

# приоритет2030<sup>^</sup>

лидерами становятся



**ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ  
РАЗВИТИЯ МАРИЙСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
НА 2021 - 2030 ГОДЫ**

**ШВЕЦОВ МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ**  
ректор



# МАРГУ – ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ОПОРА РАЗВИТИЯ МАРИЙ ЭЛ



**приоритет2030<sup>^</sup>**  
лидерами становятся

## ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ



Снижение количества и качества подготовки абитуриентов РФ



Постоянно меняющийся ландшафт образовательного рынка



Экономические и политические риски во взаимодействии с зарубежными странами-партнерами



Невысокий уровень жизни в регионе

**34,7 тыс. руб.**  
средняя зарплата в Марий Эл



Сравнительно низкий уровень использования научных разработок и инноваций в реальном секторе экономики региона  
**8,3 %**



Массовый отток талантливых молодых кадров из региона  
**32,6 %**



Низкая доля крупной промышленности в валовом региональном продукте  
**25,7 %**

## МАРГУ СЕГОДНЯ



Опорный вуз Республики Марий Эл



8551 - общая численность студентов



22,7 % иностранных студентов из 34 стран мира



Центр фундаментального естественнонаучного образования  
физика, математика, химия, биология



Единственный вуз в республике, осуществляющий подготовку кадров в области медицины, педагогики, с/х и сферы культуры



Подготовка кадров для предприятий ОПК



Высокопроизводительный кластер для решения сверхсложных задач «MarGRID»  
производительность составляет более 200 TFlops



Центр клеточной биологии, молекулярной биоэнергетики и генетики



Инжиниринговый центр в области производства бортовых радиолокационных комплексов дистанционного зондирования Земли



Член международной ассоциации финно-угорских университетов  
подготовка кадров в области марийского языкознания и этнической культуры

65,84

29

160

145,06

21,43

29,64

1 250,6

Средний балл ЕГЭ студентов, по очной форме

УГСН, ед.

Количество образовательных программ

Объем НИОКР на 1 НПР, тыс. руб.

Публикации Web of Science на 100 НПР, ед.

Публикации Scopus на 100 НПР, ед.

Доходы вуза из всех источников, млн. руб.

# МИССИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ



**приоритет 2030<sup>^</sup>**  
лидерами становятся

## Миссия университета

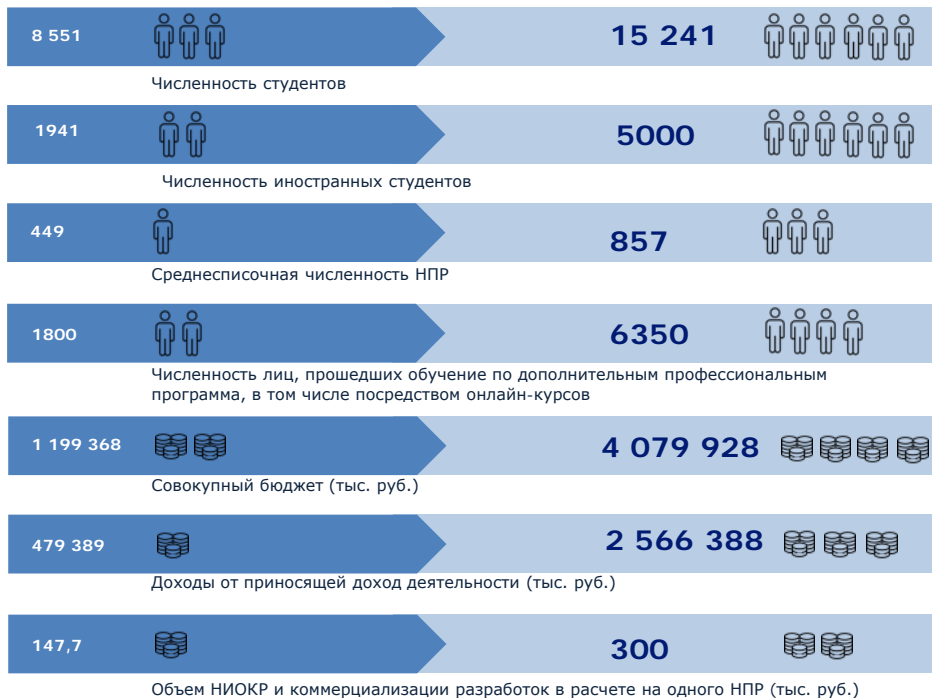
Формирование многопрофильного регионального вуза, обеспечивающего значимый вклад в экономическое развитие важнейших отраслей Республики Марий Эл, являющегося центром интеллектуального, социально-экономического и духовного развития региона, занимающего достойные позиции в национальных и международных рейтингах. Это позволит сохранить и преумножить интеллектуальный потенциал Республики Марий Эл, Приволжского федерального округа и Российской Федерации в целом, как части мирового сообщества

