хранения и анализа больших данных;
  - обеспечение взаимосвязи проводимых научных исследований и разработок в области больших данных.

В рамках ЦХАБД реализуются 8 крупных научно-исследовательских проектов:

- Математические основы интеллектуального анализа больших данных;
- Облачные технологии обработки и интерпретации медицинских диагностических изображений на основе применения средств анализа больших данных;
- Средства интеллектуального анализа больших массивов текстов;
- Новые подходы к проектированию систем считывания для технологии трехмерной оптической памяти с многоуровневым кодированием;
- Предиктивная аналитика технических систем;
- Мониторинг и стандартизация развития и использования технологий хранения и анализа больших данных в цифровой экономике Российской Федерации;
- Интеллектуальный анализ больших данных в задачах экологии и охраны окружающей среды;
- Система автоматического поиска уязвимостей в веб-приложениях».

Индустриальными партнерами центра выступают такие организации как ООО «Технологии Системного Анализа», ООО «СолидСофт», АО «Радиокомпания «Вектор», АНО «Институт развития информационного общества».

В Московском университете, при поддержке Некоммерческого фонда развития науки и образования «Интеллект» прошел конкурс молодых ученых без степени, проводящих фундаментальные и прикладные научные исследования по направлениям «искусственный интеллект», «когнитивные системы», «мозг».

Конкурс был организован и впервые состоялся в 2021 году. В рамках получаемой поддержки победители продолжают научно-исследовательскую работу под руководством ведущих ученых МГУ.

В этом году на конкурс была подана 41 заявка по направлениям:

- Биомедицинские и химические применения искусственного интеллекта;
- Инженерные и естественнонаучные приложения искусственного интеллекта;
- Когнитивные системы и мозг;
- Математические аспекты алгоритмов искусственного интеллекта;
- Гуманитарные и бизнес-аспекты применения искусственного интеллекта.

В результате отбора экспертный совет, в состав которого вошли ведущие ученые из областей знания, соответствующих тематике конкурсных заявок, определился с кандидатурами победителей. В срок до 3 лет они будут получать долгосрочную поддержку. Помимо дополнительного финансирования ставки в структурном подразделении МГУ (100 тысяч рублей в месяц) и расширенного социального пакета победители могут претендовать на ежегодный исследовательский грант. Такая комплексная поддержка поможет молодым ученым сконцентрироваться на своем исследовании, не заботясь о дополнительном трудоустройстве.

21 ноября состоялась отчетная конференция победителей конкурсного отбора молодых ученых со степенью кандидата наук и молодых ученых без степени для получения финансовой поддержки их научной работы в МГУ Некоммерческим фондом развития науки и образования «Интеллект».

С приветственным словом выступил проректор МГУ Андрей Федянин. Он рассказал о принципиальном отличии конкурса, проводимого МГУ имени М.В. Ломоносова при поддержке фонда «Интеллект»: помимо получаемого исследовательского гранта победителям обеспечивают трудоустройство в МГУ, чтобы те сосредоточились на своих исследованиях и стали частью научного сообщества университета.

«Мы за несколько лет придем к тому, что здесь, в Московском университете, появится современная научная школа, которая специализируется в различных приложениях искусственного интеллекта, и я хотел бы пожелать удачи этой школе», – подчеркнул Андрей Федянин.

О научных исследованиях, проводимых в течение года под руководством ведущих ученых МГУ, отчитались все 16 аспирантов и постдоков – победители конкурса 2021 года. Выступления были разбиты на

тематические модули: «Когнитивные системы и мозг», «Математические аспекты алгоритмов ИИ», «Инженерные и естественнонаучные приложения ИИ», «Биомедицинские и химические применения ИИ» и «Гуманитарные и бизнес- аспекты применения ИИ».

#### «Когнитивные системы и мозг»

В первом модуле аспирант Института перспективных исследований мозга МГУ Татьяна Заморина рассказала об изучении нейробиологических механизмов формирования пожизненной памяти на основе эпизода однократного обучения у взрослых мышей. Татьяна моделирует ПТСР на мышцах, сравнивает, чем отличается нормальная память и травматическая; как та и другая форма памяти проявляются в поведении животных; какие области мозга активны при их формировании. С фундаментальной точки зрения сопоставление нормальной и травматической памяти может стать ключом к более глубокому пониманию механизмов памяти в целом.

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник биологического факультета МГУ Анастасия Макарова занимается реконструкцией и анализом нейронных связей между отделами мозга у миниатюрных насекомых, исследованием принципов соединения сенсорных каналов между зрительным отделом и центрами интеграции. Благодаря простоте идентифицируемости нейронов мозг микронасекомых является идеальным модельным объектом для изучения принципов организации и работы нейронных цепей. Результаты исследования несут фундаментальное значение для понимания строения и работы мозга животных в целом, принципов оптимизации его нейронных цепей в результате миниатюризации.

«Возможно в дальнейшем результаты могут стать полезными для прикладных нейробиологических задач по разработке биоморфных нейронных сетей, но пока об этом рано говорить», – пояснила Анастасия Макарова.

#### «Математические аспекты алгоритмов ИИ»

Этот модуль стал самым масштабным по количеству участников – в нем выступило 8 молодых ученых.

Аспирант факультета ВМК МГУ Валерий Карнаухов рассказал о разработке методов генеративной аугментации для применения нейронных сетей в анализе гистологических изображений. Разработанные им методы позволят улучшить изображения и сэкономить время экспертов-гистологов.

Аспирант факультета ВМК МГУ Андрей Чупахин разрабатывает

методы прогнозирования времени выполнения заданий на суперкомпьютерах, а также алгоритмы обучения с подкреплением для решения задачи балансировки нагрузки в компьютерных сетях. Исследования Андрея позволят оптимизировать время использования супервычислителей.

Аспирант факультета ВМК МГУ Анастасия Анциферова занимается улучшением качества видеоизображений. Она разработала методы поиска уязвимостей метрик оценки качества видео, в том числе путем добавления к исходному изображению добавочного, повышающего значения метрик качества. Работа Анастасии представлена на престижной международной конференции NeurIPS.

Аспирант ВМК МГУ Даниил Чернышев исследует современные нейросетевые модели автоматического абстрактного реферирования. Даниил разработал способы повышения фактологической точности рефератов и новый метод автоматического реферирования кластера документов. «В идеале я хочу получить систему, способную собирать рефераты по предпочтениям пользователя. Программа минимум – персонализированные новостные статьи, программа максимум – автоматическая Википедия. С точки зрения науки это означает усовершенствование автоматических подходов к реферированию кластеров документов», – уточнил Даниил Чернышев.

Кандидат физико-математических наук, научный сотрудник факультета ВМК МГУ Владимир Фролов разработал метод подбора параметров процедурных моделей растительности под фотографию: на входе фотография дерева или кустарника – на выходе несколько 3D моделей, похожих на эту фотографию. В практическом смысле это означает получение фотографий по 3D модели, автоматическое проектирование оптики и осветительных устройств, а для науки – более эффективные методы и алгоритмы как обратного, так и прямого рендеринга.

Кандидат физико-математических наук, научный сотрудник факультета ВМК МГУ Александр Хвостиков разрабатывает методы искусственного интеллекта для задач обработки и анализа гистологических изображений. В рамках исследовательского проекта Александр создал программу PathScribe для работы с полнослайдовыми гистологическими изображениями. Студенты-гистологи с факультета фундаментальной медицины МГУ уже используют ее в самостоятельной работе.

Аспирант механико-математического факультета МГУ Анастасия Оноприенко исследует совместную логику задач и высказываний. «В обычной

математической практике используются как теоремы – теоретические высказывания, утверждения о том, что что-то истина, так и используются задачи, в которых требуется построение некоторого объекта, явная конструкция. Чтобы более адекватно моделировать математический процесс, необходимо использовать эту логику, в которой одновременно используются и высказывание, и задача. Такая логика была введена в рассмотрение С.А. Мелиховым в 2013 году и в своем исследовании я изучаю ее важные аспекты и модели, в частности, основанные на понятиях топологического пространства», – рассказала Анастасия Оноприенко.

PhD, младший научный сотрудник филологического факультета МГУ Марина Ермолаева в рамках своего исследования занимается оптимизацией синтаксического описания с помощью формальных грамматик. Марина разработала количественную меру оценки для минималистских грамматик, основанную на принципе минимальной длины описания (MDL), а также реализовала базовый прототип процедуры оптимизации минималистских грамматик на языке Python. По результатам экспериментов с различными фрагментами грамматик Марина предложила вариации количественной меры, на практике позволяющие более эффективно оптимизировать MDL.

#### «Инженерные и естественнонаучные приложения ИИ»

Аспирант химического факультета МГУ Александр Закускин использует методы искусственного интеллекта для интерпретации спектральных данных в оптическом диапазоне. Часть его работы, непосредственно связанная с машинным обучением и искусственным интеллектом, направлена на то, чтобы создать базу данных параметров большого числа спектральных линий атомов. В дальнейшем полученные результаты можно будет применить для анализа спектров самых разных источников – от звезд, плазмы и пламени до искры при анализе состава сплавов на литейном заводе.

Кандидат географических наук, научный сотрудник Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ Михаил Варенцов применяет технологии искусственного интеллекта для моделирования погоды и климата в Москве с высоким пространственным разрешением. Цель проекта – предложить метод получения детальной метеорологической информации для городов без применения вычислительно-затратных гидродинамических моделей. Идея исследований Михаила в том, чтобы по данным заранее выполненных расчетов с гидродинамическими моделями обучить другие

модели, основанные на искусственном интеллекте.

«Биомедицинские и химические применения ИИ»

Работа аспиранта биологического факультета МГУ Анны Грибковой посвящена поиску имитаторов белков гистонов человека среди белков вирусов. В литературе отмечены такие примеры, в том числе в белках вирусов, вызывающих сезонные инфекции и коронавирус. Предполагается, что белки гистонов и вирусные белки должны содержать похожие короткие мотивы и взаимодействовать с общими негистоновыми белками хроматина. Для поиска нужно было расширить известные белок-белковые взаимодействия с помощью предсказаний. Анна обучила нейросетевую модель для предсказания белок-белковых взаимодействий непосредственно по последовательностям белков. Далее Анна планирует провести анализ структур комплексов гистонов и вирусных белков с общими негистоновыми белками хроматина.

Кандидат химических наук, научный сотрудник химического факультета МГУ Вадим Королев адаптирует зарекомендовавшие себя методы искусственного интеллекта для прогнозирования свойств нанопористых материалов. «Конечным результатом работы станет набор готовых моделей, который позволит ответить на вопрос, в какой области найдет свое применение новый, только что синтезированный материал. В этом состоит основная польза работы для ученых-экспериментаторов – она экономит их время, ранее отводившееся на проведение сложных, долговременных экспериментов», – рассказал Вадим Королев.

«Гуманитарные и бизнес- аспекты применения ИИ»

Доцент кафедры современной социологии социологического факультета МГУ Татьяна Мартыненко исследует социальные аспекты внедрения технологии искусственного интеллекта. Татьяна предложила типологию рисков внедрения технологий ИИ в различные сферы общественной жизни: образование, социально-экономические отношения, здравоохранение и др. Основная цель ее исследования – создать адекватную картину рисков и угроз, как актуальных, так и потенциальных, и дать рекомендации по их предотвращению.

Аспирант юридического факультета МГУ Анастасия Федорина изучает правовое регулирование искусственного интеллекта и риски его применения в предпринимательской деятельности. Как в России, так и в большинстве зарубежных стран, пока нет правовой базы в области ИИ, а существующие

лишь определяют своеобразный вектор дальнейшего развития ИИ. Исследование Анастасии способствует созданию нормативных условий для эффективного применения искусственного интеллекта и регулирования ответственности бизнеса.

Отчетная конференция победителей конкурсного отбора молодых ученых состоялась впервые. Ее участники отметили ценность подобного мероприятия: как выступающие, так и гости, среди которых были их научные руководители, аспиранты – победители конкурса 2022 года, смогли познакомиться друг с другом и найти точки пересечения научных интересов для будущих исследований.

«Общая отчетная конференция всех победителей – замечательная идея. Некоторые грантополучатели продемонстрировали чрезвычайно высокий научный и технический уровень исследований. Уверен, их пример подстегнет коллег. Широкий охват тематик: от юридических аспектов до биологии, в свою очередь, помогает формированию междисциплинарного сообщества и стимулирует обмен методами и идеями. Лично я у коллег подсмотрел пару интересных инструментов», – подытожил кандидат биологических наук, член экспертного совета конкурса грантовой поддержки Артур Залевский.

С каждым годом число поддерживаемых фондом «Интеллект» исследований молодых ученых в области искусственного интеллекта растет, поэтому в 2023 году отчетная конференция победителей конкурсного отбора станет еще масштабнее.

## **4. Международная деятельность**

### **1. Координация деятельности международных межвузовских ассоциаций**

В 2022 году Московский университет совместно с Российским Союзом ректоров продолжал развивать институт международных межвузовских ассоциаций, ставя перед собой глобальную цель расширения влияния российского образования, науки и культуры в мире.

Международные ассоциации вузов, являясь инструментом интернационализации образования и научно-технического сотрудничества, позволяют решать широкий спектр задач:

1. Являются рабочими площадками для гуманитарного сотрудничества между странами и элементом «мягкой силы» (продвижение языка и культуры);
2. Дают возможность презентации и распространения идей и проектов в сфере образования, науки и технологий сразу для нескольких стран;
3. Усиливают позиции университета в международном образовательном и научно-техническом сотрудничестве, интернационализации образования, которые впоследствии отражаются в международных рейтинговых системах;
4. Способствуют интернационализации региональных вузов страны посредством установления академических контактов с зарубежными партнерами;
5. Дают возможность создания аналитических центров, двусторонних или многосторонних рабочих групп/комитетов сразу нескольких университетов двух и более стран для работы по наиболее приоритетным отраслям научно-технического и образовательного сотрудничества, представляющим взаимный интерес;
6. Привлекают внимание СМИ и общественности к вопросам образовательного и научно-технического сотрудничества с определенной страной (странами).

