

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.04.2025 16:55:43

Уникальный идентификатор документа

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

**СОГЛАСОВАНА**

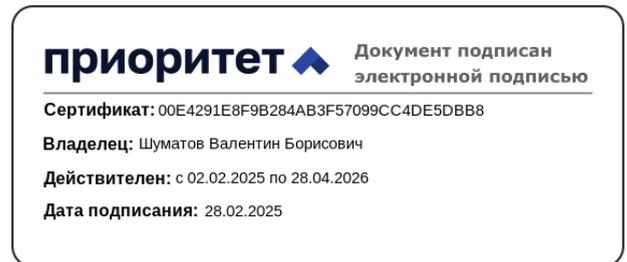
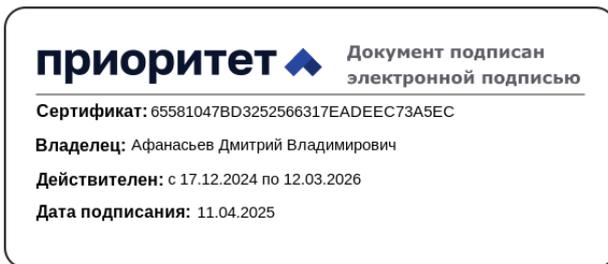
Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тихоокеанский  
государственный медицинский  
университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Заместитель Министра

\_\_\_\_\_/ Д.В.Афанасьев /  
(подпись) (расшифровка)

\_\_\_\_\_/ В.Б.Шуматов /  
(подпись) (расшифровка)



### Программа развития

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
на 2025–2036 годы

Владивосток, 2025 год

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА**

- 1.1. Краткая характеристика
- 1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период
- 1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал
- 1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

### **2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- 2.1. Миссия и видение развития университета
- 2.2. Целевая модель развития университета
- 2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)
  - 2.3.1. Научно-исследовательская политика
  - 2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации
  - 2.3.3. Образовательная политика
  - 2.3.4. Политика управления человеческим капиталом
  - 2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика
- 2.4. Финансовая модель
- 2.5. Система управления университетом

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СТРАТЕГИИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

- 3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения
- 3.2. Стратегическая цель № 1 - Организация системы формирования клинических и научно-технологических сверхкомпетенций
  - 3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
  - 3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
  - 3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.3. Стратегическая цель № 2 - Создание научно-образовательного комплекса экстремальной медицины Дальнего Востока и Арктики, интегрированного с университетскими клиниками на функциональной основе

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.3.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.4. Стратегическая цель № 3 - Цифровизация системы управления университетом, в т.ч. образовательной, научно-исследовательской деятельностью и функционированием научно-технологических полигонов

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.4.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.5. Стратегическая цель № 4 - Создание системы развития кадрового потенциала

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.5.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.6. Стратегическая цель № 5 - Развертывание комплекса малых технологических компаний по производству инновационной продукции, разработанной в рамках реализации стратегических технологических проектов

3.6.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.6.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.6.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.7. Стратегическая цель № 6 - Организация медицинского экспертно-аналитического методического центра систем здравоохранения регионов Дальнего Востока

3.7.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.7.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

3.7.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

#### **4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА**

4.1. Описание проекта

#### **5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА**

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

5.2.2. Роль университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации

5.2.3. Описание образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Медицинские цифровые, генетические, химико-фармацевтические технологии, решения и продукты для экстремальных условий Дальнего Востока и Арктики

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

## 1.1. Краткая характеристика

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Университет) – крупнейший медицинский вуз Дальнего Востока. В соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности от 11.08.2016 № 2333 Университет реализует основные образовательные программы всех уровней образования: основного и среднего общего образования, СПО и ВО (бакалавриата, специалитета, магистратуры, ординатуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре). Контингент обучающихся – 6 тыс. чел.

Формирование структуры подготовки специалистов осуществляется с учетом потребностей ДФО в специалистах медицинского профиля, объемные показатели определены государственным заданием.

Университет реализует дополнительные общеразвивающие программы и дополнительные профессиональные программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации, в том числе в рамках системы непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Контингент слушателей – свыше 10,5 тыс. человек.

При Университете действует военный учебный центр (единственный на Дальнем Востоке), осуществляющий подготовку специалистов по программам «Лечебное дело в силах флота» и «Лечебное дело в наземных войсках».

