

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Марийский государственный университет»

СОГЛАСОВАН

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Заместитель Министра

_____/Д.В. Афанасьев/
(подпись) (расшифровка)

УТВЕРЖДЕН

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Марийский государственный
университет»

Ректор

_____/М.Н.Швецов/
(подпись) (расшифровка)

приоритет2030⁺
лидерами становятся

Документ подписан
электронной подписью

Сертификат: 65581047BD3252566317EADDEEC73A5EC
Владелец: Афанасьев Дмитрий Владимирович
Действителен: с 17.12.2024 по 12.03.2026
Дата подписания: 11.04.2025

приоритет2030⁺
лидерами становятся

Документ подписан
электронной подписью

Сертификат: 00E80DCE0DBA0A0BE6B7D89691C8DDA720
Владелец: Швецов Михаил Николаевич
Действителен: с 26.03.2024 по 19.06.2025
Дата подписания: 31.03.2025

ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ
о реализации программы развития университета
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства
«Приоритет-2030» в 2024 году

*Ежегодный отчет о результатах реализации программы развития
университета в рамках реализации программы стратегического
академического Ученого совета от «23» декабря 2024 года*

Введение

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом 4.3.8.4.4 соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с пунктом 4 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации № 075-15-2024-266 от «5» февраля 2024 г. и № № 075-15-2024-070 от «31» января 2024 г между Министерством образования и науки Российской Федерации и Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Марийский государственный университет», отобранным по результатам конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», в соответствии протоколом заседания Совета по поддержке программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» от 14 декабря 2023 г. № ВФ/75-пр.

В отчете представлены результаты, достигнутые Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Марийский государственный университет» за период с 01 января 2024 г. по 31 декабря 2024г.

Оглавление

Достигнутые результаты за отчетный период по каждой политике университета по основным направлениям деятельности	4
<i>Образовательная политика</i>	<i>4</i>
<i>Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок</i>	<i>6</i>
<i>Молодежная политика</i>	<i>9</i>
<i>Политика управления человеческим капиталом</i>	<i>12</i>
<i>Кампусная и инфраструктурная политика</i>	<i>14</i>
<i>Система управления университетом</i>	<i>17</i>
<i>Финансовая модель университета</i>	<i>20</i>
<i>Политика в области открытых данных</i>	<i>21</i>
<i>Политика в области цифровой трансформации</i>	<i>23</i>
<i>Политика в области международной деятельности</i>	<i>26</i>
Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов	30
<i>Стратегический проект №1 «Университет как центр подготовки кадров в области радиоэлектронной промышленности»</i>	<i>30</i>
<i>Стратегический проект №2 «Университет как центр развития научных технологий высокопроизводительных вычислений и обработки больших данных»</i>	<i>32</i>
<i>Стратегический проект №3 «Университет как центр развития прорывных медицинских наукоемких и образовательных технологий»</i>	<i>35</i>
<i>Стратегический проект № 4 «Университет – центр сохранения и приумножения самобытной культуры Республики Марий Эл как драйвер развития экспорта образования»</i>	<i>38</i>
Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации	41
Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»	45
Приложение «Отчет о реализации проектов в рамках реализации программы развития университета в отчетном году»	47

Достигнутые результаты за отчетный период по каждой политике университета по основным направлениям деятельности

Образовательная политика

Нормативно-правовой базой для реализации политики служат: ФЗ РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации», Национальный проект «Образование», Распоряжение Правительства Республики Марий Эл от 25 мая 2023 г. № 533-р «Об утверждении комплекса мероприятий, направленных на ликвидацию дефицита кадров организаций оборонно-промышленного комплекса» и др.

В рамках мероприятия **«а. Подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы»:**

1. Разработаны новые образовательные программы по направлениям подготовки 03.03.02 Физика (Инжиниринг электронных компонентов и материалов), 09.04.04 Программная инженерия (Проектирование и разработка систем искусственного интеллекта), которые направлены на подготовку специалистов, способных работать с новейшими технологиями и системами, что содействует технологической модернизации и инновационному развитию Республики Марий Эл (РМЭ).

Разработана и начата реализация образовательной программы профессионального обучения по профессии рабочего «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов». Это напрямую связано с одной из задач Стратегии развития РМЭ – обеспечение рынка квалифицированными кадрами для высокотехнологичных отраслей, таких как радиоэлектроника, IT и машиностроение. Запуск таких программ позволяет закрыть кадровый дефицит для производственных процессов региона.

2. В рамках развития образовательной и инновационной инфраструктуры в сфере высоких технологий открыты совместные с АО «Завод полупроводниковых приборов», ООО «Технотех» образовательные лаборатории «Цифровая электроэнергетика», «Антенно-фидерные устройства», «Распространение радиоволн» и «Электромагнитные поля и волны». Лаборатории предоставляют студентам доступ к передовым инструментам, применяемым в радиоэлектронной промышленности, способствуют развитию инженерных и исследовательских навыков у студентов и формированию компетенций технологического предпринимательства.

3. Получен продуктовый результат в виде модели и программ дуального обучения по ключевым направлениям развития РМЭ (сельское хозяйство, образование, культура и туризм и др.).

Программы дуального обучения разработаны совместно с Племзаводом «Семёновский», Племзаводом «Шойбулакский», ФГБУ «САС «Марийская», МОУ ДОД «Детско-юношеский центр «Азимут», ГАУК РМЭ «МГАТОиБ им. Э. Сапаева», ГББУ «Национальный музей РМЭ им. Евсеева», АО «Завод полупроводниковых приборов» и др. Модель позволит обеспечить предприятия высококвалифицированными специалистами, прошедшими предварительную адаптацию в реальных производственных условиях. Это значительно снижает затраты на обучение новых сотрудников и повышает эффективность их работы с первых дней.

В рамках мероприятия **«г. Обновление, разработка и внедрение новых образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных программ в интересах научно-технологического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы»:** разработаны и запущены новые программы ординатуры: 31.08.06 Кардиология, 31.08.68 Урология, 31.08.67 Хирургия, 31.08.59 Офтальмология, 31.08.42 Неврология, что позволяет говорить о создании в рамках стратпроекта «Университет как центр развития прорывных медицинских наукоемких и образовательных технологий» платформы для интеграции образования, науки и практики. Это, в свою очередь, способствует повышению качества медицинского обслуживания в РМЭ и формирует конкурентоспособные кадры, способные эффективно работать в условиях современных вызовов здравоохранения. Были также реализованы проекты по открытию кадаверного центра, лаборатории «Хирургический кабинет», лаборатории микроскопии, Медицинского научно-образовательного центра МарГУ, которые способствуют повышению качества подготовки медицинских кадров.

В рамках мероприятия **«д. Реализация образовательных программ высшего образования в сетевой форме, реализация творческих и социально-гуманитарных проектов с участием университетов, научных и других организаций реального сектора экономики и социальной сферы»:**

Согласно договорам о сетевой реализации образовательной программы осуществляется подготовка обучающихся по направлениям подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (Системное программирование, современные радиолокационные системы дальнего обнаружения) совместно с ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва);

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями) и 45.03.02 Лингвистика с ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова».

В отчетный период также получен результат-продукт: разработана и запущена ДОП «Инструменты и сервисы искусственного интеллекта в работе педагога высшей школы». Обучено 38% от общего количества ППС вуза, а также 25 преподавателей ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова».

В рамках образовательной политики в области технологического предпринимательства разработаны и введены новые ОП подготовки специалистов по направлениям, связанными с высокими технологиями, такими как инжиниринг электронных компонентов и программная инженерия. Это способствует подготовке кадров для высокотехнологичных отраслей.

Вуз совместно с Общественной организацией «Штаб общественной поддержки Республики Марий Эл» успешно реализовал программу образовательного интенсива «Автоматизация рабочих процессов с помощью искусственного интеллекта: инструменты текстового промпт-инжиниринга», направленную на обучение сотрудников государственных и муниципальных органов управления Республики Марий Эл.

Планируется дальнейшее расширение программ дуального обучения в сотрудничестве с организациями для обеспечения рынка квалифицированными кадрами в Республике Марий Эл.

При осуществлении данной политики возникла необходимость синхронизировать требования к выпускникам, предъявляемые работодателями, университетом и другими заинтересованными сторонами. Для этого требуется создать и внедрить новый механизм контроля качества образовательных программ. Чтобы решить эту задачу, в университете были сформированы координационные советы по направлениям деятельности, проведено самообследование ключевых процессов на базе системы менеджмента качества, определены основные этапы образовательного процесса, подлежащие новому механизму контроля качества, а также разработан план мониторинга и оценки его эффективности.

Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок

Политика реализуется в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», «Стратегией научно-технологического развития РФ», «Стратегией пространственного развития РФ на период до 2025

года», «Стратегией развития электронной промышленности РФ на период до 2030 года», «Прогноза научно-технологического развития РФ на период до 2030 года», «Стратегией развития медицинской науки в РФ до 2025 года».

По состоянию на 31.12.2024 г. общий объем финансирования научных исследований составил 91,5 млн. руб. В рамках соглашений с РФФ выполнялось 8 НИР объемом финансирования – 25 млн. руб. (прирост по сравнению с 2023 г. составил 6%).

Результаты деятельности вуза в области науки и образования получили высокую оценку Заместителя Председателя Правительства РФ Д.Н. Чернышенко в ходе его визита в Республику Марий Эл (29 марта 2024 г.), что нашло отражение в официальной резолюции по итогам поездки.