## Стратегическая цель университета

- развитие фундаментальной и прикладной науки как основ высокого качества образования и источников новых знаний и инновационных технологий для эффективного решения задач будущего;
- основанная на научных исследованиях и цифровых технологиях, практико-ориентированная система подготовки высококвалифицированных кадров, способных внести эффективный вклад в прогрессивное развитие России;
- социальное, культурное и научно-образовательное обеспечение инновационного развития приоритетных отраслей экономики и социальной сферы республики и региона.

2021

2030



# СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ



приоритет 2030<sup>^</sup>  
лидерами становятся

СИСТЕМНОЕ РАЗВИТИЕ ВСЕХ ОБЛАСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА

Образовательная политика

**200**

количество образовательных программ ВО, СПО, аспирантуры, ординатуры, разработанных в интересах НТР

**100%**

ООП с «цифровым» модулем, который включает в себя дисциплины, формирующие цифровые компетенции

**6350**

увеличение численности лиц, прошедших обучение по ДПП в вузе, в том числе посредством онлайн-курсов

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

**10**

новых центров, обособленных подразделений, базовых кафедр (АО «Концерн ВКО «Алмаз - Антей», ПАО «МАК «ВЫМПЕЛ», ООО «Технотех» и др.)

**300 тыс.руб.**

объем финансирования, поступивших от НИОКР и коммерциализации НИР на 1 ННР

**> 3**

адресная поддержка научных школ по цифровой обработке сигналов, высокопроизводительных вычислений, молекулярной биоэнергетики и др.

Политика в области международной деятельности

**> 5000**

число иностранных обучающихся

**> 30**

количество образовательных программ/модулей на английском языке

**> 20%**

контингента университета вовлечено в академическую мобильность

# СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ



приоритет 2030<sup>^</sup>  
лидерами становятся

СИСТЕМНОЕ РАЗВИТИЕ ВСЕХ ОБЛАСТЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА

Политика управления университетом и человеческим капиталом

**26%**

количество ППС в возрасте до 39 лет в общей численности персонала

базовый стандарт профессиональных компетенций, включающий обязательные Digital и Soft Skills, знание иностранного языка

**105**

количество реализованных проектов с индустриальными партнерами вуза, в т.ч. с членами консорциумов

Политика в области цифровой трансформации

**100%**

сотрудников и студентов университета владеют компетенциями в сфере цифровой экономики

цифровая система поддержки принятия решений на основе аналитики основных бизнес-процессов вуза

**> 1000 tFlop/s**

вычислительная мощность сети распределённых высокопроизводительных вычислений MarGRID

Кампусная и инфраструктурная политика

**> 50 тыс. м<sup>2</sup>**

введение в эксплуатацию новых инновационных площадок кампуса

открытие **университетской медицинской клиники** со стационаром (не менее 200 койко-мест), собственным поликлиническим и диагностическим отделением

**> 25**

новых art-пространств (коворкингов, open space и др.) для перехода к модели Art University

# СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ №1

УНИВЕРСИТЕТ КАК ЦЕНТР ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ОБЛАСТИ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



## СКВОЗНАЯ СИСТЕМА ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ДЛЯ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РМЭ И РФ

- создание центра разработки печатных плат и подготовки кадров в области производства печатных плат
- создание центра подготовки кадров и эксплуатации оптико-электронного комплекса мониторинга космического пространства
- создание научно-образовательного центра подготовки кадров, разработки и использования пакета прикладных программ «Логос»
- создание совместной магистратуры с МФТИ по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
- создание многопрофильного инженерного лица



## ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

- создание обособленного подразделения ПАО «МАК «Вымпел»
- развитие деятельности обособленного подразделения АО «РТИ им. академика А.Л. Минца»
- создание совместной научно-исследовательской лаборатории «Методы и программные средства обработки данных дистанционного зондирования Земли» с АО «ЦНИИМаш»
- создание центра превосходства «Металлокерамические материалы и изделия микроэлектроники»



## СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ВЕДУЩИМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ И НАУЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ПО РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

- межвузовское сетевое взаимодействие с вузами Ассоциации вузов электронной компонентной базы
- создание базовых кафедр АО «Марийский машиностроительный завод» и АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» по направлению стратпроекта
- совместные фундаментальные исследования и образовательные программы с научными группами зарубежных университетов в области построения кодовых конструкций, беспроводной связи и мобильных систем связи 5G



приоритет2030<sup>^</sup>

лидерами становятся



Консорциум – 23 члена



Объединение научно-исследовательского и образовательного потенциала организаций с целью развития систем и средств ракетно-космической обороны в интересах обеспечения проблемы стратегического сдерживания

2030

число выпускников для радиоэлектронной промышленности - не менее 200;  
число аспирантов по направлению стратпроекта – не менее 20 в год;  
доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года – 90%;  
число новых высокотехнологичных рабочих мест – не менее 10

2030

класс точности печатных плат – 7;  
освоение современные актуальные технологии монтажа - Flip-Chip и Chip-On-Board и их модификации;  
объем НИОКР – более 60 млн. руб. в год;  
число, разработанных новых типов металлокерамических корпусов – более 1000

2030

академическая мобильность - не менее 100 студентов в год;  
число новых диссертационных советов по направлению стратпроекта – не менее 2;  
число совместно реализованных проектов в области радиоэлектроники – более 20

# СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ №2

УНИВЕРСИТЕТ КАК ЦЕНТР РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ И ОБРАБОТКИ  
БОЛЬШИХ ДАННЫХ



## РАЗВИТИЕ СЕТИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ (MarGRID) ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ СЕРИЙ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- увеличение производительности гетерогенной сети распределенных вычислений MarGRID
- применения новых технологических платформ и архитектур для совместной работы с ведущими научно-исследовательскими университетами и организациями, высокотехнологическими предприятиями в рамках глобальных научно-исследовательских проектов



## ПРОВЕДЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ, СИСТЕМНЫХ, ПРОЕКТНО-ПОИСКОВЫХ И РАСЧЕТНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

- изучение типовых алгоритмов математического моделирования и их применимости для перспективных вычислительных систем
- изучение численных методов повышенной точности
- оптимизация архитектур гибридных вычислительных систем



## ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ СОВМЕСТНО СО СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ПАРТНЕРАМИ ЕДИНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ НА БАЗЕ СЕТИ MarGRID

- создание и развитие суперкомпьютерных центров (СКЦ) коллективного пользования различного уровня с предоставлением вычислительных ресурсов предприятиям и организациям-партнерам с использованием скоростных каналов удаленного доступа
- подготовка высококвалифицированных специалистов в области высокопроизводительных вычислений и технологий построения гетерогенных распределенных вычислительных сетей



### 2020

более 50 000 потоков на ядрах CPU вычислительного кластера;  
более 50 000 потоков на ядрах CPU персональных компьютеров;  
более 40 000 потоков на графических ускорителях GPU;  
увеличение количества технологических платформ Университета

### 2030

ежегодный объем НИОКР – не менее 40 млн. руб. ;  
число публикаций WoS и Scopus – не менее 40 в год;  
защита кандидатских и докторских диссертаций – не менее 4 в год;  
число совместно реализованных проектов в области высокопроизводительных вычислений – более 20

### 2030

сквозное обучение для всех направлений подготовки – 8 000 студентов ежегодно;  
количество внешних сотрудников, прошедших подготовку в области высокопроизводительных вычислений – более 50 человек ежегодно

приоритет 2030<sup>^</sup>

лидерами становятся



Консорциум – 39 членов



Цифровизация образовательного пространства, определение принципов успешной интеграции и эффективного взаимодействия вузов для перехода к цифровой экономике знаний

# СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ №3

УНИВЕРСИТЕТ КАК ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОРЫВНЫХ МЕДИЦИНСКИХ НАУКОЕМКИХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



## СОЗДАНИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ КАК ПЛОЩАДКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