В 2024 г. 13 основных образовательных программ СПО и ВО прошли профессионально-общественную аккредитацию Общероссийской общественной организации «Медицинская Лига России» (Свидетельство от 18.06.2024 № 020/24) на срок 3 года (до 18.06.2027).

При реализации основных и дополнительных профессиональных программ используются современные образовательные технологии: функционирует портал электронного образования edu.tgmu.ru на базе решений Moodle, Русский Moodle

вебинарной платформы BigBlueButton, прокторинговой платформы ProctorEdu. Число активных пользователей портала – около 32 тыс. чел.

В учебном процессе активно используются симуляционные технологии и технологии виртуальной реальности. Собственные продукты Университета в сфере виртуальной реальности и симуляционного обучения используются в образовательных учреждениях России и стран СНГ.

Система менеджмента качества Университета сертифицирована Ассоциацией по сертификации «Русский регистр» (г. Санкт-Петербург) в 2012 г. и в 2024 г. в очередной раз признана соответствующей требованиям стандарта ISO 9001:2015.

В рамках единого научного направления «Инновационные решения и новые технологии для медицины Дальнего Востока и Арктики» успешно развиваются 7 научных школ; выполняются научные исследования в области медицинской генетики, искусственного интеллекта, общественного здоровья, клинической лабораторной диагностики, молекулярной медицины, клинической психологии, действуют 4 диссертационных совета.

Университет является учредителем «Тихоокеанского медицинского журнала», входящего в перечень рецензируемых научных изданий. Двухлетний импакт-фактор журнала РИНЦ с учетом цитирования из всех источников достиг 0,813.

Университет является координатором научно-образовательного медицинского кластера Дальневосточного федерального округа и Байкальского региона – «Восточный», активно взаимодействует с региональными органами федеральной власти в сфере здравоохранения пятью регионов Дальнего Востока (Приморского края, Сахалинской области, Камчатского края, Республики Саха (Якутия), Чукотского автономного округа) по вопросам подготовки кадров для регионов и повышения качества оказания медицинской помощи.

С 2017 года Университет является единственным на Дальнем Востоке вузом-соорганизатором всероссийской студенческой олимпиады «Я – профессионал» по медицинским специальностям, за время проведения олимпиады неоднократно принимал её участников – обучающихся по направлениям «Лечебное дело, педиатрия», «Стоматология», «Фармация» и «Медико-профилактическое дело».

С 2019 г. Университет является членом всероссийской Ассоциации развития электронного медицинского образования, с 2020 г. – Консорциума цифровых медицинских университетов, с 2021 г. – членом Ассоциации отрасли информационных технологий Азиатско-Тихоокеанского региона, с 2021 г. – Консорциума образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования на базе АНО ВО «Университет Иннополис».

С 2014 г. Университет является членом Российско-Китайской ассоциации медицинских университетов, активно взаимодействует с китайскими университетами-партнерами и является координатором взаимодействия вузов НОМК «Восточный» с российской стороны.

## **1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период**

В 2022 году Университет – единственный медицинский вуз Дальнего Востока – вошел в число участников программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030. Дальний Восток». Реализация стратегического проекта и проектов трансформации основных политик Университета потребовала вовлечения в этот процесс стратегических партнеров, обладающих компетенциями и высоким уровнем экспертизы по направлениям развития деятельности ТГМУ. При этом Университет является точкой сборки новых систем разделения труда, возлагая на себя, помимо непосредственно исполнительской роли, функции проблематизации, проектирования и организации деятельности.

Стратегическими партнерами при реализации программы развития ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России являются 14 организаций, в т.ч. 6 университетов, 6 научных организаций и 2 организации реального сектора экономики. В 2024 г. активное взаимодействие осуществлялось в рамках следующих консорциумов:

### **Персонализированные и популяционные генетические исследования.**

Выполнение проектов в рамках консорциума осуществлялось в кооперации с ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России и ФГБНУ «МГНЦ им. акад. Н.П. Бочкова». Проекты осуществлялись в сетевом взаимодействии и в интересах ГБУЗ «Сахалинская областная клиническая больница» (г. Южно-Сахалинск), ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» (г. Владивосток) и Министерства здравоохранения Сахалинской области. Осуществлены проекты:

- 1) полноэкзомное ДНК-секвенирование новорожденных Сахалинской области;
- 2) генетически-детерминированный подбор антиретровирусной терапии на основании изучения генетических маркеров резистентности вируса иммунодефицита человека у пациентов с ВИЧ-инфекцией;
- 3) исследование гемодинамических особенностей и состояния липидного спектра в ассоциации с генетическими полиморфизмами наиболее значимых генов.