Российский Союз ректоров и МГУ имени М.В.Ломоносова в 2022 году координировал деятельность ряда международных межвузовских ассоциаций:

1. Евразийская ассоциация университетов;
2. Ассоциация классических университетов России и Китая (МГУ имени М.В.Ломоносова и Пекинский университет);
3. Ассоциация ведущих университетов Российской Федерации и Исламской Республики Иран (МГУ имени М.В.Ломоносова и Тегеранский университет);
4. Ассоциация высших учебных заведений России и Японии (МГУ имени М.В.Ломоносова и Университет Хоккайдо) – деятельность в 2022 году приостановлена;
5. Ассоциация высших учебных заведений Российской Федерации и Республики Куба (МГУ имени М.В.Ломоносова и Министерство высшего образования Республики Куба);

6. Ассоциация университетов России и Индии (МГУ имени М.В.Ломоносова и Технологический университет Бомбея);
7. Федерация университетов Российской Федерации и стран Арабского мира (Российский Союз ректоров и Ассоциация арабских университетов);
8. Ассоциация вузов России и Беларуси (МГУ имени М.В.Ломоносова и Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники).

В 2022 году была создана Ассоциация университетов России и Киргизии (МГУ имени М.В.Ломоносова и Ассоциация вузов Киргизской республики).

В сентябре 2022 года на площадке Московского университета и НИЦ «Курчатовский институт» прошло 35-е заседание Совета Международной Ассоциации Академий наук (МААН), в котором приняли участие президенты, вице-президенты и другие представители национальных академий наук из Азербайджана, Армении, Беларуси, Вьетнама, Казахстана, Китая, Кыргызстана, Монголии, Таджикистана, Узбекистана.

## **2. Форумы ректоров российских и зарубежных университетов**

Регулярные встречи ректоров российских университетов с их зарубежными партнерами – важнейший механизм установления и поддержания постоянного контакта университетов разных стран, что способствует реализации множества совместных проектов в области науки и образования. Площадками для встреч являются периодически проводимые форумы ректоров.

Московский университет рассматривает форумы ректоров в качестве инструмента, призванного искать ответ на глобальные вызовы, стоящие перед высшим образованием, платформы для обмена опытом и лучшими практиками по взаимодействию высших учебных заведений с органами власти, по активизации академической международной мобильности и реализации совместных научных проектов для высших образовательных учреждений стран, участвующих в форумах. Форумы ректоров способствуют также решению задач улучшения имиджа российских университетов и повышения их конкурентоспособности в мировом образовательном пространстве.

В 2022 году вектор направлений сотрудничества с зарубежными партнёрами изменился. Интенсивно проходила работа по расширению и

углублению связей со странами евразийского пространства и странами арабского региона. Среди новых направлений сотрудничества появился африканский регион.

В 2022 году были проведены:

	<b>Название Форума</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Дата и место проведения</b>
1.	Второй Форум ректоров России и Великобритании	26 января 2022 года	г.Москва, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
2.	Второй Форум ректоров университетов Российской Федерации и Киргизской Республики	8 июня 2022 года	г.Екатеринбург, Уральский федеральный университет
3.	Четвертый Форум Ассоциации вузов России и Беларуси	30 июня 2022 года	г. Гродно (Белоруссия), Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
4.	III Российско-Узбекский образовательный форум «Интеграция образования, производства и науки – драйвер академической эффективности»	26 октября 2022 года	г.Самарканд (Узбекистан), Самаркандского государственного университета имени Ш. Рашидова
• 5.	• Форум Ассоциаций университетов России и Китая	8 декабря 2022 года	Проходил в дистанционном формате

Летом 2022 года в МГУ был создан Российско-Африканский клуб. В настоящее время ведется работа по подготовке Форума ректоров университетов России и Африки в рамках Второго Саммита и Экономического форума «Россия – Африка».

### **3. Координация работы международных центров МГУ**

В 2022 году продолжали работу существующие международные центры

МГУ: Французский колледж, Российско-Германский институт науки и культуры, Институт Конфуция МГУ.

Французский университетский колледж в Москве был открыт в 1991 году и с тех пор силами профессоров МГУ и 9 престижных университетов Франции готовил магистров в области наук гуманитарного цикла (права, истории, литературы, социологии, философии) со знанием французского языка. В 2022 году в связи с приостановкой работы преподавателей из Франции преподавание во Французском университетском колледже осуществлялось силами профессорско-преподавательского состава МГУ.

С 1993 года работает Российско-германский институт науки и культуры (РГИ), предоставляющий студентам и аспирантам возможность получить дополнительное образование в области немецкого языка и культуры Германии, участвовать в программах международного академического обмена и в совместных научных исследованиях. В 2022 году работа РГИ осуществлялась силами профессорско-преподавательского состава МГУ.

Весной 2021 года подписано Соглашение о функционировании Научно-образовательного центра китайского языка и культуры "Институт Конфуция МГУ" (ИК МГУ) в Московском университете. «Институт Конфуция МГУ» оказывает содействие Ассоциации классических университетов России и Китая.

Учебные задачи ИК МГУ реализуются в рамках дополнительных учебных программ факультета глобальных процессов. На конец первого семестра 2022/23 учебного года на 4 программах обучалось 77 человек. Программы реализуются силами преподавателей факультета и приглашенных преподавателей Пекинского университета.

#### **4. Координация работы зарубежных филиалов Московского университета**

В 2022 году Московский университет активно развивал деятельность зарубежных кампусов, находящихся на территории стран СНГ: Казахстанского филиала МГУ, Филиала МГУ в г. Баку, Филиала МГУ в г. Душанбе, Филиала МГУ в г. Ереване, Филиала МГУ в г. Ташкенте.

Ниже в таблицах представлена информация по контингенту и общему количеству обучающихся в филиалах Московского университета за 2022 календарный год:

	<b>2021/2022 учебный год (по состоянию на весну 2022 года)</b>					
	бакалавриат			магистратура		
	<b>Всего</b>	Из них:		<b>Всего</b>	Из них:	
		Гражданство	Кол-во		Гражданство	Кол-во
Казахстанский филиал МГУ	<b>504</b>	Казахстан	498	<b>75</b>	Казахстан	66
		РФ	6		РФ	9
Филиал МГУ в Ташкенте	<b>479</b>	Узбекистан	479	<b>44</b>	Узбекистан	44
Филиал МГУ в Баку	<b>445</b>	Азербайджан	434	<b>64</b>	Азербайджан	61
		РФ	6		РФ	3
		Грузия	1			
		Молдова	1			
		Казахстан	1			
		Узбекистан	1			
		Украина	1			
Филиал МГУ в Душанбе	<b>505</b>	Таджикистан	458			
		РФ	37			
		Казахстан	2			
		Китай	3			
		Узбекистан	5			
Филиал МГУ в Ереване	<b>270</b>	Армения	70	<b>21</b>	Армения	9
		РФ	186		РФ	11
		Грузия	3		Грузия	1
		Израиль	1			
		Казахстан	7			
		Киргизия	1			
		Узбекистан	2			

**Всего: 2407**

	<b>2022/2023 учебный год (по состоянию на 01.10.2022)</b>					
	бакалавриат			магистратура		
	<b>Всего</b>	Из них:		<b>Всего</b>	Из них:	
		Гражданство	Кол-во		Гражданство	Количество
Казахстанский филиал МГУ	<b>463</b>	Казахстан	445	<b>72</b>	Казахстан	72
		РФ	17		РФ	0
		Германия	1			
Филиал МГУ в Ташкенте	<b>618</b>	Узбекистан	618	<b>38</b>	Узбекистан	38

Филиал МГУ в Баку	372	Азербайджан	362	61	Азербайджан	54	
		РФ	10		РФ	6	
		Казахстан	2		Украина	1	
		Узбекистан	2				
		Украина	1				
		Туркмения	1				
Филиал МГУ в Душанбе	492	Таджикистан	454				
		РФ	28				
		Казахстан	2				
		Китай	2				
		Узбекистан	6				
Филиал МГУ в Ереване	338	Армения	129	26	Армения	16	
		РФ	189		РФ	10	
		Грузия	4				
		Израиль	1				
		Беларусь	1				
		Казахстан	10				
		Узбекистан	3				
		Украина	1				

**Всего: 2480**

## 5. Участие в международных образовательных и научных программах

Московский университет имеет более 600 действующих соглашений об академическом и научном сотрудничестве с зарубежными образовательными организациями из 88 стран мира. В 2022 году Московский университет развивал и совершенствовал академическое международное сотрудничество с зарубежными образовательными учреждениями высшего образования. Было заключено 65 новых соглашений с университетами из Казахстана, КНР, Италии, Испании, Ирана, Малайзии, Швеции, Японии, Узбекистана, Беларуси, Киргизии, Катара, Турции, Армении, Филиппин, Сирии. Список соглашений, подписанных в 2022 году, приведен в таблице.

	<b>Название соглашения</b>	<b>Структурное подразделение</b>
	Соглашение о научном сотрудничестве между географическим факультетом Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова и Юго-Западным университетом Цзяотун, Факультет геонаук и исследований природной среды	Географический факультет
	Эразмус+ Соглашение о сотрудничестве между Неаполитанским университетом имени Федерико II и МГУ имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
	Общий меморандум о взаимопонимании между Альянсом Четырех Университетов и МГУ имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
	Соглашение о сотрудничестве между Гилянским университетом и МГУ имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
	Эразмус + Программа. Соглашение на 2021-2027 гг. между Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова и Университетом г. Пизы	Общевузовское соглашение
	Соглашение о сотрудничестве между Педагогическим университетом имени Султана Идриса (Малайзия) и Институтом стран Азии и Африки МГУ имени М.В.Ломоносова (Россия)	ИСАА
	Договор о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Цзянсийским университетом экономики и финансов	Общевузовское соглашение
	Соглашение об обмене студентами между МГУ имени М.В.Ломоносова и Университетом г. Лунд	Общевузовское соглашение
	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и Компанией "Консалтинговые услуги по обучению за рубежом Пекин-Гаошань"	ИРЯиК
0	Соглашение об академическом обмене между факультетом психологии МГУ имени Ломоносова и Токийским университетом иностранных языков, Высшая школа междисциплинарных мировых исследований	Факультет психологии
1	Продление Соглашения об академическом сотрудничестве и обменах между факультетом Высшей Школой искусств и филологии Университета Тохоку, Япония и факультетом психологии МГУ имени Ломоносова	Факультет психологии
2	Договор между Институтом русского языка и культуры и Пекинской ассоциацией международных обменов	ИРЯиК
3	Меморандум о взаимопонимании между Министерством дошкольного образования Республики	Общевузовское

	Узбекистан и МГУ имени М.В.Ломоносова	соглашение
4	Соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова, географический факультет и ООО "НТЦ" Симмэйкерс"	Географический факультет
5	Договор о международном научном и творческом сотрудничестве между Костанайским региональным университетом имени А. Байтурсынова и Факультетом почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова	Факультет почвоведения
6	Соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Белорусским государственным технологическим университетом	Общевузовское соглашение
7	Меморандум о намерениях между Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова (Российская Федерация) и Китайским геологическим университетом (Пекин) (КНР)	Общевузовское соглашение
8	Договор между МГУ имени М.В.Ломоносова и Университетом МГУ-ППИ в Шэньчжэне о включенном обучении в МГУ	Общевузовское соглашение
9	Меморандум о взаимопонимании между Юго-западным университетом финансов и экономики (КНР) и Экономическим факультетом Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (Россия)	Экономический факультет
0	Соглашение о сотрудничестве между Школой авиации и астронавтики при Шанхайском Университете Цзяо Тун и механико-математическим факультетом МГУ имени М.В.Ломоносова	Механико-математический факультет
1	Соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Восточно-Китайским педагогическим университетом, г. Шанхай	Общевузовское соглашение
2	Договор между Институтом русского языка и культуры и Пекинской компанией технологического развития "Тяньдэ Жуйсинь"	ИРЯиК
3	Договор между Институтом русского языка и культуры и Пекинской компанией "Культура и туризм"- ИКэ	ИРЯиК
4	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и культуры и Компанией "Развитие культуры Хаоцзя"	ИРЯиК
5	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и культуры и Аньхойской	ИРЯиК

	консалтинговой компанией по обучению за рубежом "Хайпай"	
6	Договор о сотрудничестве в области научных исследований и подготовки специалистов между факультетом химии и химической технологии Казахского государственного университета имени Аль-Фараби и факультетом наук о материалах МГУ	Факультет наук о материалах
7	Эразмус + Программа. Соглашение на 2021-2023 между Мадридским университетом Карлоса III и Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
8	Соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Национальным исследовательским университетом "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства"	Общевузовское соглашение
9	Дополнительное соглашение №1 к Соглашению о совместной образовательной программе бакалавриата с выдачей двух дипломов между МГУ имени М.В.Ломоносова (геологический факультет) и Университетом геологических наук в Ташкенте (факультет геологии нефтяных и газовых месторождений)	Общевузовское соглашение
0	Меморандум о создании Ассоциации университетов России и Киргизии между Российским союзом ректоров и Ассоциацией вузов Киргизской Республики	Общевузовское соглашение
1	Соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Ошским государственным университетом	Общевузовское соглашение
2	Соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Учреждением "Научно-образовательная школа-комплекс Ломоносова"	Общевузовское соглашение
3	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и культуры МГУ и Средней школой Чжэндин провинции Хэбэй	ИРЯиК
4	Договор между Институтом русского языка и культуры МГУ имени М.В. Ломоносова и Экспериментальной средней школой Чжоуцунь г. Цзыбо провинции Шаньдун	ИРЯиК
5	Соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова (исторический факультет) и Дамасским университетом (факультет искусств и гуманитарных наук)	Исторический факультет
6	Договор о научном и научно-методическом сотрудничестве между РГУ Алматинская Академия МВД Республики Казахстан имени Макана Есбулатова и МГУ	Юридический факультет