Основной акцент политики был сделан на мероприятии **«б. Развитие и реализация прорывных научных исследований и разработок, в том числе получение по итогам прикладных научных исследований и (или) экспериментальных разработок результатов интеллектуальной деятельности, охраняемых в соответствии с Гражданским кодексом РФ».**

С учетом продуктового подхода:

- создан действующий макет системы автоматической оптической инспекции (АОИ) для контроля качества печатных плат (уровень готовности TRL-5). Разработанная система АОИ проходит тестирование в условиях реального производства на предприятии ООО «Технотех» и получила поддержку на конкурсе «Старт-ИИ-1»;
- создан и развёрнут макет комплекса имитационно-математического моделирования, проведена его доработка в части модуля оценки основных информативных характеристик целевого применения РСА;
- разработана концепция создания термокамеры для проведения приёмо-сдаточных испытаний печатных плат согласно п. 3.2 ГОСТ 23752.79;
- разработана и апробирована методика измерения внутреннего теплового сопротивления металлокерамического корпуса;
- научная разработка геопортал «Geosar» была представлена на 5-ой Юбилейной Азербайджанской Международной оборонной выставке ADEX-2024 в г. Баку (совместный продукт с АО «НПО дальней радиолокации им. акад. А.Л. Минца»);
- подана заявка на патент по соединению, обладающему противораковой активностью. Развивается сотрудничество с коллегами из КНР по поиску новых молекул для терапии социально-значимых заболеваний;

- создана программа «IScreen» по диагностическому обследованию пациентов, которая проходит тестирование в ООО «Медицинский Центр Ситимед».

В ходе реализации проекта по разработке бортового радиолокатора X-диапазона подписано соглашение о сотрудничестве между МарГУ и ОКБ «Авиастроитель», что позволит использовать самолеты-демонстраторы для испытаний.

Получен 1 патент на изобретение и 28 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных;

За отчетный период на базе МарГУ было проведено 22 научных и научно-практических конференций, в том числе: международных – 12, всероссийских – 10. Опубликовано более 3000 публикаций.

В рамках мероприятия **«ж. Развитие кадрового потенциала системы высшего образования, сектора исследований и разработок посредством обеспечения воспроизводства управленческих и научно-педагогических кадров, привлечение в университеты ведущих ученых и специалистов-практиков»** продолжают функционировать диссертационные советы (Д 24.2.325.01 и Д 99.2.053.02). За отчетный период сотрудниками университета защищено 6 кандидатских и 1 докторская диссертация.

С 2024 г. издается научный журнал «Вопросы клинической и фундаментальной медицины» (всего в вузе выпускается 9 научных журналов). На базе Медицинского института создан Медицинский научно-образовательный центр, который станет ключевым элементом в подготовке высококвалифицированных медицинских кадров.

В рамках создания молодежной научно-инновационной и предпринимательской экосистемы МарГУ участвует в федеральном проекте «Платформа университетского технологического предпринимательства». В 2024 г. более 1100 человек приняли участие в мероприятиях Предпринимательской точки кипения. Реализованы 3 акселерационные программы поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов, участниками которых стали почти 2000 человек и более 180 студенческих команд, разрабатывающих проекты в области интересов НТИ (Энерджинет, Фуднет, Эдунет, Хелснет). По итогам прохождения акселераторов экспертами были отобраны лучшие проекты, которые станут резидентами стартап-студии Марийского государственного университета в 2025 году, получают дальнейшую поддержку – экспертную, менторскую, финансовую для развития своих продуктов и вывода их на рынок. Большую роль в развитии предпринимательской экосистемы в вузе имеют партнеры проектов – Министерство промышленности, экономического

развития и торговли Республики Марий Эл, ООО «Технотех», ООО «Студия цифровых решений», АО «Завод полупроводниковых приборов», агрохолдинг «Лукоз», ЗАО СКБ «Хроматэк», Филиал «Мариэнерго», АО «Волжский электромеханический завод», ООО «Йога Геймс» и др.

В ноябре 2024 году на базе МарГУ была открыта стартап-студия, которая стала новой ступенью в развитии технологического предпринимательства в университете. Основная цель стартап-студии – предоставить студентам необходимые ресурсы и поддержку для развития их бизнес-идей. Резидентами стартап-студии стали выпускники акселерационных программ, реализованных в МарГУ в 2024 году. Эти проекты получили доступ к ресурсам, необходимым для их развития – инфраструктуре, менторской и экспертной поддержке, финансированию. Стартап-студия обеспечивает бесшовность во взаимодействии между студентами, представителями бизнеса и инвесторами, что является важным фактором в успешном развитии технологического предпринимательства. На 2025 год запланировано расширение партнерских связей стартап-студии, увеличение количества стартапов.

В отчетном году продолжилась работа федеральных инновационных площадок, результатом которых являются программы ДПО для педагогов и студентов в области цифровых компетенций и ТРИЗ-технологий в начальной школе.

Достигнуты предварительные договоренности с ОАО «ЗПП» на поставку порядка 30 установок оптической инспекции с использованием технологий искусственного интеллекта (общая сумма контракта ≈ 300 млн. руб.) Проходит апробирование на ООО «Технотех» токопроводящая паста для заполнения переходных отверстий печатных плат (ежегодное потребление 8 млн. руб.)

В качестве трудностей следует отметить отсутствие связи между инновационными разработками вуза и потенциальными потребителями.

В связи с этим вузом разрабатывается программа взаимодействия с ведущими отраслевыми предприятиями регионального и федерального уровня, которая включает реорганизацию действующего ЦКП, открытие центра трансфера технологий, а также расширение числа резидентов Технопарка.

Молодежная политика

Молодежная политика реализуется в соответствии с федеральным законом от 30.12.2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации», указом Президента РФ от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», указом Президента РФ от 06.04.2006 № 325 «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи».

В соответствии с указом Президента РФ от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» в рамках молодежной политики вуза был реализован комплекс мероприятий, нацеленных на сохранение и преумножение исторической памяти и преемственности поколений, осмысление социальных, культурных, технологических процессов и явлений с опорой на традиционные ценности и накопленный культурно-исторический опыт. Это способствовало развитию в студенческой среде высоких нравственных идеалов: гражданственность и патриотизм, гуманизм и милосердие, справедливость, коллективизм, крепкая семья, созидательный труд, взаимопомощь и взаимоуважение, единство народов России (в рамках содержательного, личностного, деятельностного аспектов), наличие которых позволит современной студенческой молодежи эффективно реагировать на новые вызовы и угрозы, сохраняя общероссийскую гражданскую идентичность.

В рамках мероприятия **«р. Реализации новых творческих, социально-гуманитарных проектов»** был:

1. Проведен Международный форум «Всё для Победы! МарГУ: связь поколений», посвященный актуальным проблемам противодействия попыткам фальсификации истории Отечества, формированию целостной гражданской исторической памяти и созданию импульса для патриотического воспитания молодёжи. Количество участников – более 350 человек.
2. Проведена конференция «Память. Мужество. Доблесть», участники (более 150 человек, в том числе представители Запорожской и Белгородской областей) которой выступали на секциях «Человек на войне», «Республика Марий Эл: всё для фронта, всё для Победы!», «Война вне возраста», «Без срока давности» с докладами, посвящёнными актуальным проблемам воспитания патриотизма, фальсификации истории и педагогического образования в современном мире.

3. Проведен второй межрегиональный слёт «Наставничество&поиск», участники которого (Цунаева Е.М., депутат Государственной Думы РФ, ответственный секретарь «Поискового Движения России», более 50 поисковиков со всей России, около 100 наставников, руководителей и бойцов студенческих поисковых отрядов из 26 регионов России) познакомились с проектами СПО других регионов: экспедиционные проекты, музеи и просветительская работа СПО, реконструкторские проекты поискового студенчества, волонтерство в СВО.

Обеспечение благополучия обучающихся в образовательных организациях высшего образования неразрывно связано с наличием развитой социальной инфраструктуры, которая удовлетворяет их социально-бытовые и культурные потребности. Одним из ключевых элементов этой инфраструктуры является создание условий для поддержки молодых студенческих семей и семей педагогов. Так, команда МарГУ одержала победу во Всероссийском конкурсе для образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки России, «Помоги маме учиться» по направлению «Группа кратковременного пребывания» в объеме 1 730 000 рублей.

Сформирована система работы с талантами, направленная на обеспечение активного вовлечения обучающихся в реализацию проектов различных направлений за счет формирования необходимых компетенций:

- проектная: развивается за счет деятельности студенческих объединений, реализации дисциплин «Обучение служением» и «Проектная деятельность», участия студентов в Конкурсной и Форумной кампаниях и т.д.;
- научно-исследовательская: строится в рамках функционирующих и создаваемых на базе МарГУ научно-исследовательских лабораторий, проектов «Фестиваль науки», «Летний Университет» и др.;
- инженерная: формируется в рамках участия студентов в деятельности научных центров, СКБ и т.д.;
- предпринимательская: развивается за счет участия в мероприятиях Центра акселерации и проектного взаимодействия, университетской стартап-студии и др.

Для формирования сквозной креативной компетенции действуют Центр культурно-творческой деятельности, Центр интернациональной дружбы, Клуб интеллектуальных игр, Медиацентр, студенческие трудовые отряды, волонтерский корпус, и др.

В качестве мер поддержки студенческой активности разработаны новые и актуализированы действующие программы: Внутривузовский конкурс

грантов Ректора Марийского государственного университета, Молодежная премия Ректора Марийского государственного университета и др.

Данная система позволит активно вовлекать обучающихся в реализацию большего количества проектов, формировать практические навыки в области исследований, разработки и реализации реальных проектов и стартапов, а также формировать компетенции технологического предпринимательства и навыки самоуправления в области молодежной политики вуза, региона, страны.

В рамках реализации политики столкнулись с низкой вовлеченностью иностранных студентов во внеучебную деятельность и слабой их адаптацией в студенческую среду. Для повышения интереса у студентов и поддержки мотивации к участию в различных кружках и мероприятиях проводится политика «открытых дверей», что повышает информированность студентов о различных кружках, секциях университета, увеличивается доля вовлеченных студентов в процесс самоподготовки и самоорганизации.

Политика управления человеческим капиталом

Политика реализуется в соответствии с Конституцией РФ, Трудовым кодексом РФ, Постановлением Правительства РФ от 21.02.2022 г. № 225 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций», приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 04.12.2023 г. № 1138 «Об утверждении Положения о порядке замещения должностей педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу» и др.

В настоящее время в МарГУ – 1181 работник, в том числе 405 имеют ученую степень кандидата или доктора наук. Средний возраст НППР – 45 лет. Доля молодых преподавателей в возрасте до 39 лет составляет 40,8 %. Среднесписочная численность преподавателей в возрасте до 39 лет – 26 % от общего числа ППС.