На реализацию проектов привлечено более 26 млн. руб. внебюджетного финансирования.

### **Технологии медицины труда и общественного здоровья.**

Выполнение проектов в рамках консорциума осуществлялось в кооперации с ФГБНУ «НИИ Медицины труда им. акад. Н.Ф. Измерова» и ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». Проекты осуществлялись в сетевом взаимодействии и в интересах Министерства здравоохранения Приморского края, ООО «Русская рыбопромышленная компания», ООО «Рифер», КГБУЗ «Поликлиника № 3» (г. Владивосток). Осуществлены проекты:

- 1) разработка и внедрение корпоративных программ укрепления здоровья работающих;
- 2) региональный этап Российского эпидемиологического мониторинга питания взрослого населения.

На реализацию проектов привлечено 3,5 млн. руб. внебюджетного финансирования.

### **Телемедицинские лечебно-диагностические технологии, инновационная сенсорика.**

Выполнение проекта дистанционного мониторинга уровня артериального давления и гликемии с использованием технологий генеративного искусственного интеллекта в рамках консорциума осуществлялось в кооперации с ГК «СберЗдоровье», ПАО «СБЕР» и ООО «Таргетта» (г. Москва). Проект осуществлялся в сетевом взаимодействии и в интересах университетской клиники КГБУЗ «Владивостокская клиническая больница № 1».

На реализацию проекта привлечено более 1 млн. руб. внебюджетного финансирования.

### **Диагностика и лечение с применением технологий доверенного ИИ и машинного обучения.**

Выполнение проекта создания системы поддержки принятия врачебных решений «Реабилитационный консилиум», основанной на технологии доверенного искусственного интеллекта с использованием методов инженерии знаний в рамках консорциума осуществлялось в кооперации с ИАПУ ДВО РАН. Проект осуществлялся в сетевом взаимодействии и в интересах ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава России, университетских клиник КГБУЗ «Владивостокская клиническая больница № 1», ГБУЗ «Сахалинская областная клиническая больница» (г. Южно-Сахалинск).

На реализацию проекта привлечено более 15 млн.руб. внебюджетного финансирования.

### **Медицинские технологии с использованием беспилотных авиационных систем.**

Выполнение проекта «Медицинские беспилотные авиационные системы» в рамках консорциума осуществлялось в кооперации с АНО ВО «Университет Иннополис», ООО «Гемакор» (г. Москва). Проекты осуществлялись в сетевом взаимодействии и в интересах Министерства здравоохранения Сахалинской области, ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет», ИАПУ ДВО РАН, ГБУЗ «Сахалинская областная клиническая больница» (г. Южно-Сахалинск).

На реализацию проекта привлечено более 7 млн. руб. внебюджетного финансирования.

### **Новые инновационные материалы, фармакологические субстанции и изделия медицинского назначения.**

Выполнение проектов в рамках консорциума осуществлялось в кооперации с Институтом химии ДВО РАН. Проекты осуществлялись в сетевом взаимодействии и в интересах КГБУЗ «Приморский краевой онкологический диспансер» (г. Владивосток) и университетской клиники ГБУЗ «Сахалинской областной

клинический онкологический диспансер» (г. Южно-Сахалинск). Реализованы проекты:

- 1) разработка и клиническая апробация гибридных покрытий на имплантационном материале из магниевых сплавов для травматологии и ортопедии;
- 2) разработка и клиническая апробация рентгеноаморфной фармсубстанции на основе Хлорина Е6 для фотодинамической терапии онкологических заболеваний;
- 3) разработка и клиническая апробация биокерамики, допированной тяжелыми металлами, для онкодиагностики и рентгенотерапии.

На реализацию проектов привлечено 11,5 млн.руб. внебюджетного финансирования.

### **Формирование сверхкомпетенций для оказания медицинской помощи в условиях автономных трудовых коллективов и населенных пунктов Дальнего Востока и Арктики.**

Выполнение проектов в рамках консорциума осуществлялось в кооперации с ФГАОУ ВО «Сеченовский университет» Минздрава России, ФГБОУ ВО Уральский ГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО Сибирский ГМУ Минздрава России, научными и медицинскими организациями ДФО, университетскими клиниками ТГМУ.