	имени М.В.Ломоносова	
7	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и культуры и Компанией "ВэйКа"	ИРЯиК
8	Договор между Институтом русского языка и культуры и Педагогическим университетом Центрального Китая, Центр по обслуживанию учащихся	ИРЯиК
9	Рамочное соглашение между Шаньдунским университетом (Школа марксизма) и социологическим факультетом МГУ	Социологический факультет
0	Соглашение о сотрудничестве между Гродненским университетом имени Янки Купалы (Белоруссия) и МГУ имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
1	Соглашение о сотрудничестве между Полоцким государственным университетом (Белоруссия) и МГУ имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
2	Договор об обмене студентами и преподавателями между МГУ имени М.В.Ломоносова и Пекинским университетом иностранных языков	Общевузовское соглашение
3	Соглашение об академическом обмене между МГУ имени М.В.Ломоносова и Пекинским университетом иностранных языков	Общевузовское соглашение
4	Меморандум о взаимопонимании между Военным училищем имени Ахмеда Бин Мохаммеда и МГУ имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
5	Рамочное соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Цзилиньским университетом	Общевузовское соглашение
6	Эразмус + Программа. Межвузовское Соглашение на 2021-2027 между МГУ имени М.В.Ломоносова и Ближневосточным техническим университетом, Анкара	Общевузовское соглашение
7	Соглашение о сотрудничестве между Университетом Малайя и МГУ имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
8	Договор о сотрудничестве (продление) между МГУ имени М.В.Ломоносова и Ташкентским государственным техническим университетом имени Ислама Каримова	Общевузовское соглашение
9	Договор о сотрудничестве между Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова и Ереванским университетом международных отношений имени Ан.Ширакаци	Общевузовское соглашение
0	Договор о научном и образовательном сотрудничестве между МГУ им. М.В. Ломоносова (факультет журналистики) и Гродненским государственным	Факультет журналистики

	университетом имени Янки Купалы	
1	Договор о сотрудничестве между Международной Высшей Школой Медицины и Факультетом почвоведения Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова	Факультет почвоведения
2	Договор о научном, учебном и культурном сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Китайским университетом коммуникаций	Общевузовское соглашение
3	Дорожная карта по реализации Меморандума о взаимопонимании между Министерством дошкольного образования Республики Узбекистан и МГУ имени М.В.Ломоносова	Общевузовское соглашение
4	Договор о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Национальным университетом Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Ташкент	Общевузовское соглашение
5	Договор о научном и учебном сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова и Самаркандским государственным университетом имени Шарафа Рашидова	Общевузовское соглашение
6	Меморандум о взаимопонимании между Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова и Ташкентским государственным юридическим университетом	Общевузовское соглашение
7	Соглашения о научно-техническом сотрудничестве между химическим факультетом МГУ и Институтом радиобиологии НАН Беларуси	Химический факультет
8	Меморандум о взаимопонимании между МГУ имени М.В.Ломоносова и Карагандинским государственным университетом имени Е.А.Букетова	Общевузовское соглашение
9	Соглашение о сотрудничестве между МГУ имени М.В.Ломоносова (химический факультет) и Бухарским инженерно-технологическим институтом	Химический факультет
0	Соглашение о сотрудничестве между Университетом Новой Эры и Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова	Общевузовское соглашение
1	Договор о научном и образовательном сотрудничестве между и МГУ имени М.В.Ломоносова, факультет журналистики и Казахским Государственным национальным университетом имени Аль-Фараби, факультет журналистики	Факультет журналистики
2	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и культуры и Компанией	ИРЯиК

	"Дунцин"	
3	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и культуры МГУ и Сианьской консалтинговой образовательной компанией "Хаймо"	ИРЯиК
4	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и культуры и Хэнаньская образовательно-технологическая компания "Cipollino"	ИРЯиК
5	Договор о сотрудничестве в области международного образования и организации учебных программ между Институтом русского языка и культуры и Хэнаньская компания по предоставлению услуг по обучению за рубежом в России и Беларуси	ИРЯиК

После вступления в силу Постановления Правительства РФ N 645 «Об утверждении Правил подготовки и получения заключений, предусмотренных частью 4 статьи 105 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации", в целях заключения образовательными организациями договоров по вопросам образования с иностранными организациями и гражданами» (далее – Постановление), МГУ начал работу по получению заключений на международные соглашения МГУ.

Согласно Постановлению, Московскому университету до 31 августа требовалось подать заявления на получение заключений по всем действующим соглашениям, заключенным до 13 апреля 2022 года. МГУ провело аудит имеющихся соглашений, заключенных на уровне университета, и своевременно представило комплекты документов в Министерство науки и высшего образования через электронный модуль «Международные соглашения» в информационно-аналитической системе «Мониторинг» (<https://мс.иасмон.рф>).

Также была разработана процедура приема заявок от подразделений МГУ

на получение заключений на соглашения, подписанные руководителями структурных подразделений. За 2022 год было обработано более 300 заявок от подразделений МГУ. На протяжении 2022 года осуществлялась консультационная поддержка подразделений МГУ по вопросам получения заключений, которая будет продолжена и в 2023 году.

Всего за 2022 год Московский университет подал 755 заявлений на получение заключений на международные соглашения. Получено 628 положительных заключений, 1 отрицательное.

Получение заключений на новые соглашения с университетами, находящимися на территории недружественных государств и территорий (по Распоряжению Правительства РФ от 05.03.2022 №430-р), требует согласования с Заместителем Председателя Правительства. Московский университет не получил ни одного положительного заключения на такие соглашения.

В рамках комплексной программы по формированию устойчивого системного международного взаимодействия, Московский университет стремится расширить количество совместных образовательных программ, реализуемых в партнерстве с университетами-партнерами, с выдачей двух дипломов. Подобные программы позволяют не только укреплять и развивать единое образовательное пространство со странами ближнего зарубежья, но и расширять географию приема обучающихся. Так, Московский университет в 2022 году заключал новые соглашения преимущественно со странами Азии, Ближнего Востока и СНГ.

В 2022 году Московский университет продолжил работу по совместным образовательным программам с Национальным университетом Узбекистана имени Мирзо Улугбека, с Бухарским государственным университетом, с Белорусским государственным университетом.

На базе Филиала МГУ в г. Ташкенте действуют совместные

образовательные программы с Бухарским государственным университетом (программа магистратуры по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» (образовательная программа «Дискретные управляющие системы и их приложения», программа магистратуры по направлению подготовки «Психология» (образовательная программа «Психология спорта»)) и Национальным университетом Узбекистана имени Мирзо Улугбека (программа магистратуры по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» (образовательная программа «Интеллектуальные системы анализа данных», программа магистратуры по направлению подготовки «Психология» (образовательная программа «Социальная психология»))).

В 2022 году началась реализация совместной образовательной программы бакалавриата по направлению Геология (образовательная программа Геофизика) с выдачей двух дипломов между геологическим факультетом МГУ и факультетом геологии нефтяных и газовых месторождений Университета геологических наук (Ташкент, Узбекистан).

Велась работа по организации трёх совместных образовательных программ с Ошским государственным университетом (Кыргызстан): программа бакалавриата по направлению подготовки «Туризм» с географическим факультетом МГУ, программа магистратуры по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» с механико-математическим факультетом МГУ, программа магистратуры по направлению подготовки «Международные отношения» с факультетом мировой политики МГУ.

С историческим факультетом Белорусского государственного университета (Беларусь) продолжает действовать совместная образовательная программа магистратуры «История диаспоры»; химический факультет МГУ совместно с химическим факультетом БГУ вел работу по созданию

образовательной программы «Магистр в области обращения с отработанным ядерным топливом»; Высшая школа государственного аудита МГУ совместно с экономическим факультетом БГУ прорабатывала вопрос о создании образовательной программы с профилизацией «Государственный и муниципальный аудит».

Московский университет реализует ряд проектов по поддержке евразийской экономической интеграции и ведет постоянную работу по расширению сотрудничества с учебными заведениями и организациями стран евразийского пространства. В мае 2022 года при активном участии Московского университета и Российского Союза ректоров был создан Евразийский Сетевой университет, членами которого стал ряд российских вузов (МГУ, МГТУ имени Баумана, Московский государственный технологический университет (СТАНКИН), Национальный исследовательский университет (Высшая школа экономики), Государственный университет управления и др.), а также ряд вузов стран-членов Евразийского экономического сообщества.

## **6. Обучение иностранных студентов**

Во втором семестре 2021/22 учебного года большинство иностранных обучающихся были вынуждены обучаться с использованием дистанционных образовательных технологий. С 1 сентября 2022 года в связи с ослаблением коронавирусных ограничений в МГУ был возобновлен очный формат обучения, как основной, с допущением реализации дистанционного формата в исключительных случаях, по согласованию с деканами факультетов. В 2022 году в рамках приемной кампании подача документов и вступительные испытания для иностранных граждан проводились дистанционно с использованием специализированных платформ МГУ. Кроме того, была продолжена работа, одобренная Ученым советом МГУ, по признанию

иностранный образования и (или) квалификации в Московском университете с использованием автоматизированной системы «Признание образования и(или) квалификации, ученых степеней, ученых званий, полученных в иностранном государстве» (АИС «Признание»).

Виртуальные дни открытых дверей и подача документов в дистанционном формате позволили привлечь в МГУ 2313 обучающихся из более чем 40 стран на программы бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры (без учета филиалов), что на 11 % больше, чем в приемную кампанию 2021 года. В полной мере использовалась комплексная система поддержки иностранных студентов, включающая онлайн-портал [studentin.msu.ru](http://studentin.msu.ru), систему волонтерской поддержки (программа студентов-помощников для ИГ), комплекс адаптационных и культурно-просветительских мероприятий для иностранных студентов. В общей сложности было проведено более 62 адаптационных мероприятий для иностранных обучающихся.

В 2022 году в Московском университете по программам высшего образования (бакалавриат, магистратура, специалитет) с учетом зарубежных филиалов, по программам дополнительного образования (общеобразовательные программы, довузовская подготовка, программы повышения квалификации, профессиональной переподготовки), по краткосрочным программам дополнительного образования (летние и зимние школы), по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, обучалось 10464 иностранных граждан. При этом, на основных образовательных программах МГУ с учетом зарубежных филиалов обучалось 7359 чел., из них по очной форме – 7344 чел. Кроме этого, в 2022 году в совместном российско-китайском Университете МГУ-ППИ в Шэньчжэне обучалось 1846 студентов по основным образовательным программам и аспирантов по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Во втором семестре 2021/22 учебного года МГУ предложил иностранным обучающимся, принятым в МГУ на включенное обучение, прослушать дисциплины, на которые они зарегистрировались, в дистанционном формате и успешно завершить обучение в соответствии с учебным планом.

## **7. Академическая мобильность**

Московский университет реализует различные формы академической мобильности для обучающихся, аспирантов, научных сотрудников и профессорско-преподавательского состава. Основанием для осуществления академической мобильности являются действующие межгосударственные, межвузовские и межфакультетские соглашения.

Одной из ключевых форм международной академической мобильности в Московском университете является включенное обучение, которое проходит в том числе на основе принципа эквивалентности объемов образовательных услуг, предоставляемых сторонами и выраженных в сопоставимых единицах (академических часах, зачетных единицах, календарных днях и др.) суммарной нагрузки. Направление на включённое обучение осуществляется на основании Протокола соответствия учебного плана (учебных дисциплин) и индивидуального учебного плана, в которых отражены:

1. Дисциплины учебного плана МГУ, с указанием зачетных единиц, общего количества академических часов (в том числе аудиторных) и формы отчетности,
2. Дисциплины учебного плана зарубежной образовательной организации высшего образования с указанием зачетных единиц, общего количества академических часов (в том числе аудиторных).
3. Предложенные факультетом условия для освоения студентом дисциплин из учебного плана МГУ, по которым он не будет проходить

обучение в зарубежной образовательной организации высшего образования.

На время включенного обучения обучение студента в МГУ не прерывается: бюджетные студенты продолжают получать стипендию, с контрактными студентами заключается дополнительное соглашение, по которому они оплачивают свое обучение в МГУ. Итоговая аттестация осуществляется в МГУ.

В таблице отражены данные по входящей и исходящей академической мобильности за 2021 и 2022 годы.

Регион	Иностранные граждане, принятые в МГУ		Студенты и преподаватели МГУ, направленные в вузы-партнеры	
	2021	2022	2021	2022
Австралия		0	1	2
Азия	33	98	54	43
Ближний Восток	13	37	7	10
Европа	158	119	236	144
Северная Америка	0	6	5	5
Страны СНГ	49	92	6	3
<b>Всего:</b>	<b>253</b>	<b>352</b>	<b>309</b>	<b>207</b>

В 2022 году, несмотря на снижение числа студентов из стран Европы (со 158 до 119 обучающихся), принимаемых по программам академической мобильности, число студентов из стран Ближнего Востока и СНГ выросло вдвое (с 62 до 129 обучающихся), а из стран Азии - почти в три раза (с 33 до 98 обучающихся) по сравнению с 2021 годом.

МГУ будет и далее стремиться развивать программы студенческих обменов, исходя из того, что академическая мобильность является одним из факторов интернационализации высшего образования и роста конкурентоспособности Московского университета.

## **8. Проведение мероприятий, привлекающих к изучению естественных наук одаренную молодежь**

Ежегодно Московский университет проводит международную конференцию студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов», включающую в себя секции, посвященные фундаментальным и естественным наукам, в которых принимают участие не только молодые ученые России, но и представители стран СНГ. Работа XXIX Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» проходила в том числе и на базе филиалов МГУ.