Для выполнения задачи кадрового обновления, достижения оптимального сочетания опытных и молодых работников, обеспечения преемственности в руководстве структурных подразделений университета и в рамках мероприятия **«т. Реализация мер по поддержке молодых научно-педагогических работников»** функционирует Кадровый резерв МарГУ, который представляет собой реестр перспективных действующих сотрудников, а также студентов и внешних специалистов, рассматриваемых в качестве потенциальных работников вуза. Для участников Кадрового резерва

разработаны индивидуальные траектории развития – образовательная, научная и/или управленческая. Траектории содержат, в том числе, особые условия получения дополнительного профессионального образования. В 2024 году в вузе было разработано и запущено Положение о предоставлении мер поддержки молодым преподавателям, обучающимся по договору об образовании на условиях полного возмещения затрат в аспирантуре в ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», которое определяет порядок предоставления грантов молодым преподавателям на обучение в аспирантуре за счет собственных средств вуза. Проект направлен на поддержку в профессиональном самоопределении и закреплении трудоустройства в вузе молодых перспективных педагогов и исследователей.

Данные мероприятия внесли весомый вклад в повышение доли работников в возрасте до 39 лет в общей численности НПП в 2024 году с 35,8 до 40,8 %, а также доли среднесписочной численности преподавателей в возрасте до 39 лет в общей численности ППС с 22 до 26 %.

Важным направлением политики и стратегического проекта «Университет – центр сохранения и приумножения самобытной культуры Республики Марий Эл как драйвер развития экспорта образования», в том числе ее продуктовым результатом, является формирование иноязычной образовательной среды в МарГУ как точки роста и конкурентоспособности вуза в условиях глобализации образования. Для работников вуза существуют возможности как совершенствования имеющихся языковых компетенций, так и приобретения их «с нуля», через разноуровневые ДОП. В рамках мероприятия **«з. Реализация программ внутрироссийской и международной академической мобильности научно-педагогических работников и обучающихся, в том числе в целях проведения совместных научных исследований, реализации творческих и социально-гуманитарных проектов»** продолжается реализация программы «Гостевой профессор»: в 2024 году вуз посетили 4 профессора из Индии с циклом лекций для студентов медицинского института по хирургии, травматологии и радиологии.

Организована процедура оценки уровня знания английского языка преподавателей, по итогам которой выносятся решения об их допуске к работе с иностранными студентами из стран дальнего зарубежья (Индия и др.). Аналогичная работа проведена в области французского языка в связи с запуском образовательных программ, реализуемых для студентов из стран Африки частично на французском языке.

В рамках системы мотивации НПП к интенсификации результатов профессиональной деятельности применяется система «Рейтинг НПП». В 2024 году произведена актуализация критериев эффективности деятельности НПП

с акцентом на вклад в реализацию проектов стратегических направлений развития университета (преимущественно Приоритет – 2030), а также АУП, в том числе проректоров, с учетом новых требований, предъявляемых Минобрнауки России к развитию вузов.

Одной из приоритетных задач политики управления человеческим капиталом является развитие системы социальной поддержки работников. Вузом разработан комплекс продуктовых решений в виде доступных социальных сервисов: университет третьего возраста, центр социальной и психологической поддержки, юридическая клиника, шахматная школа Сергея Карякина, фитнес-центр, детский университет и др., реализуется система мероприятий по развитию корпоративной культуры. Обеспечен доступ 100% работников к социальным сервисам университета.

В 2024 году были реализованы меры по поддержке работников – родственников участников СВО и работников, попавших в сложные жизненные ситуации, в частности расширен перечень оснований для оказания поддержки в соответствии с Положением о выделении материальной помощи в ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет».

При реализации политики выявлено нормативно-правовое препятствие, затрудняющее оперативное включение в кадровый состав университета лучших выпускников. Согласно приказу Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 г. № 1Н для первой ступени преподавательских должностей (ассистент) требуется опыт работы в образовательном учреждении не менее 1 года, который зачастую у выпускников отсутствует. Для решения данной проблемы применяется внутривузовская программа стажерства, в рамках которой участники кадрового резерва из числа студентов трудоустраиваются на долю ставки на должности УВП в профильные подразделения вуза и выполняют трудовые функции в соответствии с персональными треками развития.

В целом корпоративная стратегия управления человеческим капиталом в МарГУ как драйвером организационного роста направлена на соответствие новым вызовам на рынке труда и соответствует целям новых национальных проектов «Кадры», «Молодежь России», «Семья», «Продолжительная и активная жизнь» и других.

Кампусная и инфраструктурная политика

Целью кампусной и инфраструктурной политики МарГУ является развитие и поддержание на современном уровне материально-технического

обеспечения реализации образовательного, исследовательского и инновационного потенциала вуза.

В рамках мероприятия **«е. Развитие материально-технических условий осуществления образовательной, научной, творческой, социальногуманитарной деятельности университетов, включая обновление приборной базы университетов»** был проведен ремонт и оснащение лабораторной базы для: «Лаборатория цифровой энергетики», «Лаборатория основ ИИ и цифровых помощников», «Анатомический зал и Кадаверный центр», «Лаборатория монтажа электронных приборов и устройств», «Лаборатория основ ИИ и цифровых помощников», выполнен ремонт конференц-зала и лекционной аудитории в учебном корпусе «Г», зала заседаний в учебном корпусе «В», зала Ученого совета университета, кабинета Почетного профессора А.Т. Липатова.

Для улучшения условий комфортности мест общего пользования университета выполнен ремонт коридора 2 этажа учебного корпуса «Е», отремонтированы санузлы 2 этажа учебного корпуса «Е», санузлы 2 этажа учебного корпуса «В», санузлы 1 этажа учебного корпуса «Г», ремонт крыльца учебного корпуса «Д».

Значительные преобразования инфраструктуры университета произошли в сфере развития молодежной политики благодаря открытию новых студенческих пространств:

- «АРТ-школа» для самореализации и раскрытия культурно-творческого потенциала;
- «Центр социальной и психологической поддержки студентов» с целью преодоления психологических трудностей;
- «Комната матери и ребенка и групп кратковременного пребывания детей» для поддержки молодых студенческих семей в рамках нового национального проекта «Семья», идея которого озвучена Президентом России Владимиром Путиным в ходе Послания Федеральному Собранию;
- «Многофункциональная спортивная площадка» с целью раскрытия культурно-творческого потенциала молодежи, занятий физической культурой, спортом и туризмом, интеграции иностранных студентов в социокультурную среду университета;
- «Добро.Центр» с целью развития волонтерской деятельности;
- Официальный магазин брендовых изделий университета «МАРГУ STORE» в рамках развития предпринимательской экосистемы вуза.

Для улучшения условий проживания в общежитиях для студентов отремонтированы жилые комнаты и места общего пользования в общежитии

на 848 мест, жилые комнаты в 5 общежитии, выполнена замена оконных деревянных конструкций и ремонт душевых комнат в общежитии на 1060 мест, выполнен капитальный ремонт кровли в общежитии № 1 и ремонт кровли общежития № 3 Марийского аграрного колледжа (филиал ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»).

В рамках работ по запуску нового учебно-лабораторного корпуса на набережной (пл. Никонова, д.1) полностью завершены работы по обустройству кровли и работы по устройству оконных конструкций второго этапа строительства. Проведена конкурсная процедура и заключен договор на разработку проектно-сметной документации по реконструкции объекта с целью завершения строительства.

В рамках выполнения мероприятий по повышению энергоэффективности эксплуатируемых объектов проведена работа по замене оконных блоков в общежитиях (на 1060 и на 848 мест), а также частичная замена в учебных корпусах (корпус УЛК, корпус Е, корпус В, учебно-лабораторный корпус на пл. Никонова). Продолжается системная работа по модернизации и замене тепловых узлов на более энергоэффективные с автоматической системой погодного регулирования. На регулярной основе выполняется замена инженерных коммуникаций в процессе проведения текущих ремонтных работ.

Разработаны ПСД по:

- утеплению чердачных перекрытий учебного корпуса В;
- монтажу вент фасада с утеплением учебных корпусов Б и Е;
- ремонту фасада и кровли учебного корпуса П;
- проведению капитального ремонта кровли археологического центра.

В рамках мероприятий по модернизации системы контроля и управления доступом и повышения безопасности объектов университета проведены следующие мероприятия: замена забора учебно-лабораторного корпуса на набережной, частичная установка забора около учебного корпуса Е; выполнены работы по замене устаревших инженерных сетей (охранно-пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией и громкоговорящей связи) в общежитии № 4 и № 7; по замене устаревших инженерных сетей (охранно-пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией в общежитии № 5, в учебных корпусах В, П и УЛК.

Для обеспечения систематического развития инфраструктуры университета на регулярной основе проводятся работы по подготовке проектно-сметных документов на планируемые перспективные ремонтные работы:

- в учебном корпусе Е – ремонт лаборатории радиофизики; лаборатории материаловедения; лаборатории микроэлектроники; кафедры математического анализа и теории функций;
- в учебном корпусе А – ремонт поточной аудитории; ремонт санузла на 2 этаже;
- в учебном корпусе В – ремонт помещений химических лабораторий на 4 этаже учебного корпуса; физиологический класс; анатомический класс; лаборатория цифровой ветеринарии;
- в учебном корпусе Д – ремонт фасада; ремонт лаборатории микроскопии;
- в учебном корпусе П – ремонт бережливой кафедры ФФКСиТ; ремонт санузлов на 4 этаже;
- в учебно-лабораторном корпусе – ремонт помещений студенческого пространства; ремонт кровли и замена водосточных воронок;
- в общежитии на 848 мест – ремонт мест общего пользования, жилых помещений;
- в общежитии на 1060 мест – ремонт душевых комнат, замена лифтов;
- в общежитии 8 – выполнение ремонтно-реставрационных работ по сохранению объекта культурного наследия;
- посчитаны сметы на ремонт кровли гаражных боксов автотранспортного цеха и складов.

Основными проблемами при реализации политики является зависимость от внешней инфраструктуры, которая в существующих реалиях трансформационных и логистических процессов, перестройки значительно стала дороже (строительные материалы подорожали, дефицит рабочих в строительной сфере приводит к повышению стоимости услуг, увеличению/затягиванию сроков ремонтов, не на все оборудование в данный момент имеются отечественные аналоги). Все это приводит к увеличению существующих бюджетов проектов и порой к увеличению сроков их реализации.