- практическая подготовка студентов, обучающихся в МарГУ по медико-биологическим специальностям
- оказание специализированной медицинской помощи населению РМЭ
- разработка, апробация и внедрение новых технологий в медицинскую диагностику и клиническую практику
- консультирование лечебно-диагностических учреждений региона
- сокращение затрат на медицинское сопровождение сотрудников вуза



## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛНОГО ЦИКЛА НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- создание направлений подготовки по медико-биологическим специальностям будущего (в том числе Медицинская кибернетика)
- расширение спектра англоязычных образовательных программ
- рост численности студентов медицинских специальностей из стран ближнего и дальнего зарубежья
- увеличение числа кадров высшей квалификации через ординатуру и аспирантуру
- профессиональная переподготовка медико-биологических кадров региона
- экспорт медицинского образования за пределы РМЭ и РФ



## РАЗВИТИЕ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В МЕДИЦИНЕ, ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И СИСТЕМЫ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ «MARGRID»

- реализация проектов, направленных на поиск аномалий в лучевых изображениях при помощи глубокого машинного обучения
- реализация проектов молекулярной биоэнергетики
- исследование механизмов взаимодействия свободных жирных кислот, их метаболитов с митохондриями и механизмов функциональной активности митохондрий гомойотермных животных разных видов и др.



приоритет 2030<sup>А</sup>

лидерами становятся



Консорциум – 13 членов



Повышение качества и цифровизация высшего медицинского образования, увеличение эффективности научных исследований и прикладных разработок, создание единой научно-образовательной среды, адресная поддержка прорывных исследований

### 2030

число пациентов Университетской клиники – более 5000 чел. в месяц;  
количество ежегодных диагностических услуг – 200 тыс.  
развитие программы активного долголетия для сотрудников и студентов вуза, населения региона

### 2030

число новых направлений подготовки:  
в ординатуре – не менее 5;  
кандидатов и докторов наук – 2;  
число новых ППК – 15;  
увеличение КЦП (Лечебное дело – 200 чел., Педиатрия – 110 чел., Фармация – 50 чел.);  
число пользователей программы академической мобильности – не менее 1000 чел.

### 2030

открытие Лабораторий редактирования генома и фармакологической резистентности;  
число патентов на уникальные препараты – более 10;  
число успешно реализованных проектов в области медицины – более 20



# СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ №4

УНИВЕРСИТЕТ КАК ЦЕНТР РАЗВИТИЯ И ЭКСПОРТА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ



приоритет 2030<sup>^</sup>

лидерами становятся



## МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ОТКРЫТИЕ НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА НА РЫНКЕ ЭКСПОРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

- трансформация имеющихся ОП и открытие новых востребованных направлений подготовки
- увеличение контингента обучающихся и повышение финансовой стабильности университета
- развитие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий как базы экспорта образовательных услуг

### 2030

270 образовательных программ ВО и СПО, более 40 из них – новые ОП;  
увеличение числа иностранных студентов до 5000 чел. ;  
увеличение доходов от обучения иностранных студентов на внебюджетной основе в 3 раза;  
более 30 ОП/модулей на англ. яз.



## ФОРМИРОВАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ МАРГУ КАК ТОЧКИ РОСТА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВУЗА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

- увеличение количества англоязычных образовательных программ
- развитие англоязычных сервисов
- языковая подготовка ППС
- развитие платформы «Онлайн-университет МарГУ»
- увеличение количества иностранных слушателей дополнительных образовательных программ

### 2030

100% ОПОП по приоритетным направлениям размещены на сервере электронного обучения МарГУ на двух языках (рус., англ.);  
увеличение онлайн-курсов на платформе «Онлайн-университет МарГУ» - более 15 ежегодно;  
число иностранных обучающихся по ДОП в дистанционном формате – не менее 300 в год



## ПОВЫШЕНИЕ УЗНАВАЕМОСТИ И ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА МАРГУ НА МЕЖДУНАРОДНОМ РЫНКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

- активное продвижение русского языка
- поддержка талантливых иностранных обучающихся
- внедрение в международное образовательное медицинское пространство
- активное взаимодействие ученых в научных социальных сетях
- социализация и трудоустройство в регионе талантливых иностранных выпускников

### 2030

число школ различной направленности, в том числе с финно-угорской тематикой – не менее 4 в год  
число зарубежных школ-партнеров для продвижения русского языка – не менее 5  
проекты «Комфорт+» и «Лидер+» для получения аккредитации ECFMG



# СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ №5

УНИВЕРСИТЕТ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ



приоритет 2030<sup>+</sup>

лидерами становятся



## РЕСУРСНОЕ И ЭКСПЕРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСФЕРА ЗНАНИЙ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ

- «Детский университет» для всех детей региона от 5 до 16
- система взаимосвязанных ДОП для школьников и студенческой молодежи по инженерным и арт-направлениям
- спектр активностей вуза, направленных на обучение и социальную вовлеченность пожилых жителей Республики Марий Эл «Университет третьего возраста» и «Серебряное волонтерство»



## ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РЕШЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

- Региональный научно-технический совет
- формирование коллегиальной научно-технической платформы для реализации государственной политики в области развития НТИ
- Региональный экспертно-аналитический центр для оказания экспертного и научно-исследовательского сопровождения работы государственных и общественных институтов
- создание совместных лабораторий с предприятиями реального сектора экономики на база сетевого центра коллективного пользования (радиоэлектроника, молекулярная биоэнергетика и генетика и др.)



## СОЗДАНИЕ КЛАСТЕРА СОЦИАЛЬНЫХ СЕРВИСОВ ДЛЯ РЕСУРСНОЙ ПОДДЕРЖКИ МЕСТНЫХ СООБЩЕСТВ И НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА

- Региональный центр ресурсной поддержки социально ориентированных НКО и объединений жителей по территориальному признаку (ТОС)
- расширение спектра безвозмездных услуг юридической клиники МарГУ
- Центр психолого-педагогических консультаций и инклюзивного образования для поддержки семей, проживающих в регионе
- вовлечение населения в систематические занятия спортом через Фитнес-центр МарГУ и мобильное приложение «СтудФитнес»
- создание Центра сохранения и преемственности марийской культуры

### 2020

вовлеченность детей в программу «Детский университет» – более 1000 чел. в год;

сеть школ-партнеров по проекту «Инженерный класс» – не менее 10;

число участников Арт-школы – не менее 1000 чел. в год;

число благополучателей программы «Университет третьего возраста» и «Серебряное волонтерство» – не менее 1000 чел. в год

### 2030

число предприятий реального сектора экономики в составе СЦКП – не менее 30;

число пользователей услуг СЦКП – свыше 50 юр. и физ. лиц;

число заказчиков экспертных услуг – не менее 80% министерств РМЭ

### 2030

оказание ресурсной поддержки не менее 80% социально ориентированных НКО региона и не менее 70% ТОС;

число получателей бесплатной юридической помощи – не менее 1,5 тыс. чел. в год.;

численность получателей услуг фитнес-центра – более 10 тыс. в год.



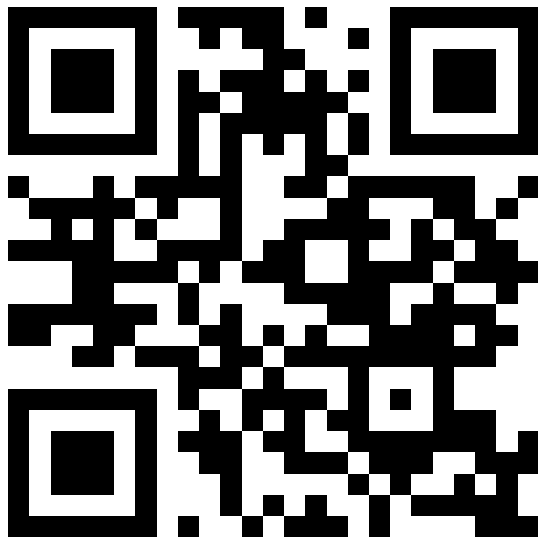
Консорциум – 36 членов



Создание единой экосистемы для устойчивого взаимодействия региональных организаций и предприятий в образовательной, научной, инновационной и экспертно-аналитической отраслях, а также адресной поддержки общественных и государственных институтов



**приоритет2030<sup>^</sup>**  
лидерами становятся



# **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Контактная информация:**

**ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»**  
Адрес: 424000, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д.1.  
Тел.: +7 (8362) 68-80-02  
Web: [www.marsu.ru](http://www.marsu.ru)  
E-mail: [rector@marsu.ru](mailto:rector@marsu.ru)