Впервые на базе филиала МГУ в Ташкенте в октябре 2022 года прошел Международный фестиваль НАУКА 0+, имеющий целью рассказать обществу понятным и доступным языком, что такое наука, чем занимаются ученые, как научный поиск улучшает качество жизни, какие перспективы он открывает современному человеку. В сентябре 2022 года Фестиваль науки в партнерстве с НАУКА 0+ прошёл на площадке Ботанического сада в Минске.

С 14 по 17 ноября на базе Туркменского государственного университета имени Махтумкули прошла Международная студенческая интернет-олимпиада по химии. В состав жюри была включена доцент кафедры физической химии химического факультета МГУ О.Н. Рыжова.

Активная деятельность по привлечению молодежи в естественные науки велась в филиале МГУ в г. Душанбе при участии и поддержке сотрудников МГУ.

20 сентября 2022 года состоялся научный семинар «Современное состояние инженерной геологии, экологии и туризма в Таджикистане». В работе семинара принимали участие сотрудники, преподаватели и студенты Филиала и геологического факультета МГУ.

28-29 октября 2022 состоялась республиканская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы и перспективы развития естественных и

точных наук». В работе конференции приняли участие более 60 учёных и специалистов, в том числе и из Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Участники семинара представили творческие работы различной тематики по основным заявленным направлениям – геологии, экологии и туризму.

28 мая 2022 года состоялся круглый стол на тему: «Структурные преобразования и перспективные направления развития химической науки в XXI веке», посвященный Дню химика.

Кроме того, в филиале МГУ в г. Душанбе проводились онлайн-олимпиады по разным направлениям. Так, 11 ноября 2022 года проведён I тур Открытой Международной студенческой Интернет-олимпиады по информатике, на которой выступили 15 участников - студенты 1-3 курсов направления подготовки «Прикладная математика и информатика» естественнонаучного факультета. 19 ноября 2022 состоялся II (финальный) тур Открытой Международной студенческой Интернет-олимпиады (ОИО – Open International Internet-Olympiad) по гуманитарным дисциплинам - русскому языку, правоведению и культурологии, что отвечает цели распространения русского языка на пространстве СНГ.

## **5. Внеучебная работа.**

### **Студенческий совет МГУ**

Студенческий совет МГУ – единственный представительный выборный орган студенческого самоуправления Московского университета. На благо студентов МГУ в работе участвуют студенты всех факультетов, представляющих интересы более 40 тысяч студентов.

В 2022 году состоялось возвращение к полностью аудиторному формату обучения, и, как следствие, это повлияло на все сферы студенческой жизни. Совместно с руководством Университета Студенческий совет МГУ смог обеспечить наиболее благоприятные условия для обучения студентов. Кроме того, многие решения были приняты в результате постоянного прямого взаимодействия со студентами, что в очередной раз доказывает представительский принцип работы Студенческого совета.

Для преодоления вызовов, возникающих на пути обучающихся Московского университета, Студенческий совет МГУ 11 созыва сформировал рабочие органы, право возглавить которые имеет каждый обучающийся в университете по решению Совета. Кроме того, каждый имеет право участвовать в работе этих органов – таким образом достигается наиболее эффективное включение обучающихся в деятельность Совета, а, значит, гарантируется удовлетворение большинства их запросов на разработку наиболее продуктивных стратегий развития.

В структуре Студенческого совета в 2022 году действовали следующие рабочие органы: комитет по образованию, стипендиальный комитет, комитет по науке, комитет по быту, экологический комитет, комитет по цифровому развитию, международный комитет, комитет по спорту, Аппарат, направленный на внутреннюю саморегуляцию Студенческого совета, широкое информирование обучающихся о его деятельности.

Можно определить следующие ключевые направления работы Студенческого совета МГУ в 2022 году, реализованные при поддержке руководства Университета:

1. обработка заявлений студентов на назначение дополнительной единовременной материальной помощи, выделенной Ректором (более 2 тысяч заявлений);
2. введение в программу новых МФК, отвечающих актуальным запросам студентов;
3. мониторинг работы точек питания;
4. мониторинг бытовых проблем;
5. начало работы кабинетов психологической помощи в МГУ;
6. защита прав обучающихся: мониторинг выплат на факультетах, мониторинг проведения кампании по назначению Повышенной государственной академической стипендии, контроль за переводами на бюджетную форму обучения;
7. контроль за проведением выборов в Студенческие советы факультетов;
8. проведен «Since Slam»;
9. проведен форум «Наука и будущее России глазами молодежи» в рамках конференции «Ломоносов-2022»;
10. создан GR-клуб МГУ;
11. начата работа над созданием Карьерного центра МГУ;
12. в октябре организована электронная запись в Военно-учетный стол МГУ;
13. проведено около 30 адаптационных мероприятий для иностранных студентов;
14. координация и мониторинг строительства коворкинга в первом гуманитарном корпусе;
15. проработан проект развития велоинфраструктуры кампуса МГУ.

Студенческий совет МГУ ведет регулярную работу над предложениями по контролю за качеством образования и поддержке обучающихся совместно с

руководителями структурных подразделений Университета, представителями факультетов.

### **Культурный Центр Московского Университета**

Культурный Центр Московского Государственного университета имени М.В. Ломоносова – государственное клубное культурно- просветительское учреждение, основными задачами которого является совершенствование системы художественного, эстетического воспитания, повышение уровня знаний студентов, аспирантов и сотрудников университета в области культуры и искусства, развитие самостоятельного художественного творчества учащейся молодежи, организация их содержательного досуга.

На данный момент в Культурном Центре насчитывается 14 творческих коллективов (четыре хореографических коллектива, одна вокальная студия, Студенческие Театральные Мастерские, театр старинной музыки, три оркестра, фортепианный и органнй классы, студия художественного слова и литературная студия «Луч»). Общее количество занимающихся в студиях Культурного Центра – более 700 человек, из них большая часть – студенты МГУ, а также выпускники, аспиранты, стажеры и сотрудники МГУ.

25 января 2022 года коллективы Культурного центра традиционно приняли участие в Торжественном заседании, посвященном 267-й годовщине со дня основания Московского университета.

С началом нового учебного семестра был открыт прием заявок на университетский этап Всероссийской студенческой весны. Сбор заявок продлился с 7 февраля по 2 марта, затем шла оценка работ членами жюри и формирование делегации МГУ на Московскую студенческую весну. В 2022 году Студенческая веста в МГУ прошла по двум направлениям: Сценические искусства (Номинации: Танец, Вокал, Инструментал, Театр, Художественное слово) и Несценические искусства (Номинации: Поэзия, Фото, Живопись, Цифровой Арт). Конкурс по Несценическим направлениям в этом году проводился впервые. Фестиваль «Студенческая весна в МГУ» в 2022 году проводился по 9 номинациям.

Итогом Фестиваля в МГУ был очный гала-концерт на сцене ДК МГУ от победителей Сценических направлений, а в мраморном фойе была организована выставка лучших работ Несценического направления. Также при поддержке Профсоюзной организации МГУ были напечатаны сборники лучших работ Несценического направления – Альманах студенческого Творчества.

Всего на все направления Студенческой весны в МГУ было подано 245 заявок (93 по сценическим и 152 по несценическим направлениям). В очный отбор прошли 47 заявок по сценическим и 39 по несценическим направлениям. Делегация от МГУ на Московскую весну составила 24 творческих номера. По сумме всех полученных наград делегация МГУ заняла Гран-при в командном зачёте среди всех вызовов Москвы.

Двое студентов – Куркова Екатерина (ВШТ МГУ) и Ольков Дмитрий (ФФМ МГУ) вошли в делегацию Москвы для участия в Российской студенческой весне в городе Самара. Куркова Екатерина стала лауреатом II степени в номинации «Эстрадное пение» направления «Вокальное».

Общее количество участников Студенческой весны в МГУ – более 800 студентов.

С 4 по 7 марта Культурный центр принял участие в работе первого Всероссийского форума организаторов студенческих событий «Студвесна. Культурги» в городе Самара. В рамках форума участники посетили мастер-классы экспертов Студенческой Весны и нетворкинг сессии, на которых участники со всей России делились опытом организации культурных событий.

9 апреля состоялся юбилейный концерт Ансамбля народного танца МГУ «Весна». Студенты, аспиранты и выпускники МГУ показали номера, созданные за 5 лет существования коллектива. В программе были представлены танцы народов мира и народно-стилизованые постановки, а также вокальные и музыкальные номера.

22 апреля в большом зале ДК МГУ состоялся гала-концерт победителей Сценических направлений Студенческой весны в МГУ, а в мраморном фойе была организована выставка лучших работ Несценического направления.

12 апреля прошел концерт Органного класса в Мраморном фойе Культурного Центра. Коллектив представил программу в честь своего 40-летнего юбилея и к 200-летию французского композитора Сезара Франка, были исполнены ключевые французские произведения XIX-XX вв.

25 и 27 апреля Студенческие Театральные Мастерские МГУ показали две программы: премьеру 1 части сценической дилогии по рассказам Т.Толстой «Никто не уберётся от судьбы» и танцевально-драматический спектакль «Андерсон».

29 апреля состоялся концерт танцевального коллектива Силуэт в большом зале ДК МГУ.

17 мая в Мраморном фойе состоялся концерт Камерного оркестра МГУ – «Вечер старинной музыки: от барокко до классицизма».

23 мая прошел концерт Симфонического Оркестра МГУ. Музыканты

исполнили как классические произведения известных музыкантов, так и композиций из любимых кинофильмов: Пираты Карибского моря, Звёздные войны, Терминал. Художественный руководитель и главный дирижёр — Мирза Аскеров.

27 мая была показана программа от Оперной студии МГУ «Вечер в детской». Прозвучали камерные произведения известнейших русских композиторов — Чайковского, Мусоргского, Прокофьева. Перед концертом прошла церемония вручения напечатанных сборников победителей Несценического направления Студенческой весны в МГУ – Альманахов студенческого творчества.

5 июня Академического хора и Симфонического оркестра МГУ провели вечер музыки Сергея Рахманинова. В первом отделении коллектив исполнил «Всенощное Бдение» для хора а капелла. Во втором отделении прозвучал всеми любимый Концерт № 3 для фортепиано с оркестром в исполнении Симфонического оркестра МГУ.

12 июня в Москве состоялся XX международный конкурс-фестиваль «Звуки и краски столицы». Ансамбль народного танца МГУ

«Весна» выступил с четырьмя танцевальными номерами и покорила жюри своим высоким профессионализмом:

- народная номинация: «Арагонская хота» и «Воскресные гуляния» — лауреаты I степени;
- дуэт «Как повадилась Параня» — диплом лауреата III степени;
- соло Анастасии Сумеди «Цыганский танец» — диплом лауреата I степени.

21, 27 и 29 июня коллективы Культурного центра приняли участие в торжественной церемонии вручения красных дипломов выпускникам МГУ.

На летний период на стендах культурного центра была организована фотовыставка лучших работ конкурса «Пиксельный рейв — 2022» от Профкома МГУ.

1 сентября 2022 в МГУ прошел один из самых ярких и масштабных студенческих праздников — День Знаний. Коллективы культурного центра приняли участие в работе 4 площадок: торжественная церемония в Актовом зале МГУ, кластер Культурной жизни на площади перед Университетом и сцена на «Ярмарке знаний», концерт-презентация творческих коллективов в Большом зале ДК МГУ.

С 20 по 30 сентября в Культурном центре прошли открытые мастер-классы творческих коллективов Культурного Центра. 12 мероприятий (мастер-классы, открытые уроки, камерные концерты и презентации) от

каждого творческого коллектива, которые могли посетить все желающие студенты Университета. На классы зарегистрировалось более 250 участников.

С 15 по 20 сентября в городе Ставрополь проходил Всероссийский творческий фестиваль работающей молодёжи «На Высоте». В состав московской делегации от нашего Университета вошли Елизавета Шарипова, студентка ВШТ, и Виталий Кобзев, ведущий специалист Культурного Центра. Виталий Кобзев стал обладателем Гран-при в танцевальном направлении с сольным авторским номером. В номинации «Эстрадное пение» (соло) Елизавета Шарипова стала лауреатом III степени. Благодаря вкладу наших участников делегация Москвы завоевала 3 место в командном зачете.

С 12 по 31 октября был открыт прием заявок на конкурс Несценических искусств в рамках нового сезона Студенческой весны-2023 в МГУ. Конкурс проводится по четырем направлениям: Живопись, Цифровой Арт, Фотография, Авторская поэзия.

3 ноября в Калининграде состоялась церемония награждения Всероссийской премией «Органист года». Юлия Лотова, руководитель Органного класса и композитор, была удостоена специального приза за просветительскую деятельность и приглашена выступить в Белгородской государственной филармонии в следующем сезоне.

4 ноября прошел «Вечер русской музыки» — выступление Академического хора МГУ. В программе прозвучали известные произведения Чайковского, Бородина и Глинки. Художественный руководитель Академического хора — заслуженный работник культуры России Мирза Аскеров.

4 ноября в Санкт-Петербурге прошёл Международный конкурс-фестиваль «Рождение звезды». Гран-при в номинации «Народный танец» взял ансамбль народного танца «Весна». Также ансамбль пригласили выступить на гала-концерте в Кремлёвском дворце, который состоится в мае 2023.

11 ноября в Малом зале ДК МГУ театр СТМ показал премьеру: «Никто не уберется от судьбы» — сценическая работа в 2-х частях по рассказам Татьяны Толстой. «Соня» и «Спи спокойно, сынок».

14 ноября в Мраморном фойе ДК МГУ прошел концерт Органного класса МГУ.

16 ноября Театр стариной музыки провел открытый генеральный показ «Оглянуться не успели, 40 лет как пролетели», где были показаны сцены из спектаклей: «Микадо, или Город Титипу», «Опера нищих», «Шахматы», «Сон в летнюю ночь».

18 ноября прошел открытый класс Камерного оркестра МГУ «Вечера

старинной музыки».

28 ноября прошел концерт Оперной студии МГУ, где был представлен обновлённый репертуар студии.