Система управления университетом

Марийский государственный университет в соответствии с положениями Указа Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (утв. от 7 мая 2024 г. № 309), Стратегии социально-экономического развития Республики Марий Эл на период до 2030 года (утв. 17 января 2018 г. № 12) в

рамках реализации программы «Приоритет-2030» придает особое значение совершенствованию системы управления, направленной на эффективное достижение стратегических целей и задач вуза, обеспечение его конкурентоспособности на национальном и международном уровне, а также на повышение научно-образовательного и инновационно-технологического потенциала университета.

В соответствии с показателями целевой модели в отчетном периоде были достигнуты следующие результаты:

- осуществлено самообследование основных процессов деятельности на основе системы менеджмента качества, выполнен комплексный аудит текущей системы управления, проведена оценка уровня децентрализации и вовлечённости всех участников процесса, ревизия сильных и слабых сторон внутренних ресурсов и сопоставление с актуальными трендами и университетами-конкурентами, проведен ряд исследований уровня удовлетворенности различными аспектами деятельности университета со стороны студентов, преподавателей, сотрудников и партнеров, выработаны предложения по повышению эффективности управленческих механизмов, реализации политик и стратегических проектов;
- проведен реинжиниринг бизнес-процессов вуза, включающий проведение на системной основе форсайт-исследований трендов по направлениям для определения вызовов, угроз и возможностей; определение ключевых направлений фокусировки годовых планов; разработку алгоритмов интеграции результатов стратегических проектов в операционную деятельность и др. Создан проектно-аналитический офис;
- для реализации целей технологического лидерства разработана и внедрена модель продуктовой экосистемы вуза, включающая выстраивание продуктового подхода внутри вуза: выделение продуктовых команд и команд роста, формирование перечня основных «продуктов» университета, определение стадий их развития и потенциальных рынков, формирование продуктовых навыков у сотрудников (обучено 59 сотрудников), создание / развитие продуктовой инфраструктуры (научно-производственные центры, инжиниринговый центр, центр акселерации и проектного взаимодействия, стартап-студия, центр трансфера технологий, центр коллективного пользования, технопарк), определение механизмов взаимодействия между компонентами экосистемы, включая внутреннюю среду и внешние партнерства (индустриальные,

государственные). Сформированы в продуктовой логике стратегические проекты;

- с целью бесшовной реализации комплексных отраслевых исследований и разработок проведена модернизация механизмов взаимодействия в рамках консорциумов («Консорциум в области ракетно-космической обороны в интересах обеспечения проблемы стратегического сдерживания», «Цифровые университеты», «Медико-биологические исследования», «Международный университетский консорциум «Богатство народов»»), закреплены роли внешних партнеров в реализации стратегических проектов, определены продуктовые линейки, разработаны единые матрицы взаимодействия, отражающие взаимосвязь всех стратегических проектов с политиками университета и его стратегическими целями;
- введены новые управленческие механизмы и инструменты в виде информационно-аналитической системы управления бизнес-процессами вуза, автоматизированного сбора и интеллектуального анализа данных, позволяющей в режиме реального времени осуществлять мониторинг реализации стратегии и программы развития вуза. На данный момент разрабатывается аналитический модуль для мониторинга и принятия управленческих решений;
- в целях расширения круга поставщиков верифицированной экспертизы для формулирования стратегических векторов развития и внешнего мониторинга над ходом и эффективностью реализации Программы расширен Попечительский совет, в состав которого дополнительно вошли председатель регионального отделения Деловой России, генеральный директор АНО «Консорциум печатных плат», управляющий регионального филиала банка ВТБ и др.; организованы координационные советы по направлениям деятельности (5 советов с участием основных работодателей и представителей органов власти);
- с целью улучшения взаимодействия и открытой информированности проведено 8 проектно-аналитических сессий с сотрудниками вуза: «Совершенствование системы планирования» (февраль 2024 г.); «Управление программой развития» (апрель 2024 г.); «Развитие проектного управления» (июнь 2024 г.); «Проектирование и разработка продуктовой экосистемы вуза» (август 2024 г.); «Использование инструментов искусственного интеллекта в работе руководителя подразделения вуза» (сентябрь 2024 г.); «Продуктовая медиаактивность вуза» (сентябрь 2024 г.); «Автоматизация рабочих

процессов с помощью искусственного интеллекта» (октябрь – декабрь 2024 г.) и «Технологическое лидерство: вызовы, инструменты и решения» (ноябрь 2024 г.) В результате проведения сессий уточнены цели и актуализированы механизмы реализации стратегических проектов и политик в университете.

Информация о проблемах, выявленных при реализации политики в отчетном периоде и комплексе предлагаемых решений: в рамках Международного университетского консорциума «Богатство народов» в силу специфики стратегического проекта нечётко выражена роль некоторых индустриальных партнеров в продуктивном взаимодействии, что может снизить потенциал внешнего сотрудничества. Для решения данной проблемы определены постоянные рабочие группы по целевым направлениям деятельности с участием внешних партнеров для обсуждения прогресса реализации проекта и поиска возможностей включения новых форм взаимодействия, уточнения их вклада и ожиданий в рамках проекта.

Финансовая модель университета

Целью финансовой модели университета является обеспечение его устойчивого развития, бездефицитности бюджета и опережающего роста доходов по сравнению с инфляцией.

За 2024 г. совокупный доход составил 1 883 млн. руб. (109% от запланированного), основными источниками которого явились субсидия на выполнение государственного задания – 771,56 млн. руб., (41% совокупного дохода), доходы от приносящей доход деятельности – 838,1 млн. руб., (45%), субсидия на иные цели – 273,3 млн. руб. (14%).

Совокупные расходы составили 1 945,5 млн. руб., основными статьями расходов стали оплата труда с начислениями – 978,4 млн. руб. (50,3%), закупка товаров, работ и услуг – 668,9 млн. руб. (34,4%), стипендиальное обеспечение – 276,5 млн. руб. (14,2 %), уплата налогов, сборов – 21,7 млн. руб. (1,1%).

Анализ финансовой деятельности вуза за 2024 г. по основным целевым показателям развития.

Наименование	Плановое значение	Фактическое значение	Процент выполнения, %
Субсидия на выполнение государственного задания (тыс. руб.)	812 100	771 560	95%

Наименование	Плановое значение	Фактическое значение	Процент выполнения, %
Доходы от приносящей доход деятельности (тыс. руб.)	691 454	838 137	121%
Субсидия на иные цели (тыс. руб.)	225 543	273 357	121%
Совокупный бюджет (тыс. руб.)	1 729 097	1 883 054	109%
Доля доходов от приносящей доход деятельности	40%	44,5%	112%

В настоящее время МарГУ имеет высокую долю внебюджетных источников в структуре доходов (45%), что позволяет инвестировать финансовые ресурсы в приоритетные направления развития, в том числе в развитие технологического предпринимательства, модернизацию инфраструктуры.

В будущем финансовая модель вуза будет также предусматривать аккумулирование средств для инвестирования в новые ОПОП, развитие цифровой экосистемы, повышение уровня сервиса для студентов и сотрудников и создание благоприятных условий для обучения и работы.

К числу трудностей реализации финансовой политики в отчетный период следует отнести то, что в настоящий момент приостановлены или отменены многие международные проекты, в т.ч. международные гранты, которые в предыдущие годы увеличивали совокупный доход.

Политика в области открытых данных

Целью реализации политики в области открытых данных в МарГУ является повышение информационной открытости вуза для потенциальных партнеров и пользователей информационных ресурсов университета о реализуемых проектах, их результатах, отчетах и публичных данных о финансово-хозяйственной деятельности университета.

Политика реализуется в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральным законом от 09 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов

и органов местного самоуправления», Постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 583 «О порядке размещения федеральными органами исполнительной власти информации в сети «Интернет в виде открытых данных», Концепцией открытых данных в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 1187-р), Постановлением Правительства РФ от 24 октября 2014 г. № 1110 «О размещении информации федеральными органами исполнительной власти в форме открытых данных» и др.

В соответствии с программой развития университета мероприятия в области открытых данных выполнялись по следующим направлениям: открытость и доступность финансовой информации; расширение информационного поля вуза; расширение информационной открытости данных об экологической обстановке в Республике Марий Эл.

В целях обеспечения открытости и доступности финансовой информации на специальном разделе сайта университета <https://marsu.ru/sveden/budget/> актуализирована информация о финансовой отчетности университета, сформирован отдельный финансовый документ с формами и пояснительными записками о расходах, осуществляемых МарГУ, источниках их финансирования и результатах реализации осуществляемых вузом мероприятий, также на сайте университета размещен публичный доклад о ходе реализации Программы развития университета, о ключевых изменениях в деятельности вуза, его рейтингах, особо значимых проектах, реализуемых в университете.

С целью оперативности и унифицированности данных, предоставляемых на всех площадках университета, был реализован микросервис, позволяющий публиковать данные на сайтах и в личных кабинетах пользователей, преподавателей и студентов. В настоящее время ведется разработка дополнительного микросервиса, отображающего информацию о преподавателях, читаемых дисциплинах, его квалификациях, ученых степенях и т.п. Этот модуль также дополнит существующую систему.

В части образовательного процесса в этом году завершены работы по отображению одинаковой информации об успеваемости и посещаемости студентов для всех участников процесса: студенты, преподаватели, кураторы, деканат, учебно-методическая часть. Теперь все заинтересованные лица видят посещаемость, успеваемость по результатам зачета экзамена, успеваемость ежемесячную, зачеты, ежемесячные аттестации, запросы на самонейвки, запросы о выезде за предел республики и др.

На территории всех учебных корпусов развернута сеть информационных киосков (в общей сложности 15 штук), которая отображает одинаковую информацию с сайтом и с личными кабинетами: расписание, информация о

преподавателях, информация о материально-технической базе и др.

В соответствии с требованиями законодательства в разделе <https://marsu.ru/corruption/> размещены нормативные правовые и иные акты в сфере противодействия коррупции, методические материалы, формы документов, связанных с противодействием коррупции, сведения о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, информация комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов, форма обратной связи для сообщений о фактах коррупции.