Реализованы проекты:

- 1) разработка и реализация сетевой образовательной программы «Лечебное дело» с углубленным изучением тем экстренной медицинской помощи в условиях автономных населенных пунктов и промышленных объектов;
- 2) разработка и реализация сетевых программ дополнительного профессионального образования, в т.ч. в форме стажировки.

### **1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал**

Университет обоснованно позиционирует себя в качестве флагмана медицинского образования и науки Дальнего Востока. С начала реализации программы развития достигнут ряд значительных результатов.

Увеличился контингент обучающихся (с 4195 человек в 2022 году до 5877 человек в 2024 году, причем из них 1241 человека обучаются по договорам о целевой подготовке для систем здравоохранения регионов Дальнего Востока). Расширяется география абитуриентов. В числе студентов появились жители Московской области, Санкт-Петербурга, Свердловской, Оренбургской, Томской, Вологодской, Калининградской областей, а также Краснодарского края и Республик Алтай, Тыва, Дагестан, Коми.

Возросло число иностранных обучающихся: со 171 человека в 2022 году до 379 человек в 2024 году, из них 263 человека – граждане КНР. Университет реализует две программы специалитета на английском языке для иностранных обучающихся – «Лечебное дело» и «Стоматология» (реализуется с 2024 года).

Средний балл принятых на первый курс составил в 2024 г. – 65,0, по сравнению с 2022 г. – 63,5.

Реализуя Программу развития, Университет активно формирует и наращивает свои мощности по подготовке медицинских кадров, готовых к работе в цифровой среде и осуществляет трансформацию своей деятельности.

Университет обеспечивает качество подготовки выпускников и повышения квалификации медицинских специалистов, используя потенциал института симуляционных и аккредитационных технологий Университета – одного из крупнейших в России.

Институт симуляционных и аккредитационных технологий оснащен манекенами, тренажерами, аудио- и визуализирующими средствами имитационного обучения (видеофрагменты хирургических операций, обучающие компьютерные игры и др.) по всему спектру специальностей.

Собственные продукты Университета в сфере виртуальной реальности и симуляционного обучения используются в образовательных учреждениях России и стран СНГ. Сборная Университета заняла первое место на первых медицинских играх будущего в условиях виртуальной реальности и физической симуляции «ФИДЖИТАЛКВЕСТ-2024».

В 2024 г. введена в строй учебная операционная, позволившая на регулярной основе проводить операции на живых биологических объектах, что позволяет

обучающимся оттачивать мануальные навыки.

Процент трудоустроенных выпускников, завершивших освоение программы программ ординатуры, остается стабильным и составляет в среднем 96,0-97,0%.

В университете действует многокомпонентная электронная информационно-образовательная среда (на базе решений Moodle, Русский Moodle, вебинарной платформы BigBlueButton, прокторинговой платформы ProctorEdu), охватывающая около 32 тыс. активных пользователей. В 2024 году введены в действие 5 студий профессиональной видеозаписи, создано 443 видеолекции студийного качества.

В 2024 году реализовано 23 программы профессиональной переподготовки и 177 программ повышения квалификации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного образования для свыше 9000 слушателей.

Публикационная активность ученых Университета свидетельствует о признании результатов исследований: общий показатель индекса Хирша в 2022 г. составил 49, в 2024 г. – 52.

В период 2020-2024 гг. университетом подано 48 заявок на изобретение и 150 заявок для регистрации баз данных и программ ЭВМ. Получено 36 положительных решений о выдаче патентов и 131 свидетельство об официальной регистрации баз данных и программ ЭВМ. Количество созданных в 2024 г. – 48.

В 2024 году в соответствии с государственным заданием Минздрава России по разделу «Наука» выполнено исследование «Структурные и клеточно-молекулярные механизмы возрастного ремоделирования соединительной ткани при заболеваниях опорно-двигательного аппарата».

В целях повышения престижа медицинского образования и привлечения абитуриентов в профессию Университет на регулярной основе осуществляет профориентационную работу. В 2022 г. освоен новый формат работы – выездные профориентационные мероприятия в регионы Дальнего Востока и основанный на принципах равный равному проект «Поступай, как я!», реализуемый исключительно обучающимися Университета. В 2023 г. в акцию были вовлечены около 1000 школьников из разных школ населенных пунктов Дальнего Востока, в 2024 г – свыше 5 тыс. чел., а в 2025 г. – свыше 10 тыс. чел., акция охватила 14

регионов и 68 населенных пунктов субъектов ДФО, Иркутской, Кемеровской и Липецкой областей, а также Краснодарского края и республик Тыва и Алтай.