30 ноября состоялся отчетный урок Фортепианного класса МГУ. В исполнении студентов прозвучали произведения Шопена, Рахманинова, Скрябина, Чайковского и других великих композиторов.

5 декабря Академический хор и Симфонический оркестр МГУ провели концерт в Соборной палате. В программе прозвучали шедевры мировой музыкальной культуры: С.В.Рахманинов. 3-й концерт для фортепиано с оркестром, П.И.Чайковский. Коронационная кантата «Москва», А.П.Бородин. Половецкие Пляски из оперы «Князь Игорь», М.И.Глинка. Гимн «Славься!» из оперы «Иван Сусанин». Художественный руководитель и дирижёр — Мирза Аскеров.

9 декабря на сцене Культурного центра пройдут показательные выступления танцевального коллектива «Силуэт».

Сообщество Культурного центра в социальной сети Вконтакте «Творчество МГУ | Культурный Центр» (<https://vk.com/kcmgu>) на сегодняшний день насчитывает более 4200 участников. На странице сообщества регулярно публикуются новости о мероприятиях Культурного центра, об участии и победах творческих коллективов в конкурсах и фестивалях. Ведется раздел Культурного Центра на официальном сайте Московского Университета.

### **Спортивная работа**

В связи с ограничениями на проведение массовых мероприятий кафедрой физического воспитания и спорта в течение 2022 года в МГУ были проведены только первенства Московского университета по следующим видам спорта: лыжные гонки, большой теннис, настольный теннис, спортивное ориентирование, туризм, легкая атлетика, легкоатлетическая эстафета. Общее число участников – порядка 800 человек.

Дополнительно к этому Московский университет принял участие в соревнованиях XXXIV Московских студенческих спортивных игр, заняв второе групповое место и третье общекомандное место среди всех ВУЗов Москвы, выступив в 63 видах программы: адаптивный спорт, армрестлинг (мужчины), армрестлинг (женщины), бадминтон, баскетбол (мужчины), баскетбол (женщины), баскетбол 3х3 (мужчины), баскетбол 3х3 (женщины), биатлон, бильярдный спорт, бокс, водное поло, волейбол (мужчины),

волейбол (женщины), гандбол (мужчины), горнолыжный спорт, гребной спорт (гребля индор), капоэйра (мужчины), капоэйра (женщины), каратэ, кёрлинг (женщины), компьютерный спорт, легкая атлетика (зимний чемпионат), легкая атлетика (летний чемпионат), лыжные гонки, мини водное поло, мини-футбол (мужчины), мини-футбол (женщины), настольный теннис (мужчины), настольный теннис (женщины), парусный спорт, плавание, пляжный волейбол (женщины), полиатлон 4-борье с бегом, полиатлон 5-борье с бегом, пулевая стрельба (малокалиберное оружие), пулевая стрельба (пневматическое оружие), регби-7, самбо (мужчины), самбо (женщины), самбо (командный кубок), самбо (боевое), спортивная аэробика, спортивная борьба (вольная борьба), спортивная борьба (греко-римская борьба), спортивная гимнастика (мужчины), спортивная гимнастика (женщины), спортивное ориентирование (кросс), спортивное ориентирование (лыжная гонка), спортивный туризм (горный), спортивный туризм (пешеходный), теннис, фехтование, фитнес-аэробика, флаинг диск (мужчины), флаинг диск (женщины), футбол (мужчины), хоккей, художественная гимнастика (массовый тур), художественная гимнастика (мастерство), чир спорт, шахматы.

Также с участием студентов МГУ прошло значительное количество спортивных соревнований городского, всероссийского и международного уровней.

### ***Всероссийский фестиваль науки***

В 2022 году Фестиваль науки НАУКА 0+ проходил с 7 по 9 октября на полях МГУ имени М.В.Ломоносова, РАН, парка «Зарядье», «Экспоцентра», в вузах, музеях, научных центрах и еще на 90 площадках города. Гости смогли впервые увидеть уникальную экспозицию Музея науки, которая далее отправилась по всей России и за рубеж.

В 2022 году тема Фестиваля — «Создавая будущее», и участники показали, как исследования в разных областях точных, естественных и гуманитарных наук помогают сделать планету приятным для жизни местом.

Программа Фестиваля науки отвечает целям и задачам Десятилетия науки и технологий в России, мероприятия которого призваны привлечь талантливую молодежь в сферу исследований, повысить информированность граждан страны о достижениях и перспективах российской науки, а также вовлечь исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития

общества и страны. Также 2022 год объявлен Международным годом фундаментальных наук в интересах устойчивого развития, чтобы показать решающую роль фундаментальных научных исследований в устойчивом развитии всего мира.

Первый день начался с акции «Ученые в школы», во время которой почти 200 молодых исследователей, научных сотрудников и профессоров из более чем 100 организаций провели открытые уроки для детей в школах Москвы.

На торжественной церемонии открытия Фестиваля науки ректор Московского университета академик В.А. Садовничий прочитал актовую лекцию об истории Фестиваля и самых ярких направлениях работы ученых МГУ, а также о Нобелевских премиях этого года. В начале своей лекции сопредседатель Оргкомитета Всероссийского фестиваля НАУКА 0+, председатель Оргкомитета фестиваля науки в городе Москве, ректор Московского университета академик В.А. Садовничий поблагодарил Президента и Правительство Российской Федерации за поддержку, благодаря которой за 17 лет инициатива МГУ переросла в масштабный общенациональный проект, ключевое мероприятие Года и Десятилетия науки и технологий в России. В.А. Садовничий отметил, что фестиваль науки – это праздник, объединяющий любознательное юношество и научно-образовательное сообщество. Первый фестиваль науки прошел в 2006 году по инициативе Московского университета и только на его площадке, сегодня он организуется совместно с Министерством науки и высшего образования России, Правительством столицы и Российской академией наук. Фестиваль является проектом, который представляет МГУ в Европейской ассоциации продвижения науки, является одним из крупнейших научно-популярных мероприятий мира.

Лекции Нобелевских лауреатов, более 10 000 мероприятий, 700 часов непрерывного вещания от более чем 400 организаций были доступны в трансляциях ВКонтакте. В Фестивале в смешанном формате приняли участие 16 миллионов человек.

В Интеллектуальном центре — Фундаментальной библиотеке МГУ, а также в Шуваловском корпусе прошел «Золотой лекторий», во время которого выступающие затронули актуальные проблемы современности. Лауреат Нобелевской премии мира Рае Квон Чунг рассказал о том, как современная экономика усугубляет экологический кризис, и что нужно сделать для

устойчивого развития Земли. В лекции декана экономического факультета МГУ Александра Аузана речь шла о взаимосвязи культуры и экономики, директор МНОЦ МГУ академик Армаис Камалов разобрал гендерный подход в медицине, а профессор Сколтеха Артем Оганов продемонстрировал, как «наука о неживом» кристаллография помогает раскрывать секреты живых систем. Ведущий научный сотрудник ИЯИ РАН, профессор МГУ Дмитрий Горбунов «поженил» квантовую механику и теорию относительности и показал, как важен этот союз для исследования самых разных объектов — от элементарных частиц до галактик. Директор Института медико-биологических проблем РАН академик Олег Орлов рассказал, какие медико-биологические вызовы ставит перед человечеством покорение космоса. Заведующий лабораторией популяризации и пропаганды математики Математического института им. В.А. Стеклова РАН Николай Андреев раскрыл математическую формулу красоты мелодии. Главный научный сотрудник ИОНХ РАН и ИФХЭ РАН, и.о. декана ФФФХИ МГУ академик Юлия Горбунова ответила на вопросы о роли материаловедения в создании будущего и связывании живого и неживого. О новейших технологиях в области нейроинтерфейсах для медицины рассказал научный руководитель центра биоэтических интерфейсов Института когнитивных нейронаук ВШЭ Михаил Лебедев, а доцент кафедры археологии исторического факультета МГУ Владислав Житенев разобрался в пещерных интригах древних аристократов.

Самая масштабная по количеству активностей научно-популярная площадка этого года — Экспозиция московского Фестиваля НАУКА 0+ в «Экспоцентре» на Красной пресне. На 6 000 квадратных метрах собрались более 100 участников со всей страны, которые представили свои инновационные разработки и увлекательные лектории, посвященные роли науки в развитии нашей планеты. Центром экспозиции стал Музей науки, состоящий из модулей «Экология», «Биосфера», «Техносфера» и «Космос», и интерактивная выставка «Планета — Создавая будущее».

На одной из главных столичных площадок — в Интеллектуальном центре — Фундаментальной библиотеке МГУ — располагалась экспозиция на два этажа, разбитая по тематическим секциям: «Общество», «Вселенная», «Материя», «Жизнь, живые системы», «Комплексность», «Мозг», «Здоровье» и «Энергия».

В Шуваловском корпусе МГУ прошел тематический лекторий.

Экспозицию здесь составили стенды и мастер-классы факультетов и подразделений Московского университета.

Активными участниками московского Фестиваля НАУКА 0+ стали ведущие организации столицы:

- Вселенная. Институт медико-биологических проблем РАН
- Жизнь. Институт океанологии имени П.П. Ширшова РАН
- Здоровье. Медицинский научно-образовательный центр МГУ при поддержке факультета Фундаментальной медицины МГУ
- Комплексность. Государственная публичная научно-техническая библиотека России
- Материя. Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
- Мозг. Российская академия наук
- Общество. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
- Энергия/Материя. Химический факультет, факультет наук о материалах и факультет фундаментальной физико-химической инженерии МГУ при поддержке Российского химического общества

Ученые Московского университета приняли активное участие и на других площадках Фестиваля. Так, на площадке Президиума Российской академии наук была раскрыта тема мозга, также в программу вошли популярные лекции, фестиваль научного кино, открытый квиз «Сдаем ЕГЭ» от журнала «Кот Шредингера» и много других мероприятий. В Парке Зарядье Российский научный фонд представил обширную научно-популярную программу. В гостях у Московского зоопарка школьники узнали, как правильно ухаживать за животными, прогулялись по зоопарку во время увлекательной дискуссии, а также увидели занимательные химические опыты. На территории Инновационно-образовательного комплекса «Техноград» на ВДНХ состоялись бесплатные мастер-классы, лекции, тематическая виртуальная фотовыставка, профориентационное тестирование и показ научно-популярных фильмов.

В сентябре 2022 года представители НИИ механики и VR-Центра МГУ приняли участие в научном фестивале в Центральном Ботаническом саду НАН Беларуси (Минск). Всероссийский фестиваль НАУКА 0+ презентовал обширную программу по теме «Человек. Природа. Технологии» на своей

площадке в Минске: интерактивные научные экспонаты, мастер-классы, VR, научное шоу, лекции, бои роботов и многое другое. Минчане и гости города всех возрастов познакомились с новейшими разработками российских ученых.

Организатор мероприятий Всероссийского фестиваля НАУКА 0+ в Минске – Минобрнауки России при поддержке МГУ имени М.В.Ломоносова и Российской академии наук.

Всероссийский фестиваль НАУКА 0 + представил зону с разнообразными химическими экспериментами, которые никогда не увидят на школьных уроках, и мастер-классами про удивительные химические превращения. На стенде НИИ механики Московского университета разместились модели роботов, которыми можно было поуправлять, а с помощью шлема виртуальной реальности от VR-Центра МГУ посетители оказались в кабинете Дмитрия Ивановича Менделеева, прошли миссию на Марсе и побывали в прошлом. Те, кто интересуется строением тела человека, смогли «пересчитать кости», а также мышцы натуральных моделей торса.

Также посетители фестиваля в Минске смогли встретиться с известным ученым Станиславом Дробышевским, российским антропологом и популяризатором науки, доцентом кафедры антропологии биологического факультета МГУ. На лекции «Эволюция человека: от прямохождения до чипирования» он рассказал, как от поедания жуков и прыжков по веткам деревьев мы пришли к совершенно новому витку развития, направляемого не климатом и саблезубыми хищниками, а нашими собственными достижениями науки и техники.

29-30 октября 2022 года в Ташкенте (Узбекистан) состоялся Первый международный фестиваль НАУКА 0+ в Республике Узбекистан. Площадками мероприятия, приуроченного к Международному году фундаментальных наук в интересах устойчивого развития и старту Десятилетия науки и технологий в России, стали Ташкентский политехнический музей, филиал МГУ имени М.В. Ломоносова, филиал РХТУ имени Д.И. Менделеева, Ташкентский химико-технологический институт и другие научно-образовательные организации республики.

В рамках Фестиваля прошли научно-популярные лекции ведущих ученых, интерактивные выставки, обсуждения самых актуальных вопросов развития человечества, показ научных фильмов и спектаклей, соревнования роботов, квизы, квесты, научные шоу и многое другое. Все желающие смогли приобщиться к будням исследователей в виртуальных лабораториях и на

увлекательных мастер-классах.

## **Материально-техническое обеспечение.**

В 2022 году, в рамках реализации Федеральной адресной инвестиционной программы, были построены и введены в эксплуатацию новые корпуса Специализированного учебно-научного центра (факультет) – школа-интернат имени А.Н. Колмогорова МГУ имени М.В.Ломоносова по адресу: г. Москва, ул. Кременчугская, д.11, включающие в себя учебный корпус площадью 9,7 тыс.кв.м и жилой корпус площадью 4,0 тыс.кв.м. Стоимость проекта составила 1,1млрд. руб.

Также 2022 году завершены работы по капитальному ремонту зданий Специализированного учебно-научного центра (факультет) – школа-интернат имени А.Н. Колмогорова МГУ имени М.В. Ломоносова в том числе: учебный корпус 4,1тыс.кв.м и два жилых корпуса 3,8тыс.кв.м. На реализацию проекта предусмотрено 233,9 млн.руб.