Научной библиотекой МарГУ разработан проект по созданию репозитория открытого доступа, который призван обеспечивать доступность результатов научных исследований и изданий вуза для широкой общественности, что создает условия для развития технологического предпринимательства. Сотрудниками библиотеки университета продолжается работа по оцифровке уникальных рукописных книг, старопечатных изданий на древнем церковнославянском языке, изданий на новоцерковнославянском языке и др. Дата издания некоторых книг уходит глубоко в века. В будущем оцифрованные копии книг будут размещены на портале университета и в репозитории научной библиотеки университета.

Политика в области цифровой трансформации

Основополагающими документами для реализации политики служат Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»; Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы; Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования; Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года и др.

Для достижения целей, определенных Указом Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», осуществляются регулярные мероприятия, направленные на повышение цифровой зрелости университета. В настоящее время университет находится на этапе перехода с второго уровня зрелости на третий, что подразумевает создание новых цифровых продуктов и переход к платформенной модели работы. Подтверждением этого служит:

- создание и развитие университетского озера данных на базе

отечественных инструментов с открытым исходным кодом YDB, ClickHouse;

- перевод более 80% сервисов на работу в формате «витрины данных» с обеспечением взаимодействия через API и коннекторы к единому хранилищу данных;
- разработка микросервисов, автоматизирующих напоминания пользователям о критически важных действиях (сроки действия документов, дедлайны реперных точек обучения, необходимость подписания документов и т.д.). Значительно упростился контроль и достоверность данных, например, анализ данных СКУД позволяет проводить предварительную проверку достоверности информации о посещаемости, а также формировать данные для оценки рисков;
- опыт создания и использования разработанных инструментов, перешел к этапу создание отчуждаемого программного продукта для управления образовательным процессом в организациях высшего и среднего профессионального образования совместно с компанией «Омега софт». К 1 сентября 2025 года планируется включение в реестр отечественного ПО и первые внедрения;
- экспертное мнение, опыт и понимание отрасли сотрудников университета привело к совместному проекту с дочерней организацией Сбер СберАналитика (ООО «Технологии отраслевой трансформации») по разработке комплексной системы дашбордов для высшего образования. Инициатором проекта выступила компания «СберАналитка», которая искала партнера из вузовской среды готового к работе на основе данных. Проект ускорит переход к модели управления, основанной на данных, позволит более эффективно анализировать и визуализировать ключевые показатели процессов университета;
- внедрение ЭДО, включая кадровый. Достигнута высокая степень автоматизации документооборота: 84% приказов по контингенту обучающихся, 63% документов для слушателей программ ДПО и 5% документов по работе с персоналом обрабатываются в электронном виде. Это позволило исключить ошибки оформления документов, сократить трудозатраты на обработку в 3 раза (сокращение документоведов с 48 до 15 человек) и значительно ускорить документооборот.

Для достижения плановых значений национальных целей развития и стратегии развития информационного общества в Российской Федерации была проведена масштабная работа по импортозамещению программного

обеспечения и аппаратных средств. В частности, осуществлен переход на отечественные решения в следующих областях:

- сетевая инфраструктура: 90% коммутационного оборудования заменено на продукцию российского бренда ELtex, Beward;
- серверная инфраструктура: 62% аппаратных средств серверной инфраструктуры переведено на отечественные платформы. Операционная система «Астра» развернута на 9% серверов;
- рабочие станции пользователей: 80% рабочих мест оснащены компьютерами российской сборки. 13% рабочих станций функционируют под управлением ОС «Астра». На 14% компьютеров установлены отечественные офисные приложения;
- информационная безопасность: для повышения уровня защищенности внедрены следующие решения:
 - 40% рабочих станций на критически важных местах переведены на тонкие клиенты компании «Лаборатория Касперского»;
 - 100% компьютеров обеспечены защитой с помощью антивирусного ПО «Лаборатории Касперского»;
 - в качестве межсетевого экрана используется отечественный продукт UserGate.

Готовятся к открытию цифровая лаборатория основ ИИ цифровых помощников и VR симуляции и цифровая лаборатория с элементами VR-симуляции в области электроэнергетического комплекса.

Сотрудник университета прошел обучение по программе повышения квалификации «Использование беспилотных летательных аппаратов в школьном образовании» (ООО Геоскан) и «Оператор наземных средств управления беспилотными летательными аппаратами» (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»). В будущем будет открыта цифровая лаборатория основ БПЛА.

Для организации работы сотрудников и обучающихся с генеративным ИИ на базе суперкомпьютера MarGRID увеличена мощность GPU ускорителей и развернуты генеративные языковые модели с открытым исходным кодом (Llama, Pyramid Flow, Mixtral 8x7B, Yi 34B).

При реализации политики и внедрения новых сервисов встречаются две проблемы: кадровая (готовность персонала думать по-другому, наличие необходимого компетентностного опыта и опыта работы с современными технологиями) и инфраструктурная (ограниченность ресурсов).

Для решения этих проблем разрабатывается дорожная карта поэтапного повышения квалификации сотрудников (проведено обучение 190 сотрудников по программам «Инструменты и сервисы искусственного интеллекта в работе

педагога высшей школы» и «Инструменты и сервисы искусственного интеллекта в работе руководителей подразделений образовательной организации») и продолжается развитие цифровой инфраструктуры университета.

Политика в области международной деятельности

В рамках выполнения Указа Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» и Указа «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации», Марийский государственный университет определил интернационализацию образования в качестве одного из ключевых показателей стратегии развития. В 2024 уч.г. в университете обучалось более 2800 иностранных обучающихся из 47 стран мира (СНГ, Центральная и Юго-Восточная Азия, Ближний Восток и Северная Африка, Африка, Южная Америка).

1. Для создания благоприятных условий поступления в университет были доработаны цифровые сервисы университета для приемной кампании: лендинги in.marsu.ru, marsu.university, площадка для предварительного онлайн тестирования prelim.marsu.ru. С их помощью было получено более 1200 заявок от иностранных абитуриентов, на площадке prelim.marsu.ru более 700 абитуриентов прошло предварительное тестирование, более 150 человек получили рекомендательные письма к поступлению в университет на русскоязычные программы. С целью отбора талантливой молодежи для обучения в университете было проведено несколько туров образовательной олимпиады МарГУ в странах СНГ онлайн и оффлайн, участниками которой стали более 150 абитуриентов. Университет принял участие в образовательных выставках и форумах в Индонезии, Таджикистане, Узбекистане, Индии, Китае, а также проводил профориентационную работу для абитуриентов и родителей в странах СНГ. Для продвижения бренда университета в Китае был создан официальный аккаунт университета в сети WeChat.

Итогом системной работы стало зачисление на 1 курс 280 иностранных граждан на русскоязычные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры, ординатуры и аспирантуры и более 300 иностранных граждан на англоязычные программы. От экспорта образовательных услуг получено в 2024 г. более 433 339 тыс. руб. В ординатуру университета было зачислено 11

иностранных студентов, в настоящее время трудоустроенных в учреждениях здравоохранения Республики Марий Эл.

2. В вузе активно развивается международное научное и образовательное сотрудничество. В настоящий момент действуют 26 договоров и соглашений о сотрудничестве в области образования и науки с образовательными организациями стран СНГ, Азии, Ближнего Востока и Южной Америки. В рамках договоров ведется работа по развитию академической мобильности, проведению совместной научной работы, совместных научных публикаций, организации визит-профессоров и т.д. МарГУ ведет планомерную работу по расширению сотрудничества с образовательными организациями стран Африки, Азии и Южной Америки. На полях Форума ректоров университетов стран БРИКС были подписаны соглашения о сотрудничестве с Университетом им. Гириджананды Чоудхури (Индия), Федеральным университетом Ору-Прету (Бразилия), Федеральным университетом Западной Баии (Бразилия), Федеральным университетом Итажубы (Бразилия). В рамках согласованной сторонами дорожной карты с Университетом им. Гириджананды Чоудхури (Индия), учеными вузов были прочитаны лекции по фармакологии и митохондриальной дисфункции для студентов медицинских и фармацевтических специальностей обоих университетов.

В рамках расширения международной академической мобильности продолжается реализация программы «Гостевой профессор»: в 2024 г. Марийский государственный университет посетили 4 профессора из Индии с циклом лекций для англоговорящих студентов медицинского института по радиологии, травматологии и ортопедии и хирургии. Был проведен цикл онлайн-лекций профессоров университетов и экспертов из Индии для студентов по подготовке к квалификационному выпускному экзамену FMGE.

Университет приступил к реализации специальности «Лечебное дело» на французском языке для студентов из стран Африки и Северной Африки.

В рамках развития предпринимательских компетенций проектной студенческой командой был инициирован комплексный проект «Объединяя мир», включающий в себя разработку концепции молодежного института международного сотрудничества и реализацию комплекса мероприятий по нескольким трекам.

1 трек. «Fresh-экскурсии», в рамках которого намечено введение в социальную и другие сферы жизни вновь прибывших иностранных студентов (первокурсников) самими иностранными студентами старших курсов.

2 трек. «Дружно к победе», в рамках которого проведена серия мероприятий, подчеркивающих уникальные аспекты университета как места

спортивного туризма: экскурсии по городу и республике, традиционные национальные спортивные мероприятия иностранных студентов на свежем воздухе.

3 трек. «Культурная кухня или кухни народов мира», в рамках которого организована серия просветительских лекций и кулинарных мастер-классов. Здесь иностранные студенты не только изучают, но и готовят традиционные блюда русской, индийской, арабской и других кухонь.

4 трек. «Путешествуй вместе с МарГУ». Данный трек знакомит с многообразием культур зарубежных стран посредством создания коротких видео-визиток различных населенных пунктов, создаваемых друзьями иностранных студентов региона и включающих в себя информацию о традициях, интересных туристических местах, национальной кухне, которая позволит расширить туристические знания.

Результат: шаги по интернационализации деятельности университета повышают узнаваемость бренда университета на африканском континенте, а также в странах Азии и Южной Америки, позволяют увеличить количество и расширить географию иностранных обучающихся университета, создают возможность для реализации новых проектов академической и научной мобильности.