В 2024 году созданы новые цифровые образовательные полигоны: самая большая в России роботизированная аптека, полностью цифровой стоматологический контур (от сканирования полости рта до 3D-фрезеровки коронок), медико-генетическая и цифровая патоморфологическая лаборатории.

Не имеющая равных в России роботизированная аптека осуществляет отпуск лекарственных препаратов населению и является базой практической подготовки обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования специальности «Фармация». В 2025 году запланированы ввод второй очереди – учебно-производственная аптека полного цикла, где начнется изготовление как персонифицированных лекарственных средств для пациентов, так и препаратов для медицинских организаций г. Владивостока, и завершение проекта третьей очереди – запуск научно-исследовательской лаборатории, где будут осуществляться разработка и создание новых фармацевтических субстанций на основе дальневосточной лекарственной флоры.

Готовится к приему пациентов первый и единственный на Дальнем Востоке медико-генетический центр, специалистами которого в 2023-2024 гг. реализованы проекты по полноэкзомному секвенированию ДНК новорожденных Сахалинской области (исследовано 450 новорожденных) и изучению эпидемиологических особенностей ВИЧ-инфекции в Приморском крае и оценке динамики распространения резистентности к антиретровирусной терапии (исследованы 105 пациентов).

Реализован проект по валидации и оценке эффективности дистанционного интеллектуального мониторинга уровня артериального давления и гликемии. Подготовлены методические рекомендации по практическому применению технологии на стационарном этапе оказания медицинской помощи в отношении пациентов с тяжелым течением сердечно-сосудистой патологии. В пилотном исследовании приняло участие более 200 чел. Создан биобанк для дальнейшего изучения генетических и биохимических маркеров болезней системы кровообращения в Приморском крае.

В партнерстве с ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» реализован региональный этап Российского эпидемиологического мониторинга питания

взрослого населения, что позволяет оценить распространенность алиментарных факторов риска хронических неинфекционных заболеваний и разработать рекомендации по оптимизации питания, с учетом региональных особенностей. В пилотном запуске проекта обследовано более 200 чел., разработаны индивидуальные рекомендации и рекомендации для органов управления здравоохранением субъектов ДФО.

В партнерстве с Институтом автоматизации и процессов управления ДВО РАН проводится апробация разработанной в 2023 году системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР) на базе технологий доверенного искусственного интеллекта «Реабилитационный консилиум». Цель разработки – повысить точность и оперативность диагнозов, необходимых для реабилитации пациентов, перенесших инсульты. Апробация СППВР «Реабилитационный консилиум» осуществляется на базе КБУЗ «Владивостокская клиническая больница №1».

В стоматологической клинике Университета, являющейся базой практической подготовки обучающихся программ СПО и ВО в области стоматологии, сформирован цифровой контур: на каждом этапе взаимодействия с пациентом используются современные компьютерные технологии и роботизированные системы, позволяющие количество снизить возможных ошибок в процессе лечения, проводить различные процедуры быстрее и эффективнее.

Создан Центр медицины труда и общественного здоровья Дальнего Востока, специалистами которого в 2024 году реализованы, а в 2025 году запланированы к реализации проекты, направленные на сохранение и укрепление здоровья: разработка корпоративных программ для экипажей морских судов и мониторинг питания взрослого населения Приморья, необходимый для совершенствования подходов к профилактике неинфекционных хронических заболеваний.

Учеными Университета совместно со специалистами Университета Иннополис в 2024 году впервые в мире исследована и доказана безопасность использования беспилотных авиационных систем при перевозке плазмы крови с точки зрения сохранности образца для проведения ряда высокочувствительных методик. Пилотные исследования проведены на базе Сахалинской области и Республики Татарстан. Проводится разработка маршрутов движения БПЛА по территории Сахалинской области для доставки образцов биоматериалов и изделий медицинского назначения.

В 2024 году в университете аккредитован авторизованный учебный центр по продуктам экосистемы ГК Астра, в котором в 2025 году студентов-медиков будут готовить к использованию отечественных медицинских информационных систем и специализированных медицинских приложений, работающих на базе отечественной операционной системы AstraLinux.

Университет обладает достаточным количеством квалифицированных специалистов в различных областях медицины, в высокой степени владеющих компетенциями и обладающих опытом реализации проектов образовательной, профориентационной, научно-исследовательской и клинической направленности.