В целях реализации Программы капитального ремонта зданий МГУ на 2021-2024г. (5 этап), предусматривающей должное содержание зданий, имеющих историческое и культурное значение, за счет средств благотворительных организаций начаты работы по обследованию, разработке проектов и инженерно-геодезическому мониторингу зданий по адресам: Ленинские горы, д.1, стр.56 здание столовой №10 для размещения помещений делового центра и общественного питания для студентов и сотрудников МГУ; Ленинские горы, д.1, стр.54 для размещения учебно-научного подразделения; Ленинские горы, д. стр.15 здание типографии МГУ (за исключением занимаемых площадей Издательским домом МГУ) для размещения учебно -научного подразделения; Б. Никитская, д.5 для размещения представительских помещений МГУ и учебного подразделения.

В настоящее время за счет средств благотворительных организаций ведется разработка концепции благоустройства территории квартала физического факультета МГУ по адресу: Ленинские горы, д.1, стр.2.

В целях эффективного использования земель территории МГУ, за счет средств благотворительных организаций предусмотрена разработка проекта планировки и межевания территории с кадастровым номером 77:07:0013004:26829, расположенной в ЗАО, г. Москвы, район Раменки,

микрорайон Ленинские горы. Результатом которого предусматривается строительство учебных и научных корпусов площадью ориентировочно 430 тыс.кв.м.

За счёт благотворительных средств «Росатом» ведётся разработка проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция здания для размещения базы практик факультета космических исследований МГУ имени М.В.Ломоносова, по адресу: Московская область, Щелковский район, д. Анискино», площадью 1472 кв.м.

В 2022 году в рамках выполнения поручений по реализации проекта по созданию Инновационного научно-технологического центра МГУ «Воробьевы горы» и обеспечения к 2025 году введение в эксплуатацию и функционирование объектов научно-исследовательской и образовательной инфраструктуры ИНТЦ МГУ «Воробьевы горы» была проделана работа по следующим направлениям: градостроительная деятельность, финансирование ИНТЦ, наполнение кластеров инновационными проектами и образовательная деятельность.

На территории центра ведётся активная градостроительная деятельность.

Образовательный кластер (18 тыс. кв.м.): завершается остекление, ведётся монтаж внутренних перегородок и инженерных сетей. Планируемый ввод в эксплуатацию – декабрь 2022 г.

Кластер «Ломоносов» (65 тыс. кв.м.): завершаются фасадные работы, осуществляется внутренняя отделка и монтаж инженерных сетей. Планируемый ввод в эксплуатацию – декабрь 2022 г.

Междисциплинарный кластер (96 тыс. кв.м.): ведутся монолитные работы на 3 этаже центрального блока. Планируемый ввод в эксплуатацию – декабрь 2023 г.

Кластеры «Инжиниринг» и «Нанотех»: идет проектирование. Планируемый ввод в эксплуатацию – 25 января 2025 г.

Ведутся работы по технологическому присоединению кластеров к инженерным сетям (водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение, водосток). В связи с этим согласованы изменения в проект планировки территории (ППТ) и комплексную схему инженерного обеспечения (КСИО).

2. Финансирование создания объектов Центра обеспечивается из различных источников.

За счет бюджета Российской Федерации ведется строительство кластеров «Образовательный (управленческий)» и «Междисциплинарный». Планировалось выделить из федерального бюджета – 10 млрд. руб., фактически выделено на строительство 4,4 млрд. руб. Проработан вопрос о выделении дополнительных средств на продолжение строительства (на 2023 г в проект федерального бюджета включена сумма в размере 15,48 млрд. руб.).

Правительством Москвы в рамках Адресной инвестиционной программы города Москвы выделено 15 млрд. рублей на строительство кластера «Ломоносов» (65 тыс. кв.м.), технологические присоединения, строительство дорог, магистральных и инженерных сетей на территории Центра.

Кластер «Инжиниринг» финансируется за счет авансовых арендных платежей будущих участников проекта, базовые участники – компании ГК Росатом (общая площадь - 50 тыс. кв.м.) – идет проектирование, завершены инженерные изыскания. Заключен договор подряда на проектирование и строительство от 20.12.2021 г. На текущий момент оплачено 26,5 млн. руб. за 1 этап разработки ПСД. Ввод в эксплуатацию – 25.01.2025 г.

Кластер «Нанотех» (финансирование за счет авансовых арендных платежей будущих участников проекта) (общая площадь - 50тыс.кв.м.) идет проектирование, завершены инженерные изыскания. Заключен договор подряда на проектирование и строительство от 21.12.2021 г. На текущий момент оплачено 26,5 млн. руб. за 1 этап разработки ПСД. Ввод в эксплуатацию – 25.01.2025 г.

Кластер «Геотех» (финансирование за счет инвестиций ПАО Роснефть) (общая площадь - 50 тыс. кв.м.). С ПАО Роснефть подписано Соглашение о реализации проекта, ведутся переговоры о предоставлении земельного участка под строительство.

Кластер «Биомед» (финансирование за счет инвестора (компания «Швабе» (ГК Ростех), а также участника проекта компании «Митотех») (общая площадь - 50 тыс. кв.м., в т.ч. 30 тыс. центр ионно-протонной медицины «Швабе» и 10 тыс. кв.м. биомедицинский кластер компании «Митотех»). Проект в стадии подготовки договоров на проектирование и

строительство. Имеется согласие Президента РФ о реализации проекта создания в рамках кластера Биомед научно-клинического центра ионно-протонной терапии онкологических заболеваний с участием ГК Ростех, которая подтвердила готовность обеспечить финансирование строительства за счет собственных и привлеченных средств. Создан проектный офис с участием ГК Ростех.

Кластер «Инфотех» (финансирование за счет авансовых арендных платежей будущих участников проекта, а также частных средств подрядчика-инвестора) (общая площадь - 50 тыс. кв.м.). Согласован проект договора подряда на проектирование и строительство с новым инвестором ООО «ОблСтройИнвест» (группа компаний «Основа»). Договор на стадии подписания.

Всего заключено 39 соглашений о намерениях об инвестициях на 61 тыс. кв.м. В рамках уже заключенных соглашений дополнительная заинтересованность компаний возросла до 76 тыс. кв.м, в т.ч. по междисциплинарному кластеру – 14,2 тыс. кв.м; по шести индустриальным кластерам (инвестиционным) – 62 тыс. кв.м.

3. Ведется работа по наполнению кластеров инновационными проектами.

На сегодня в ИНТЦ поступили предварительные обращения в различных формах от 485 компаний, изъявивших желание осуществлять деятельность на территории ИНТЦ. Общее количество научно-технологических проектов, заявленных компаниями для реализации в рамках кластеров ИНТЦ – около 867.

Количество организаций, подавших официальные заявки на присвоение статуса участника проекта — 106, из них 85 получили положительные заключения экспертизы. Статус участника проекта со всеми налоговыми льготами предоставлен 50 компаниям, которые уже ведут научно-технологическую деятельность в Долине, в том числе резиденты кластера Ломоносов. Заключено 40 договоров аренды с резидентами, за счет которых финансируется проектирование кластеров Инжиниринг и Нанотех.

Резиденты ведут активную научно-технологическую деятельность. УК утвердила Положение о мониторинге деятельности и с каждым резидентом сейчас подписываются Соглашения о достижении показателей с целью обеспечения контроля за деятельностью резидентов.

Управляющая компания реализует с партнерами различные акселерационные программы и хакатоны по привлечению резидентов и вовлечению студентов, аспирантов и преподавателей МГУ в деятельность Долины. За 2022 год на территории ИНТЦ с участием резидентов реализовано:

- 6 хакатонов, в которых приняли участие более 2000 студентов и начинающих IT-специалистов;

- 3 акселерационные программы, для которых было найдено более 250 инновационных стартапов;

- 5 инвестиционных программ, по результатам которых было привлечено более 100 млн. руб. в научно-технологические разработки.

4. В Центре начато осуществление образовательной деятельности.

Утверждены Правила ведения образовательной деятельности на территории ИНТЦ. Согласовали запуск первого пилотного образовательного проекта – Школа Драфтинга.

**В Московском университете действует система коллективного использования учебно-научного оборудования (центры коллективного пользования, лаборатории, приборы и уникальные установки общего пользования):** Национальный центр коллективного пользования на базе наиболее мощного российского суперкомпьютера «Ломоносов-2»; инфраструктура космических исследований (система спутников, включая спутник «Ломоносов», центр управления космическими данными, малые спутники, Кавказская горная обсерватория, трансконтинентальная сеть телескопов «МАСТЕР»); комплекс сверх- и гиперзвуковых аэродинамических труб; институт регенеративной медицины (в составе университетской клиники) с уникальным комплексом «чистых» научно-технологических помещений и медицинского оборудования; комплексы электронных микроскопов, дифрактометров, масс-спектрометров, других уникальных приборов и уста

новок; бизнес-инкубатор; биотехнологический биоинкубатор (центр превосходства); информационная система «Почвенно-географическая база данных России» и ряд других.

**Медицинский научно-образовательный центр МГУ имени**

**М.В.Ломоносова** (далее – **МНОЦ МГУ, Центр**) является одновременно клинической, научной и образовательной площадкой Московского государственного университета в области медицины и одной из ведущих федеральных медицинских организаций в Российской Федерации.

МНОЦ МГУ участвует в реализации Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, в части оказания по основным профилям заболеваний специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи, имеет современную хорошо оснащенную диагностическую базу и высококвалифицированный кадровый состав. Поликлиника МНОЦ МГУ, имея более 28 тысяч прикрепленного населения, участвует в реализации Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в г. Москва.

В течение всего периода работы МНОЦ МГУ отмечается постоянное увеличение количества пролеченных больных, в среднем их ежегодный прирост составляет 25%.

В 2022 году общая коечная мощность МНОЦ МГУ составила 280 коек (в 2021 г -225 коек). За 2022 год в стационаре было пролечено более 7000 пациентов, около 40 процентов из которых сотрудники и обучающиеся Московского университета. За отчетный период проведено более 4000 операций по профилям: колопроктология, абдоминальная хирургия, общая хирургия, торако-абдоминальная онкология, травматология, урология, гинекология, нейрохирургия.

В МНОЦ МГУ создана и функционирует «Клиника боли», в которой в 2022 году пролечено около 400 пациентов с применением самых современных методик обезболивания, в т.ч. радиочастотные аблации и невральные блокады.

В 2022 году коллективом МНОЦ МГУ была проведена большая работа в рамках Федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». Открыты следующие онкологические отделения: торако-абдоминальной онкологии; онкогинекологии и онкоурологии, отделение лекарственной терапии опухолевых заболеваний. Всего за 2022 год прооперировано около 700 пациентов с различными онкологическими проблемами, проведён ряд 7 симультантных операций, при которых одномоментно удалено несколько опухолей различных локализаций у одного пациента. Более чем 30 пациентам проведены обширные циторедуктивные операции при распространенном

опухоловом процессе (4 стадия), с использованием уникальных интраоперационных технологий с последующим сложным и длительным восстановительным послеоперационным периодом в условиях реанимационного отделения. Проведение подобных операций требует наличия высококвалифицированных кадров, самого современного диагностического и операционного оборудования и сопровождается значительным использованием как материальных, так и человеческих ресурсов, но позволяет продлить жизнь самой тяжелой категории онкологических больных.

В отделении оперативной офтальмологии, оснащенном современным оборудованием, активно использовался в проведении сложнейших операций фемтосекундный лазер (лазер сверхкоротких импульсов), что позволило отделению войти в число передовых и повысить уровень оказания высокотехнологичной медицинской помощи. Было проведено более 300 операций, в т.ч. факоэмульсификация (замена хрусталика), глаукома, коррекция миопии, высокотехнологичные операции при патологии сетчатки глаза.

За счет инвестиционных (благотворительных) средств были произведены работы по реконструкции помещений и оснащению оборудованием нового операционного блока «Рентгенохирургических методов диагностики и лечения» с кардио-реанимационными койками. Введение в эксплуатацию данного отделения позволит расширить возможности интервенционных вмешательств на сосудах сердца, протезирования грудного и брюшного отделов аорты, периферических артерий.

Отделением рентгенхирургических методов лечения проведено более 150 операций, из них 7 – стентирований аорты, 26 - имплантация электрокардиостимуляторов и кардиовертеров-дефибрилляторов, 10 – стентирование почечных и сонных артерий, диагностических коронароангиографий – 208.

В отделении челюстно-лицевой хирургии проводятся сложнейшие операции по коррекции врожденных и приобретенных дефектов тканей лица, костей черепа и суставов. За истекший период 2022 года выполнено около 100 оперативных вмешательств.

В 2022 г. в стационаре МНОЦ значительно расширился профиль оказываемой медицинской помощи. Так, открылись отделения

эндокринологии и нефрологии, что позволило не только увеличить количество пролеченных пациентов, но и оказать им более квалифицированную и высокотехнологичную помощь. В эндокринологическом отделении лечатся пациенты с заболеваниями сахарным диабетом 1 и 2 типа, щитовидной железы, надпочечников, ожирением и др.

В отделении нефрологии проводится сложнейший диагностический поиск, включая биопсию почки с патоморфологическим исследованием биоптата, установкой диагноза и последующим лечением. Создаются условия для проведения почечно-заместительной терапии (искусственная почка, острый и хронический гемодиализ).

В отделении неврологии проводится лечение пациентам с редкими формами наследственной патологии – врожденные миопатии, синдром «ригидного человека» и др.

Отделениями терапии, кардиологии, неврологии, эндокринологии, нефрологии, неврологии оказана квалифицированная, в том числе высококвалифицированная помощь, в обследовании, лечении и реабилитации более чем 2000 пациентов.

Сроки проведения диагностических исследований, назначенных специалистами, соответствуют всем требуемым стандартам.

Пациентам, перенесшим коронавирусную инфекцию и страдающим от осложнений заболевания, постковидным синдромом в МНОЦ МГУ разработаны индивидуальные программы реабилитации, включающие использование гелий - кислородных смесей, интервальной гипоксической терапии, лечебно - физкультурных и физиотерапевтических процедур.

В рамках оказания амбулаторной первичной медико-санитарной помощи общее количество посещений составило более 80000.