Подготовка кадров для стран африканского континента может стать связующим звеном, объединить интересы расширения российского экспорта с интересами развития и становления государств Африки, внести важный вклад в устойчивое развитие стран Африки и в долгосрочное присутствие России на континенте.

Углубление образовательного и научного сотрудничества со странами БРИКС также будет иметь положительные результаты для укрепления роли БРИКС в мире и расширению дружественных связей с другими государствами.

В рамках реализации политики основными проблемами остались:

- сложная геополитическая и экономическая ситуация (отключение международных платежных систем, негативный информационный фон);
- увеличение внутрироссийской конкуренции по набору иностранных абитуриентов (упор на страны СНГ и Азии);
- различия в содержании российских образовательных программ и требований органов образования/национальных комиссий отдельных стран (напр., отсутствие интернатуры в Российской Федерации).

Достиженные результаты при реализации стратегических проектов

Стратегический проект №1 «Университет как центр подготовки кадров в области радиоэлектронной промышленности»

Цель стратпроекта – создание многопрофильной непрерывной системы подготовки высококвалифицированных кадров для радиоэлектронной промышленности РМЭ и РФ.

Стратегический проект реализуется в соответствии со «Стратегией научно-технологического развития РФ», Федеральным проектом «Подготовка кадров и научного фундамента для электронной промышленности до 2030 года», «Стратегией развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года», Государственной программой Российской Федерации «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013-2025 годы».

В марте 2024 года Заместитель Председателя Правительства России Дмитрий Чернышенко, в рамках визита в Республику Марий Эл с главой Юрием Зайцевым посетили Марийский государственный университет.

Большой интерес гостей вызвал проект по созданию отечественной системы автоматической оптической инспекции (АОИ) для контроля качества печатных плат. Этот проект, реализованный в рамках мероприятия **«б. Развитие и реализация прорывных научных исследований и разработок, в том числе получение по итогам прикладных научных исследований и (или) экспериментальных разработок результатов интеллектуальной деятельности, охраняемых в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации»**, направлен на разработку, изготовление и внедрение аналога зарубежных систем АОИ. На данный момент прототип системы находится на апробации на предприятии-партнере ООО «Технотех».

В рамках мероприятия **«а. Подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы»**:

- продолжилась реализация совместно с МФТИ сетевой образовательной программы «Современные радиолокационные системы дальнего обнаружения» (34 студента). Преподавание профильных дисциплин осуществляют сотрудники Концерна ВКО «Алмаз-Антей» – АО «НПО ДАР»;
- с целью подготовки кадров в области печатных плат, в рамках деятельности Центра разработки печатных плат и подготовки кадров

в области производства печатных плат, осуществлялась подготовка 27 студентов и 2 аспирантов.

Было подписано соглашение о сотрудничестве с ОКБ «Авиастроитель». Важным пунктом договора, стал вопрос предоставления самолетов-демонстраторов для испытаний бортового оборудования, разрабатываемого Инжиниринговым центром МарГУ.

Также было подписано соглашение о сотрудничестве с АО «НИИМЭ» – ведущим центром по проведению научно-технологических исследований в области микро- и нанoeлектроники.

Совместная с АО «НПО дальней радиолокации им. акад. А.Л. Минца» научная разработка Геопортал «Geosar» была представлена на 5-ой Международной оборонной выставке ADEX-2024 в г. Баку.

По заказу АО «Новатор» сотрудники Центра разработки печатных плат и подготовки кадров в области производства печатных плат начали выполнение НИР по теме «Разработка концепции создания термокамеры для проведения приёмо-сдаточных испытаний печатных плат согласно п. 3.2 ГОСТ 23752.79».

С целью обеспечения импортонезависимости отечественной электроники совместно с ООО «Технотех», были получены продуктивные результаты:

- разработана и сконструирована автоматизированная установка для измерения показателя адгезии методом отрыва липкой ленты;
- разработан метод и прибор для измерения вязкости высоковязких паст (компаундов), применяемых в технологии печатных плат;
- разработан и сконструирован макет установки для контроля появления и обнаружения участков на печатной плате;
- разработана технология сверления и травления печатных плат 6, 7 классов;
- предложен аналог эпоксидного связующего для изготовления отечественного аналога компаунда для заполнения переходных отверстий многослойной печатной платы вплоть до 6 класса точности;
- разработана методика определения восстановителя в растворах химического никелирования.

С целью обеспечения импортонезависимости отечественной электроники совместно с АО «Завод полупроводниковых приборов» были получены продуктивные результаты:

- разработана технология получения низкощелочного глинозема взамен ранее поставляемого из США и ФРГ. В настоящее время глинозем производится на ПГЛЗ (г. Пикалева). Производство

металлокерамических корпусов практически полностью переведено на отечественный глинозем;

- разработаны составы паст сослоения (клеев) для многослойных металлокерамических корпусов взамен ранее поставляемых из Японии (Kyocera corp.);
- разработана методика и сконструирована измерительная установка для определения теплового сопротивления металлокерамических корпусов;
- проведены исследования радиочастотных характеристик керамики, получаемой в рамках различных технологических процессов с целью получения корпусов для использования в СВЧ диапазоне.

При участии сенатора от Республики Марий Эл в Совете Федерации Сергея Мартынова открылась лаборатория монтажа электронных приборов и устройств. Лаборатория направлена на формирование у студентов компетенций в области электротехники, электроники, монтажа, технического обслуживания, ремонта и настройки электронных блоков, устройств и приборов.

Продолжили свою работу обособленные подразделения ведущих предприятий радиоэлектронной промышленности АО «НПО Дальней радиолокации» и ПАО «МАК «Вымпел». Сегодня штат сотрудников насчитывает 36 человек, в том числе студенты и аспиранты. Действующие обособленные подразделения оказывают существенное содействие научно-образовательной деятельности вуза путем привлечения экспериментальной и производственной базы предприятий для выполнения научно-исследовательских работ университета, а также проектированием и разработкой основных образовательных программ по профилю предприятий.

При реализации проекта столкнулись с отсутствием современных образовательных программ подготовки кадров в области радиоэлектронной промышленности. В связи с этим были актуализированы образовательные программы с учетом запросов предприятий-партнеров радиоэлектронной отрасли (АО «ЗПП», ООО «ТЕХНОТЕХ», АО «НПОДАР», ПАО «МАК «ВЫМПЕЛ» и др.).

Стратегический проект №2 «Университет как центр развития научных технологий высокопроизводительных вычислений и обработки больших данных»

Цель стратпроекта – создание центра развития научных технологий

высокопроизводительных вычислений и обработки больших данных на базе сети распределенных вычислений MarGrid с привлечением вычислительных средств предприятий-партнеров для моделирования, имитации, синтеза, анализа и решения оптимизационных задач крупномасштабных процессов в различных областях образования, науки и техники.

Стратпроект реализуется в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»; «Стратегией научно-технологического развития РФ», Федеральным проектом «Подготовка кадров и научного фундамента для электронной промышленности до 2030 года», «Стратегией развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года», Государственной программой Российской Федерации «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013- 2025 годы».

Сегодня Суперкомпьютер МарГУ входит в Топ-19 суперкомпьютеров Российской Федерации (Редакция №38 от 28.03.2023 <https://top50.supercomputers.ru/list>). Его производительность составляет более 275 триллионов операций в секунду, что позволяет решать задачи по обработке больших баз данных, моделированию, анализу и планированию многомасштабных процессов в природных, технических и социально-экономических системах.

В рамках реализации мероприятия ***«б. Развитие и реализация прорывных научных исследований и разработок, в том числе получение по итогам прикладных научных исследований и (или) экспериментальных разработок результатов интеллектуальной деятельности, охраняемых в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации»*** и продуктовой логики:

- продолжилась работа по 2 этапу НИР «Системные, проектно-поисковые и прикладные исследования в обеспечение создания программно-аппаратных средств имитационно-математического моделирования перспективных высокоинформативных радиолокационных комплексов и космических систем на их основе» (шифр СЧ НИР: «Радиолокация-Х-МарГУ») в рамках Федерального проекта «Комплексное развитие космических информационных технологий» («Сфера») государственной программы Российской Федерации «Космическая деятельность России», по заказу АО «ЦНИИМАШ»;
- сдан 1 этап «Моделирование режимов работы ЭО БРЛК на ЭО МБВ» (в рамках действующего договора по заказу АО «ГОСНИИП») НИР

по теме «Разработка программного обеспечения наземного пункта управления, моделирование режимов работы и проведение экспериментальных исследований бортового радиолокационного комплекса из состава беспилотного комплекса радиолокационной разведки», являющиеся составной частью работы по теме «Создание беспилотного комплекса радиолокационной разведки». По результатам работ разработана комплексная имитационная математическая модель (КИММ) функционирования БРЛК и проведено моделирование функционирования ЭО БРЛК беспилотного комплекса радиолокационной разведки на основе исходных данных, выданных АО РТИ и АО ГосНИИП и сформированной ФГБОУ ВО «МарГУ» 3D модели подстилающей поверхности аэродрома «Ступино»;

- проведено моделирование с помощью суперкомпьютера MarGrid в рамках действующего проекта «Итеративно регуляризованные методы аппроксимации квазирешений нерегулярных нелинейных операторных уравнений и обратные задачи ультразвуковой медицинской диагностики» (грант РФ № 22-71-10070).

В рамках мероприятия **«а. Подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы»** и с учетом экспертных рекомендаций по результатам проведения проектно-аналитической сессии в отчетный период:

- созданы специальные курсы («Применение распределенных вычислений в проектной деятельности учащихся» и «Распределенные вычисления») и проведены семинары («Зачем нужны суперкомпьютеры?», «Какие задачи решает суперкомпьютер?») для студентов по высокопроизводительным вычислениям и использованию суперкомпьютеров;
- проведены 2 конкурса среди 150 студентов по созданию проектов с использованием суперкомпьютера;
- проведены презентации успешных проектов (САПР «Логос-Электродинамика», Геопортал «Geosar», перспективные высокоинформативные радиолокационные комплексы), выполненных с помощью суперкомпьютера, чтобы продемонстрировать реальную пользу и возможности, которые открываются при его использовании.

Необходимо отметить, что существующая в университете сеть

распределенных высокопроизводительных вычислений MarGrid, является своего рода сердцем экосистемы вуза, играет важнейшую роль при достижении целей политик по основным направлениям деятельности, а также решении ключевых задач стратегических проектов университета.

При реализации проекта были выявлены сложности, связанные с недостаточным уровнем отечественного специализированного программного обеспечения, что стало своеобразным толчком к формированию дальнейшего портфеля проектов по развитию собственных разработок вуза в области специализированного программного обеспечения.

Стратегический проект №3 «Университет как центр развития прорывных медицинских наукоемких и образовательных технологий»

Целью стратегического проекта является повышение качества и цифровизация высшего медицинского образования, увеличение эффективности научных исследований и прикладных разработок, создание единой научно-образовательной среды.

Стратпроект реализуется в соответствии с национальным проектом РФ «Здравоохранение», федеральным проектом «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий», «Стратегией развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 г.», «Стратегией научно-технологического развития РФ» и др.

В рамках мероприятия **«б. Развитие и реализация прорывных научных исследований и разработок, в том числе получение по итогам прикладных научных исследований и (или) экспериментальных разработок результатов интеллектуальной деятельности, охраняемых в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации»** продолжена реализация совместных проектов с членами консорциума «Медико-биологические исследования»:

- реализуется совместный проект с Институтом теоретической и экспериментальной биофизики РАН (ИТЭБ РАН) и МГУ им. М.В. Ломоносова по поиску методов коррекции метаболической активности клеток при диабете II типа;
- продолжается успешное внедрение технологии геномного редактирования с целью устранения дисфункции биоэнергетического аппарата клетки, характерной для диабета;

- разработан в рамках продуктовой парадигмы подход, основанный на снижении количества транспортера ANT2 в мембране митохондрий, который позволяет снизить последствия гипергликемии в клетке. Полученные результаты подтверждают перспективность подхода, связанного с улучшением функции митохондрий, для терапии диабета. По результатам работы опубликована 1 статья в журнале, индексируемом в WoS/Scopus, (Q1 JCR), а также обзорная работа в ведущем отечественном издании «Биохимия (Москва)»;
- предложены новые подходы, направленные на улучшение функционального состояния скелетных мышц при врожденных (дистрофия Дюшенна, боковой амиотрофический склероз) и приобретенных (ишемическое повреждение) мышечных патологиях. В перспективе это позволит восстановить функциональную активность тканей больных и замедлит развитие болезней, связанных с нарушением состояния скелетных мышц. В сотрудничестве с Институтом биологии гена РАН ведется работа по внедрению новой модели мышечной дистрофии Дюшенна, наиболее точно соответствующая фенотипу человека. Подобные модели необходимы для апробации новых подходов и методов лечения этой тяжелой патологии, а также обеспечения технологического суверенитета в данной области;
- впервые в стране начат проект по оценке состояния микробиома и его коррекции в условиях дистрофии Дюшенна. Полученные результаты опубликованы в 5 статьях, две из которых в Q1 по JCR, а также защищена диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук;
- разработан способ получения 2-алкилтрифенилфосфониевых производных 10Н-фенотиазина и предложено их применение для противоопухолевой терапии (совместно с Институтом нефтехимии и катализа УФИЦ РАН, ИТЭБ РАН). В рамках наполнения продуктовой экосистемы вуза подана заявка на патент;
- получен результат-продукт стратпроекта – фиточай на основе трав, произрастающих в Республике Марий Эл.

В рамках мероприятия **«е. Развитие материально-технических условий осуществления образовательной, научной, творческой, социальногуманитарной деятельности университетов, включая обновление приборной базы университетов»** открыта лаборатория микроскопии, которая дополняет единый комплекс уникального для Республики Марий Эл парка оборудования для проведения биомедицинских

исследований. Также открыт кадаверный центр для совершенствования хирургических навыков студентов и вмешательств на трупном материале.

С целью реализации мероприятия **«а. Подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы»** впервые в регионе организована ДОП «Нутрициология», направленная на популяризацию принципов здорового питания среди населения.

В рамках мероприятия **«з. Реализация программ внутрироссийской и международной академической мобильности научно-педагогических работников и обучающихся, в том числе в целях проведения совместных научных исследований, реализации творческих и социально-гуманитарных проектов»** привлечены 5 ведущих ученых для чтения оригинальных лекционных курсов из учреждений-членов консорциума. Продолжены стажировки ППС, аспирантов и студентов участвующих в рамках программ академической мобильности: 8 человек прошли стажировку, в том числе в учреждениях, входящих в консорциум «Медико-биологические исследования». Развивается международное сотрудничество с китайскими коллегами из University of Health and Rehabilitation Sciences (Циндао, Китай), а также с индийскими коллегами из Университета Гириджананды Чоудхури. Опубликовано 2 статьи в журналах, индексируемых в WoS/Scopus, (Q1 JCR). Развивается международное сотрудничество с индийскими коллегами из Университета Гириджананды Чоудхури. В рамках подписанного соглашения состоялся цикл лекций для студентов и сотрудников двух учреждений. Также поданы 2 статьи в журналы, индексируемые в WoS/Scopus.

Для освещения передовых достижений в области фундаментальных исследований, экспериментальной, клинической и профилактической медицины, организации здравоохранения с 2024 г. на базе Медицинского института МарГУ издается рецензируемый научно-практический медицинский журнал «Вопросы клинической и фундаментальной медицины».

В качестве продуктового результата сотрудниками МарГУ разработан пакет программ, который планируется использовать в медицинских учреждениях в качестве системы помощи в постановке диагноза при обследовании пациентов.

Для освещения результатов деятельности консорциума и полученных результатов проведена всероссийская конференция: «Современные проблемы естественных наук и фармации» (количество участников – более 200 из 25 городов РФ).

В качестве проблемы реализации стратпроекта следует отметить отсутствие четкой продуктовой логики и понимания, какие именно результаты будут востребованы с точки зрения коммерциализации. Решением проблемы стала разработка и внедрение модели продуктовой экосистемы вуза.

Стратегический проект № 4 «Университет – центр сохранения и приумножения самобытной культуры Республики Марий Эл как драйвер развития экспорта образования»

Проект реализуется в соответствии с федеральными документами стратегического планирования: Стратегией государственной национальной политики РФ на период до 2025 года (Указ Президента РФ от 19 декабря 2012 г. N 1666); Основами государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809); Стратегией государственной культурной политики до 2030 года (Расп. Правительства РФ от 29.02.2016 N 326-р; Расп. от 11 сентября 2024 года №2501-р) и др.

В соответствии с целевыми показателями «Программы Государственной национальной политики Республики Марий Эл» вузом получены следующие результаты:

Программные показатели по региону	Достигнутые результаты
<i>Число участников этнокультурных мероприятий, 59 тыс. в год</i>	не менее 5 тысяч обучающихся и сотрудников вуза стали организаторами и участниками, не менее 4 тысяч жителей Марий Эл и других регионов России – участниками мероприятий этнокультурного содержания: Международный день родного языка, Фестиваль языков «Лингва-территория», День марийского национального героя (26 апреля), Межрегиональный праздник «Пеледыш пайрем», Всероссийский фестиваль-конкурс «Марий вургем пайрем унала ужеш» («Праздник марийского костюма приглашает в гости»), Всероссийская просветительская акция «Всемарийский диктант «Пишем по-марийски правильно» и др.
<i>Число участников мероприятий, направленных на укрепление общероссийского гражданского единства, 23 тыс. в год</i>	вуз обеспечил более 7 тысяч участников: Митинг-концерт, посвященный Крымской весне, Международный студенческий форум «Богатство финно-угорских народов», Мероприятия, посвященные Дню России, Дню Российского флага, Цикл встреч студентов и сотрудников университета с участниками СВО

<i>Кол-во научных, научно-метод., просветительских мероприятий в сфере этнокультурных и межнациональных вопросов</i>	вуз стал организатором / соорганизатором 5 мероприятий, среди которых – Международная научно-практическая конференция «Электронная письменность в России: опыт, задачи, векторы развития», Всероссийская конференция финно-угроведов, Международная научно-практическая конференция «Язык, традиционная и художественная культура народов Волго-Камья в парадигме современности»; Международный форум «Языки. Культуры. Этносы» и др.
---	---

С целью реализации мероприятия **«а. Подготовка кадров для приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и социальной сферы»** открыты новые образовательные программы 45.03.02 Лингвистика (Теория и практика межкультурной коммуникации), 51.04.02 Народная художественная культура (Культурное наследие народов Волго-Вятского региона), запущены ДОП «Теория и методика преподавания основ духовно-нравственной культуры народов России», «Цифровая лингвистика», что способствует сохранению и популяризации уникального культурного наследия Республики Марий Эл и отвечает стратегическим целям региона по сохранению самобытной культуры и традиций.

С учетом продуктового подхода:

- разработаны *проекты фундаментальных исследований*: «Сакральные тексты марийской этнической религии как лингвокультурный феномен», «Стилистико-синтаксическое своеобразие письменных жанров публицистической речи в марийском языке», «Русско-горномарийский словарь»;
- разработаны концептуальные основы *«Лингвокультурологического атласа уральских народов России (трансфер культурных кодов в цифровое пространство)» (TRL-1)*. Атлас позволит как исследователям, так и массовому потребителю информации, перейти от описательной фазы восприятия народов к пониманию их ментальных характеристик благодаря мульти-инструментальным возможностям «цифры»;
- разработана *умная колонка «iВика»* в рамках цифровизации марийского языка, идет ее обучение для применения в образовательном процессе в дошкольных и общеобразовательных организациях региона.

Подготовлены *примерные рабочие программы (по учебному предмету «Государственный (марийский) язык Республики Марий Эл»* для начального,

основного и среднего общего образования. Все три программы разработаны с учетом региональных и этнокультурных особенностей Республики Марий Эл и ориентированы на обучающихся, не владеющих или слабо владеющих марийским языком. Программы успешно прошли рецензирование и экспертизу.