МНОЦ, являясь подразделением Московского университета, формирует и выполняет междисциплинарные проекты в области медико-ориентированных исследований в сотрудничестве с другими естественно - научными подразделениями МГУ. Также МНОЦ участвует во внедрении результатов исследований и разработок МГУ в медицинскую практику.

МНОЦ МГУ ведет исследования и разработки в рамках государственного задания по направлениям:

1. Разработка, апробация и внедрение методов диагностики, лечения и

реабилитации, в том числе с использованием технологий персонализированной терапии в области онкологии, гинекологии, кардиологии;

2. Новые методы диагностики, персонализированного лечения и реабилитации в области урологии и хирургии;

3. Технологии повышения эффективности организационных и управленческих процессов в сфере здравоохранения и общественного здоровья;

4. Образовательные технологии в регенеративной медицине: разработка и внедрение программ фундаментальной, практической и производственной подготовки специалистов;

5. Совершенствование подходов к диагностике, лечению и реабилитации пациентов с использованием современных технологий лабораторной диагностики.

В качестве прикладных исследований в МНОЦ МГУ проводятся работы по направлениям:

1. Разработка, валидация и внедрение методов контроля качества и безопасности биофармацевтических лекарственных средств и биомедицинских клеточных продуктов;

2. Исследование защитных свойств секреторных компонентов мезенхимных стромальных клеток человека при повреждениях сперматогенного эпителия;

3. Обновление и старение клеток: поиск новых терапевтических мишеней;

4. Возможности мультисенсорных телемедицинских систем при создании системы предикторов заболеваний различных профилей;

5. Исследование влияния латентного дефицита железа в развитии хронической инсомнии и ассоциированных с ним патологических состояний;

6. Новые методы диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с коморбидной патологией.

Учитывая высокую социальную и медицинскую значимость сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, МНОЦ МГУ разрабатывает и внедряет одно из наиболее современных междисциплинарных направлений в медицине – кардиоонкологию, направленную на профилактику, диагностику и лечение кардиотоксичности противоракового лечения.

Разработаны и внедряются системы дистанционного сбора, передачи и обработки информации о жизненно-значимых параметрах организма пациента. Разрабатываются системы помощи в принятии врачебных решений. Данные работы выполняются совместно с Физическим факультетом МГУ и с ГК «Ростех».

Институт регенеративной медицины МНОЦ МГУ является базовой организацией Общества регенеративной медицины – признанного центра компетенции в области исследований и разработок биомедицинских клеточных продуктов, генно-терапевтических препаратов, подготовке учебных программ и кадров для регенеративной медицины.

Ведутся исследования и разработки в области охраны мужского здоровья. Разработаны новые методы и подходы, позволяющие на основе комплексного андрологического обследования мужчин прогнозировать развитие угрожающих жизни сердечно-сосудистых патологий.

МНОЦ МГУ разрабатывает модель функционирования Университетской клиники классического университета. Использование общих для всех лечебно-профилактических учреждений подходов к управлению, финансированию, качественной и количественной оценке результативности работы не всегда неприменимо для университетской клиники, имеющей своей целью интеграцию фундаментальных и прикладных исследований и разработок и дальнейшее внедрение перспективных медицинских технологий в медицинскую практику.

В настоящее время в рамках реализации программ дополнительного профессионального образования на базе МНОЦ МГУ обучаются врачи и научные сотрудники по 42 образовательным программам. Наибольший интерес у слушателей вызывают программы по регенеративной медицине, редактированию генома, организации производства инновационных препаратов, рентгенологии и лучевой терапии, урологии, медицине сна и др.

### **Пункты «медицинского обслуживания» МГУ**

№ п/п	Адрес	Подразделение	Вид медицинской деятельности
1	г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр.12 (здание)	Поликлиника Медицинского Научно-образовательного центра	Лицензировано: При оказании первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной,

	Биологического факультета МГУ)	МГУ имени М.В. Ломоносова (медпункт)	медико-санаторной помощи организуются и выполняются следующие работы: при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по: лечебному делу, сестринскому делу.
2	г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр.46 (здание Экономического факультета МГУ)	Поликлиника Медицинского Научно-образовательного центра МГУ имени М.В. Ломоносова (медпункт)	Лицензировано: При оказании первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной, медико-санаторной помощи организуются и выполняются следующие работы: при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по: лечебному делу, сестринскому делу.
3	г. Москва, Ломоносовский проспект, д.27, корп.4 (Шуваловский корпус МГУ)	Поликлиника Медицинского Научно-образовательного центра МГУ имени М.В. Ломоносова (медпункт)	Лицензировано: При оказании первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной, медико-санаторной помощи организуются и выполняются следующие работы: при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по: лечебному делу, сестринскому делу.
4	г. Москва, ул. Шверника, д. 19 (Общежитие ДАС МГУ)	Поликлиника Медицинского Научно-образовательного центра МГУ имени М.В. Ломоносова (медпункт)	Лицензировано: При оказании первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной, медико-санаторной помощи организуются и выполняются следующие работы: при

			оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по: лечебному делу, сестринскому делу.
5	г. Москва, Ломоносовский проспект, дом 27, корп. 10 (здание МНОЦ)	Университетская клиника (МНОЦ МГУ)	Лицензированы различные виды медицинской деятельности, включая доврачебную и врачебную помощь.
6	г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 53 (здание Поликлиники)	Поликлиника Медицинского Научно-образовательного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	Лицензированы различные виды медицинской деятельности, включая доврачебную и врачебную помощь.
7	г. Москва, Ломоносовский проспект, 27, корп. 7	Университетская гимназия (школа-интернат) МГУ имени М.В.Ломоносова (медпункт)	Лицензировано: При оказании первичной, в том числе доврачебной, врачебной и специализированной, медико-санаторной помощи организуются и выполняются следующие работы: при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях по: сестринскому делу в педиатрии; при оказании первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях: по педиатрии.

### Обеспеченность студентов и сотрудников столовыми.

№ п/п	Адрес	Эксплуатирующая организация	Этаж	Функционал точки	Количество посадочных мест
-------	-------	-----------------------------	------	------------------	----------------------------

1	Ленинские горы, д. 1, зона А	Комбинат питания № 1 МГУ	2 этаж	Столовая № 3	120
2	Ленинские горы, д. 1, зона А	Комбинат питания № 1 МГУ	2 этаж	Кафе № 31	38
3	Ленинские горы, д. 1, зона Б	Столовые диетического питания МГУ	Цоколь	Столовая неполного цикла + Буфет	80
4	Ленинские горы, д. 1, зона Б	Комбинат питания № 1 МГУ	Цоколь	Столовая № 1	250
5	Ленинские горы, д. 1, зона Б	Комбинат питания № 1 МГУ	Цоколь	Пиццерия	На вынос
6	Ленинские горы, д. 1, зона Б	ООО "Биотех"	Цоколь	магазин-гастроном	На вынос
7	Ленинские горы, д. 1, зона В	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Буфет	На вынос
8	Ленинские горы, д. 1, зона В	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Магазин	На вынос
9	Ленинские горы, д. 1, зона В	ООО "Биотех"	Цоколь	кафе+магазин-гастроном	55
10	Ленинские горы, д. 1, стр. 2	Столовые диетического питания МГУ	2 этаж	Буфет	44
11	Ленинские горы, д.1. стр. 2	Столовые диетического питания МГУ	Цоколь	Столовая	80
12	Ленинские горы, д. 1, стр. 3	ИП Никуа Т.П.	Цоколь	Буфет	32
13	Ленинские горы, д. 1, стр. 3	ООО "Вест Универ"	2 этаж	Буфет	40
14	Ленинские горы, д. 1, стр. 3	ООО "Экспромт"	Цоколь	Буфет	16
15	Ленинские горы, д.1, стр. 51	Комбинат питания № 1 МГУ	2 этаж	Столовая	180
16	Ленинские горы, д. 1, стр. 51	ООО "Университет-сервис 81"	1 этаж	Буфет	На вынос

17	Ленинские горы, д. 1, стр. 51	ООО "Биотех"	1 этаж	Буфет	На вынос
18	Ленинские горы, д. 1, стр. 51	ООО "Юнивер"	10 этаж	Буфет	60
19	Ленинские горы, д.1, стр. 52	Столовые диетического питания МГУ	2 этаж	Столовая	30
20	Ленинские горы, д. 1, стр. 52	ООО "Биотех"	1 этаж	Буфет	На вынос
21	Ленинские горы, д. 1, стр. 52	ООО "КСП-Кейтеринг"	2 этаж	Буфет	50
22	Ленинские горы, д. 1, стр. 46	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Столовая + Буфет	140
23	Ленинские горы, д. 1, стр. 46	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Кафе -Буфет	40
24	Ленинские горы, д. 1, стр. 46	ООО "Университет-Сервис 81"	3 этаж	Кафе	40
25	Ленинские горы, д. 1, стр. 13, корп. А	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Столовая + Буфет	170
26	Ленинские горы, д. 1, стр. 13, корп. А	ООО "Биотех"	1 этаж	Кафе	10
27	Ленинские горы, д. 1, стр. 13, корп. Б	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Буфет	40
28	Ленинские горы, д. 1, стр. 13, корп. Б	ООО "Биотех"	4 этаж	Буфет	4
29	Ленинские горы, д. 1, стр. 13, корп. В	Комбинат питания № 1 МГУ	1 этаж	Столовая № 8	126
30	Ленинские горы, д. 1, стр. 13, корп. В	Комбинат питания № 1 МГУ	1 этаж	Кафе № 81	80
31	Ленинские горы, д. 1, стр. 40	ООО "Биотех"	1 этаж	Столовая	100
32	Ленинские горы, д. 1, стр. 73	ООО "Биотех"	2 этаж	Кафе	30
33	Ленинские горы, д. 1, стр. 12	ООО "Юнивер"	1 этаж	Кафе	52

34	Ленинские горы, д. 1, стр. 61	ООО "КСП-Кейтеринг"	1 этаж	Буфет	50
35	Ленинские горы, д. 1, стр. 12	ООО "Экспромт"	2 этаж	Буфет	10
36	Ломоносовский пр-т, д. 27, корп. 4	Комбинат питания № 1 МГУ	1 этаж	Столовая № 9	190
37	Ломоносовский пр-т, д. 27, корп. 4	Комбинат питания № 1 МГУ		Кафе № 91	44
38	Ломоносовский пр-т, д. 27, корп. 1	Комбинат питания № 1 МГУ		Кафе № 94	44
39	ул. Моховая, д. 11, стр. 9	ООО "Биотех"	Подвал	Столовая	112
40	ул. Моховая, д.1, стр. 11	Столовые диетического питания МГУ	Цоколь	Столовая + Буфет	110
41	ул. Моховая, д. 9, стр. 1	ООО "Юнивер"	1 этаж, подвал	Столовая	76
42	Ломоносовский пр-т, д. 27, корп. 10	Комбинат питания № 1 МГУ		Столовая № 14	40
43	ул. Дружбы, д. 4	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Столовая неполного цикла	
44	Ломоносовский пр-кт, д. 31, корп. 5	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Столовая неполного цикла	40
45	Ломоносовский пр-т, д. 27, корп. 7	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Столовая	80
46	Ломоносовский пр-т, д. 27, корп. 7	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Буфет	10
47	ул. Шверника, д. 19. корп. 3	Столовые диетического питания МГУ	1 этаж	Столовая	110
48	Проспект Вернадского, д. 37	Комбинат питания № 1 МГУ	Цоколь	Столовая № 12	100
49	Ломоносовский пр-т, д. 27, корп. 11	Комбинат питания № 1 МГУ	1 этаж	Столовая № 11	200

## Общежития МГУ

В структуру общежитий МГУ входят семь самостоятельно функционирующих с развитой инфраструктурой студенческих городков:

- Дом студента (ДС, Главное здание МГУ);
- Филиал дома студента (ФДС);
- Дом студента на Ломоносовском (ДСЛ);
- Дом студента на проспекте Вернадского (ДСВ);
- Дом студента на Кравченко (ДСК);
- Дом аспиранта и стажера (ДАС);
- Дом студента в Ясенево (ДСЯ).

В студенческих городках МГУ проводится постоянная работа по улучшению условий для жизни студентов, внедряются передовые коммуникационные технологии, обновляются и пополняются материально-техническая база общежитий, осуществляется строительство новых корпусов общежитий.

В общежитиях МГУ проживают более 13 тысяч студентов, аспирантов и ординаторов. Распределение мест и заселение студентов в общежития осуществляется Управлением общежитиями с непосредственным участием деканатов учебно-научных подразделений университета. Университет стремится обеспечить местом в общежитии всех нуждающихся. Для обучающихся по бюджету это правило выполняется полностью, для обучающихся по договору университет предоставляет общежитие на договорной основе при наличии свободных мест.

Самое новое общежитие – открытый в 2016 году Дом студента на Ломоносовском. Общежитие представляет собой корпус переменной этажности (14-16 этажей), общей площадью 76,5 тысяч квадратных метров. Помимо жилых комнат, в общежитии находятся конференц-зал, медицинский блок, столовая, тренажерный зал и рекреационные зоны. Кроме того, для людей с ограниченными возможностями в корпусе есть специально оборудованные комнаты и кухня. В данном городке студенты проживают в комфортных двух- и трехместных жилых блоках, оснащенных отдельными кухнями и санузлами. В каждой комнате имеется необходимая мебель: шкафы, кровати, письменные столы, тумбочки, книжные полки и стулья. В здании общежития также создана полная бытовая инфраструктура: столовая, прачечная, тренажерный зал и комната отдыха

для проведения различных мероприятий — от турниров в настольные игры до просмотра кинофильмов.

В общежитии работает бесплатная сеть Wi-fi

## **Спортивные объекты МГУ**

Московский университет обладает уникальной спортивной базой, через которую ежегодно проходят более 12 000 студентов..