В рамках консорциума «Богатство народов» совместно с МарНИИЯЛИ выпущено 4 номера *научного рецензируемого журнала «Финно-угроведение».*

Этноспорт марийского народа «Сонар», инициированный, разрабатываемый и продвигаемый вузом, впервые вошел в официальную программу Игр народов мира по традиционным боевым искусствам и физической активности (24-28 июля 2024 г., г.Йошкар-Ола). Опыт МарГУ по возрождению традиционных видов физических активностей получил признание представителей спортивных федераций и органов власти. Как следствие, университет получил обращение-заказ Федерации боевых искусств России и марийских активистов-общественников об организационно-методической помощи в возрождении традиционной марийской борьбы. К настоящему моменту результатом партнерских взаимодействий МарГУ и МарНИИЯЛИ стало историко-культурное обоснование традиционной марийской борьбы «Марий патырлымаш».

Актуальность данного трека подтвердилась рекомендациями органов федеральной власти (Рекомендации Комитета по делам национальностей Государственной Думы Российской Федерации «Современные аспекты развития в стране национальных видов спорта» от 26 июня 2024 года).

Продуктовый эффект реализации стратпроекта на 80% получен в партнерском взаимодействии с участниками консорциума «Богатство народов». Региональный кластер по непрерывному образованию учителей родного языка и Региональное театральное-просветительское объединение, входящие в структуру консорциума, в совокупности обеспечили количество участников свыше 50. В декабре 2024 г. на заседании Совета АФУУ ректор МарГУ М.Н.Швецов избран председателем Ассоциации финно-угорских университетов.

Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации

В 2024 году сотрудничество ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» с учреждениями академической науки, образовательными организациями Российской Федерации и предприятиями реального сектора экономики проводилось по следующим направлениям.

В рамках деятельности «Консорциума в области ракетно-космической обороны в интересах обеспечения проблемы стратегического сдерживания»:

- осуществляется согласно договору о сетевой реализации образовательной программы подготовка обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) программы: Системное программирование, современные радиолокационные системы дальнего обнаружения) совместно с МФТИ (г. Москва);
- по действующему договору по заказу АО «ГОСНИИП» был сдан 1 этап «Моделирование режимов работы ЭО БРЛК на ЭО МБВ» НИР по теме «Разработка программного обеспечения наземного пункта управления, моделирование режимов работы и проведение экспериментальных исследований бортового радиолокационного комплекса из состава беспилотного комплекса радиолокационной разведки», являющиеся составной частью работы по теме «Создание беспилотного комплекса радиолокационной разведки». По результатам работ разработана комплексная имитационная математическая модель (КИММ) функционирования БРЛК и проведено моделирование функционирования ЭО БРЛК беспилотного комплекса радиолокационной разведки на основе исходных данных, выданных АО РТИ и АО ГосНИИП и сформированной ФГБОУ ВО «МарГУ» 3D модели подстилающей поверхности аэродрома «Ступино»;
- продолжилась работа по 2 этапу НИР «Системные, проектно-поисковые и прикладные исследования в обеспечение создания программно-аппаратных средств имитационно-математического моделирования перспективных высокоинформативных радиолокационных комплексов и космических систем на их основе» (шифр СЧ НИР: «Радиолокация-Х-МарГУ») в рамках Федерального проекта «Комплексное развитие космических информационных технологий» («Сфера») государственной программы Российской Федерации «Космическая деятельность России», по заказу АО «ЦНИИМАШ»;

- в отчетном периоде продолжили работу обособленные подразделения ведущих предприятий радиоэлектронной промышленности АО «НПО Дальней радиолокации им. акад. А.Л. Минца» и ПАО «МАК «Вымпел». Сегодня штат сотрудников насчитывает 36 человек, в том числе студенты и аспиранты.

В рамках Консорциума «Медико-биологические исследования»:

- совместно с Институтом теоретической и экспериментальной биофизики РАН (ИТЭБ РАН) и МГУ им. М.В. Ломоносова реализуется проект по поиску методов коррекции метаболической активности клеток при диабете II типа;
- совместно с ИТЭБ РАН проводились исследования, направленные на улучшение функционального состояния скелетных мышц при врожденных (дистрофия Дюшенна, боковой амиотрофический склероз) и приобретенных (ишемическое повреждение) мышечных патологиях;
- совместно с Институтом нефтехимии и катализа УФИЦ РАН, ИТЭБ РАН разработан способ получения 2-алкилтрифенил-фосфониевых производных 10Н-фенотиазина и предложено их применение для противоопухолевой терапии;
- продолжены стажировки ППС, аспирантов и студентов участвующих в рамках программ академической мобильности – в общей сложности 8 человек прошли стажировку, в том числе в учреждениях, входящих в консорциум «Медико-биологические исследования»;
- вместе с членами консорциума Марийский государственный университет проводит моделирование патологий на животных и осуществляет координирование деятельности; ИТЭБ РАН организует моделирование патологий на клеточных моделях, ИНК УФИЦ РАН проводит синтез новых соединений, МНТК «Микрохирургия глаза» предоставляет статистические данные для анализа.

В рамках Международного университетского консорциума «Богатство народов»:

- совместно с ГОУ ВО «Коми республиканская академия государственной службы и управления» при поддержке Правительства Республики Марий Эл подготовлена и проведена Международная научно-практическая конференция «Электронная письменность в России: опыт, задачи, векторы развития» (Йошкар-Ола, МарГУ, 21-22 февраля 2024 г.). Представители отечественных компаний (Яндекс, РУВИКИ), региональные организации и вузы обозначили технологические новинки и проблемные зоны

- цифровизации языков России; в развитие партнерства в декабре 2024 г. определена карта сотрудничества МарГУ и ООО «Яндекс»;
- совместно с ГБНУ при Правительстве Республики Марий Эл «Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории им. В.М. Васильева» организована и проведена Всероссийская научно-практическая конференция финно-угроведов (Йошкар-Ола, МарГУ, 28-30 июня 2024 г.). 230 участников из институтов РАН и вузовского сообщества России представили результаты фундаментальных и прикладных исследований по широкому кругу финно-угорской проблематики;
 - в партнерстве с ГБНУ при Правительстве Республики Марий Эл «Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории им. В.М. Васильева» проводится научное переформатирование научного периодического издания «Финно-угроведение». В течение года издано четыре номера в соответствии с требованиями к изданиям из перечня ВАК;
 - результатом деятельности Регионального кластера в области подготовки и непрерывного педагогического образования учителей родного языка в рамках консорциума стало введение новых основных и дополнительных образовательных программ (Лингвистика /Теория и практика межкультурной коммуникации/, Педагогическое образование / филологическое образование в высшей школе/ и др.);
 - в сотрудничестве с Министерством спорта и туризма Республики Марий Эл организована соревновательная площадка по этноспорту марийского народа «Сонар» в рамках Программы Игр народов мира по традиционным видам боевых искусств и физической активности (Йошкар-Ола, 24-28 июля 2024 г.);
 - в партнерстве с ГАУК Республики Марий Эл «Марийский театр юного зрителя» подготовлен спектакль-мюзикл «Алые паруса». Премьера состоялась 19 декабря 2024 г. и была приурочена к торжественному открытию ТЮЗ после реновации.

Межинституциональное сетевое взаимодействие и кооперация в образовательной деятельности охватывают направления совместной работы между различными участниками образовательного процесса, то есть можно выделить основные элементы такого взаимодействия:

- стажировки: студенты МарГУ прошли краткосрочные стажировки в Монголии, Египте (стажировки по преподаванию русского языка в представительствах Россотрудничества), Венгрия (Stipendium Hungaricum), Китай (зимняя проектная школа «Движение без границ: учись, вдохновляйся, создавай»), получили новые навыки и знания в

других учебных заведениях;

- социальное партнерство (работа с работодателями): привлечение представителей бизнеса и промышленности к разработке учебных программ, проведению практик и стажировок для студентов.

Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»

В 2024 году завершили обучение 124 слушателей дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Frontend-разработка. Базовый стек», 664 слушателей завершили обучение по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки «Прикладные веб-технологии. Базовый уровень», реализуемых в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

По результатам всех этапов ассесмента по всем компетенциям был достигнут, а в большинстве случаев превышен, заявленный уровень.

С сентября 2024 года в рамках проекта «Цифровые кафедры» реализуются 4 программы:

- «Анализ данных в биологии и медицине» для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере. Программа формирует у обучающихся цифровые компетенции в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;
- «Прикладные веб-технологии. Базовый уровень» для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере. Программа формирует у обучающихся цифровые компетенции в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;
- «Разработка мобильных приложений» для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки ИТ-сферы. Программа формирует цифровые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной;
- «Frontend-разработка. Базовый стек» для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки ИТ-сферы. Программа формирует цифровые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной.

В настоящее время по этим программам проходят обучение 1265 слушателей.

Обучение построено по очно-заочной форме с применением технологий электронного и дистанционного обучения. На портале электронного обучения университета «Электронный образовательный ресурс» (<https://elearning.marsu.ru>) по каждой программе созданы электронные курсы,

в среде которых размещаются материалы модулей и тем, представляются шаблонные решения, ведутся записи лекционных и практических занятий.

Для каждого слушателя программ развернуто пространство в среде web-сервера. Доступ реализуется по протоколу управления сервером по аутентификационным параметрам слушателей из набора компонент Active Directory.

Коммуникация со слушателями программ реализуется средствами компонентов электронных курсов, включая подсистемы видеоконференцсвязи на базе программного обеспечения Jitsi и российские платформы mts.link, salutejazz (sberjazz), открытых чатов групп систем мгновенного обмена сообщениями с функциями обмена текстовыми, голосовыми и видеосообщениями.

Запрограммирован модуль сбора статистической информации по цифровому следу обучающихся, включая платформу ассесмента.

Актуализированы форматы электронных курсов и модуль-ресурс оповещения слушателей о ближайших организационных и учебных событиях образовательного процесса каждой из программ.

В реализации программ профессиональной переподготовки участвуют преподаватели из числа профессорско-преподавательского состава университета, разработчики программного обеспечения и представители профессионального IT-сообщества республики и региона, в том числе работодатели: ООО «Студия цифровых решений», ООО «Цифровые технологии», ООО «Омега Софт», ООО «Цитрус», ООО «АЭДСОФТ», АО НПО дальней радиолокации им. акад. А.Л. Минца, Центральная избирательная комиссия Республики Марий Эл.

Приложение «Отчет о реализации проектов в рамках реализации программы развития университета в отчетном году»