Перечень основных спортивных объектов МГУ:

### **1. Трехзальный спортивный корпус**

Состав спортивного комплекса:

баскетбольный зал

волейбольный зал

универсальный зал (гандбол, футбол, теннис, бадминтон)

### **2. Спорткомплекс Главного здания МГУ**

Состав спортивного комплекса:

бассейн (25 м)

зал гимнастики

зал ОФП

зал бокса

зал тяжелой атлетики

### **3. Легкоатлетический манеж**

Состав спортивного комплекса:

легкоатлетический манеж

### **4. Стадион МГУ**

Состав спортивного комплекса:

футбольное поле

6 легкоатлетических беговых дорожек

тренажерный зал

зал специальных медицинских групп

### **5. Спорткомплекс "Ломоносовский"**

Состав спортивного комплекса:

малый зал

зал ОФП

зал игровых видов

### **6. Спорткомплекс "Шуваловский"**

Состав спортивного комплекса:

малый зал

зал борьбы

тренажерный зал

зал игровых видов

7. Спорткомплекс 1-ого гуманитарного корпуса

Состав спортивного комплекса:

зал гимнастики

зал игровых видов

8. Открытые площадки с синтетическим покрытием

Состав спортивного комплекса:

6 мини-футбольных полей. Размер каждого 42x30 метров. Первые четыре поля имеют покрытие типа Euro Grass (трава 4-го поколения, высота 40 мм), последние два - Polygrass (высота травы 6 мм). Поля допускают попарное объединение в три поля размером 60x42 метра с воротами соответствующих размеров (формат игры 8x8).

волейбольная площадка

баскетбольная площадка

9. Бейсбольный стадион

Состав спортивного комплекса:

бейсбольный стадион

тренажерный зал

10. Спорткомплекс на Моховой

Состав спортивного комплекса:

зал ОФП №1

зал ОФП №2

тир

11. Учебно-спортивная водная база "Хлебниково"

Адрес: 11 километров от МКАД по Дмитровскому шоссе

Состав спортивного комплекса:

учебно-спортивная водная база

12. Теннисные корты

Состав спортивного комплекса:

8 теннисных кортов

13. Ректорский центр студенческого спорта

Состав спортивного комплекса:

зал кардиотренировок  
зал силовых тренировок  
зал групповых программ

### **Социальные объекты и услуги**

. Московский университет располагает 4мя действующими здравницами:

*Подмосковье:*

- **Пансионат «Университетский».** (Одинцовский район, деревня Волково)

Сезон отдыха: круглогодично. Вместимость 200-210 человек.

Номерной фонд: 36 однокомнатных номеров (1-2 чел.), 34 (4-6 чел.) двухкомнатных номера.

- **Дом отдыха «Красновидово».** (Можайский район, пос. Красновидово)

Сезон отдыха: круглогодично. Вместимость 185-195 человек.

Номерной фонд: 100 номеров, в т.ч. 13 – одноместные номера, 73 – двухместные, 9 – трехместные, 5—люкс.

*Черноморское побережье*

- **Пансионат «Буревестник».** (Краснодарский край, г. Сочи, пос. Вишневка)

Сезон отдыха: май – октябрь. Вместимость до 360 человек.

Номерной фонд: 157 номеров, в т.ч. 12 – одноместные номера, 136 – двухместные, 6 – трехместные, 3—люкс.

- **Пансионат «Солнечный».** (Республика Абхазия, Гудаутский район, село Амжвахус (Каваклук))

Сезон отдыха: июнь – октябрь (7 заездов по 14 дней).

Вместимость - 60 человек. Номерной фонд - 30 двухместных номеров.

Для сотрудников МГУ действуют льготные тарифы на путевки в здравницы. Дети сотрудников до 3х лет отдыхают бесплатно, дети до 12 лет – по сниженному тарифу.

Обучающиеся Московского университета имеют возможность посетить

здравницы бесплатно в рамках летних и зимних физкультурно-оздоровительных мероприятий, проводимых в период летних и зимних студенческих каникул.

2. На балансе Московского университета имеется **детский сад на 75 мест** (улица Дружбы, д.4, корп.2).

Действуют следующие льготы:

- Оплата за детский сад для обучающихся МГУ – 10% от полной стоимости пребывания ребенка в месяц
- Оплата за детский сад для сотрудников МГУ – 20% от полной стоимости пребывания ребенка в месяц

### **Иные социально-бытовые услуги, предоставляемые на территории МГУ**

#### **Аптеки**

1) ООО "ФармМедЦентр Университетский", аптека, Договор № Д-30/1369 от 24.12.2010

Адреса:

1. Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 1, сектор Б,
2. Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 53.

#### **Химчистка (Прачечная)**

1) ООО "Ареал" прачечная, Договор № Д-30/1047 от 25.08.2011,

Адреса:

1. Москва, улица Кравченко, д. 7
2. Москва, улица Шверника, д. 19, корп. 1

2) ИП Малышко И.В. прачечная, Договор №Д-30/1159 от 30.09.2011,

Адреса:

1. Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 1,
2. Москва, Ломоносовский проспект, д. 31, корп. 2

#### **Банки**

1) Банк ВТБ (ПАО) отделение банка, номер договора № 77-09/67 от 03.03.2020, адрес: Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 1, сектор Б

2) ПАО «Сбербанк» офис банка, номер договора № Д-30/314 от 18.09.2018, адрес: Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 52.

#### **Полиграфические услуги**

1) ООО "СТ ПРИНТ" полиграфические услуги, номер договора - Д-30/1163 от 30.09.2011, адрес: Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 51

2) ООО "Ксерокс-стандарт" копировальные услуги, номер договора - Д-30/314 от 16.07.2015,

Адреса:

1. Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 46,
2. Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 13,
3. Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 1,
4. Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4

3) ООО "Новые Технологии" копировальные аппараты, номер договора - Д-30/598 от 18.10.2019,

Адреса:

1. Москва, проспект Вернадского, д. 37,
2. Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 11
3. Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 1, сектор Б,В
4. Москва, улица Шверника, д. 19, корп. 3
5. Москва, Ломоносовский проспект, д. 31, корп. 3.

#### **Почта**

1) АО «Почта России», отделение почтовой связи, номер договора № 4/2021-БП от 27.09.2021 (договор безвозмездного пользования), адрес: г. Москва, Ленинские горы, д. 1, сектор «В»

#### **Парикмахерская**

1) ООО «Биотех» салон красоты, номер договора № Д-30/651 от 29.11.2019, адрес: Москва, улица Ленинские горы, д. 1, стр. 1, сектор В.

## Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию

Наименование образовательной организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

Регион, г. Москва

Почтовый адрес 119234, г. Москва, тер. Ленинские Горы, д.1

Ведомственная принадлежность

Правительство Российской Федерации

№ п/п	Показатели	Единица измерения		Значение показателя
		В	Г	
<b>А</b>		<b>Б</b>		<b>Г</b>
<b>1</b>	<b>Образовательная Деятельность</b>			
1.1	Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в том числе:	человек		39282
1.1.1	по очной форме обучения	человек		37945
1.1.2	по очно-заочной форме обучения	человек		1337
1.1.3	по заочной форме обучения	человек		0
1.2	Общая численность аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров), обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктура), программам ассистентуры-стажировки, в том числе:	человек		4491
1.2.1	по очной форме обучения	человек		4468
1.2.2	по очно-заочной форме обучения	человек		0
1.2.3	по заочной форме обучения	человек		23
1.3	Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, в том числе:	человек		0
1.3.1	по очной форме обучения	человек		0
1.3.2	по очно-заочной форме обучения	человек		0
1.3.3	по заочной форме обучения	человек		0
1.4	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования	баллы		0
1.5	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам дополнительных вступительных испытаний на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования	баллы		69,19
1.6	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена и результатам дополнительных вступительных испытаний на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	баллы		89,71
1.7	Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, членов сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам по специальностям и (или) направлениям подготовки, соответствующим профилю всероссийской олимпиады школьников или международной олимпиады, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний	человек		266
1.8	Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров олимпиад школьников, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим профилю олимпиады школьников, без вступительных испытаний	человек		233

1.9	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), принятых на условиях целевого приема на первый курс на очную форму обучения по программам бакалавриата и специалитета в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам бакалавриата и специалитета на очную форму обучения	человек/%	100 / 1,4
1.10	Удельный вес численности студентов (курсантов), обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	%	26,49
1.11	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, принятых на первый курс на обучение по программам магистратуры образовательной организации, в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам магистратуры на очную форму обучения	человек/%	5168 / 100
1.12	Общая численность студентов образовательной организации, обучающихся в филиале образовательной организации (далее - филиал) Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в г. Севастополе Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Ташкенте Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Ереване Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Душанбе Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Баку Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Сарове ФИЛИАЛ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА В ГОРОДЕ ДУБНЕ Казахстанский филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова	человек	455 656 364 492 433 97 0 535
<b>2</b>	<b>Научно-исследовательская Деятельность</b>		
2.1	Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	0
2.2	Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	0
2.3	Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (далее - РИНЦ) в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	2722,89
2.4	Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science, в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	0
2.5	Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	0
2.6	Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	164,78
2.7	Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР)	тыс. руб.	8084837
2.8	Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника (далее - НИОКР)	тыс. руб.	974,08
2.9	Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации	%	18,47
2.10	Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации от НИОКР	%	100
2.11	Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	20,69
2.12	Количество лицензионных соглашений	единиц	42
2.13	Удельный вес средств, полученных образовательной организацией от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах образовательной организации	%	0
2.14	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет, в общей численности научно-педагогических работников	человек/%	1734 / 18,28
2.15	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации	человек/%	4802,35 / 57,86
2.16	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации	человек/%	2135,25 / 25,73
2.17	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей	человек/%	

	численности научно-педагогических работников Филиала (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера) <i>Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в г. Севастополе</i> <i>Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Ташкенте</i> <i>Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Ереване</i> <i>Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Душанбе</i> <i>Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Баку</i> <i>Филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова в городе Сарове</i> <b>ФИЛИАЛ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА В ГОРОДЕ ДУБНЕ</b> <i>Казахстанский филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова</i>		36,25 / 73,98 9,2 / 35,11 0 / 0 16,1 / 66,26 4 / 25 0 / 0 0 / 0 19 / 42,22
2.18	Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией	единиц	40
2.19	Количество грантов за отчетный период в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	16,69
<b>3</b>	<b>Международная деятельность</b>		
3.1	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран Содружества Независимых Государств (далее - СНГ), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе:	человек/%	4700 / 11,96
3.1.1	по очной форме обучения	человек/%	4698 / 12,38
3.1.2	по очно-заочной форме обучения	человек/%	2 / 0,15
3.1.3	по заочной форме обучения	человек/%	0 / 0
3.2	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе:	человек/%	703 / 1,79
3.2.1	по очной форме обучения	человек/%	689 / 1,82
3.2.2	по очно-заочной форме обучения	человек/%	14 / 1,05
3.2.3	по заочной форме обучения	человек/%	0 / 0
3.3	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран СНГ), завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов)	человек/%	1301 / 13,75
3.4	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов)	человек/%	152 / 1,61
3.5	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) образовательной организации, обучающихся по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, прошедших обучение за рубежом не менее семестра (триместра), в общей численности студентов (курсантов)	человек/%	254 / 0,67
3.6	Численность студентов (курсантов) иностранных образовательных организаций, прошедших обучение в образовательной организации по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам магистратуры, не менее семестра (триместра)	человек	301
3.7	Численность/удельный вес численности иностранных граждан из числа научно-педагогических работников в общей численности научно-педагогических работников	человек/%	45 / 0,47
3.8	Численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров)	человек/%	432 / 9,62
3.9	Численность/удельный вес численности иностранных граждан стран СНГ из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров)	человек/%	112 / 2,49
3.10	Объем средств, полученных образовательной организацией на выполнение НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц	тыс. руб.	33428,3
3.11	Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных	тыс. руб.	797309,7

	юридических лиц		
<b>4</b>	<b>Финансово-экономическая Деятельность</b>		
4.1	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности)	тыс. руб.	43767940,5
4.2	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	5273,25
4.3	Доходы образовательной организации из средств от принимающей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	1730,76
4.4	Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к соответствующей среднемесячной начисленной заработной плате наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой Деятельности) в субъекте Российской Федерации	%	176,7
<b>5</b>	<b>Инфраструктура</b>		
5.1	Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная Деятельность, в расчете на одного студента (курсанта), в том числе:	кв. м	25,79
5.1.1	имеющихся у образовательной организации на праве собственности	кв. м	0
5.1.2	закрепленных за образовательной организацией на праве оперативного управления	кв. м	25,79
5.1.3	предоставленных образовательной организации в аренду, безвозмездное пользование	кв. м	0
5.2	Количество компьютеров в расчете на одного студента (курсанта)	единиц	0,65
5.3	Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) образовательной организации в общей стоимости оборудования	%	15,79
5.4	Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента (курсанта)	единиц	2612,31
5.5	Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний	%	100
5.6	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), проживающих в общежитиях, в общей численности студентов (курсантов), нуждающихся в общежитиях	человек/%	14479 / 100
<b>6</b>	<b>Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>		
6.1	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	человек/%	392 / 1
6.2	Общее количество адаптированных образовательных программ высшего образования, в том числе:	единиц	1
6.2.1	программ бакалавриата и программ специалитета	единиц	1
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	единиц	1
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	единиц	0
6.2.2	программ магистратуры	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	единиц	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	единиц	0





6.6.3	по заочной форме обучения			
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек		0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек		0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек		0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек		0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек		0
6.7	Численность/удельный вес численности работников образовательной организации, прошедших повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности работников образовательной организации, в том числе:	человек/%		0 / 0
6.7.1	численность/удельный вес профессорско-преподавательского состава, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности профессорско-преподавательского состава	человек/%		0 / 0
6.7.2	численность/удельный вес учебно-вспомогательного персонала, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности учебно-вспомогательного персонала	человек/%		0 / 0