Всего в университете трудится более 870 человек, из них: число руководителей – 35 чел.; административно-хозяйственный персонал – 135 чел.; учебно-вспомогательный персонал – 156 чел. и 123 чел. – обслуживающий персонал.

Решающим условием, определяющим и обеспечивающим высокий уровень реализации основных общеобразовательных и профессиональных программ, является кадровый состав научно-педагогических работников университета.

В соответствии со стратегическим планом основных направлений деятельности ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России в целях обеспечения качественного образовательного процесса привлечено 417 человек профессорско-преподавательского состава, с учетом работающих на условиях внешнего совместительства.

Удельный вес профессорско-преподавательского состава, имеющего ученую степень, составил 293 чел. (70,2%). Из них: 65 чел. (15,6 %) имеют ученую степень доктора наук и 228 человек (54,7 %) – кандидата наук.

Кадровый состав преподавателей формируется из лиц, имеющих ученые степени или звания, обладающих богатым педагогическим и профессиональным опытом, а также имеющих ценный практический опыт. Активно привлекаются молодые кадры: в 2024 г. из числа профессорско-преподавательского состава 104 чел. (25 %) входят в категорию «лица до 35 лет», ученую степень кандидата наук из них имеют 12 молодых преподавателей, в 2022 г. количество молодых научно-педагогических работников в категории «лица до 35 лет» составляло 21,4 %.

Единая локально-вычислительная сеть объединяет учебные корпуса, здания общежитий и библиотечно-информационного центра Университета. Обеспечено подключение к защищенным сетям Рособнадзора, Министерства здравоохранения Российской Федерации, ФОМС, Федерального казначейства, ФИС ГИА, Суперсервис, МИС БАРС, Контингент, ФИС ФРДО, РЦОИ РСМЭД, АГЗРТ и т.п.

#### **1.4. Вызовы, стоящие перед университетом**

Реализация программы развития в 2022-2024 гг. позволяет констатировать, что в числе сильных сторон Университета остаются:

- его ведущая роль как координатора НОМК «Восточный»;
- активное взаимодействие с органами исполнительной власти в сфере здравоохранения в рамках пяти региональных проектных офисов субъектов ДФО (Приморский, Сахалинский, Камчатский, Якутский, Чукотский);
- опыт реализации крупных проектов для регионов;
- реализация образовательных программ на английском языке.

Университет преумножил свои сильные стороны и сумел перевести некоторые ранее определенные слабые стороны в сильные в части:

- развития электронно-информационной образовательной среды и инновационных образовательных технологий (симуляционных, виртуальной и дополненной реальности);
- расширения сети партнеров и установления новых партнерских связей с крупными работодателями макрорегиона;
- накопленный опыт реализации фронтальных научных исследований и формирования новых инфраструктурных объектов для них;
- создания сети университетских клиник, действующих в Приморском крае и Сахалинской области;
- повышения престижа профессии и имиджа университета.

В то же время у Университета еще остаются слабые стороны:

- недостаточный объем выпуска;
- предполагаемый недостаток кадров в связи с расширением научно-исследовательской и образовательной инфраструктуры Университета, появлением новых направлений деятельности;
- консервативность системы медицинского образования;
- дефицит площадей для развития материальной базы, необходимых для формирования мест для проживания, создающий дополнительные барьеры для привлечения в Университет молодых ученых из других регионов Российской Федерации и снижающий престиж Университета и его привлекательность для российских и иностранных студентов.

Реализация национальной программы развития Дальнего Востока, потребности Арктики и развития Северного морского пути, необходимость разработки и трансфера современных медицинских технологий в здравоохранение макрорегиона все еще остаются в числе возможностей.

Среди угроз по-прежнему: отток абитуриентов с высоким баллом ЕГЭ в центральные регионы, отрицательная динамика показателей демографии и общественного здоровья, слабый уровень подготовки абитуриентов (химия, биология);

Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз показывает, что в условиях повышения интереса к медицинской профессии, повышения престижа университета, а также активизации деятельности в направлении социально-экономического развития Дальнего Востока накопленный Университетом опыт, наряду с успехами в реализации применения новых образовательных технологий, возможно и целесообразно развивать и использовать для обеспечения региона медицинскими кадрами и научно-практическими разработками в области здравоохранения.

Тем не менее, реализация имеющихся возможностей осложняется консервативными подходами к организации и содержанию медицинского образования, дисбалансом возрастной структуры и дефицитом востребованных компетенций у НПР.

Сложная демографическая ситуация и дефицит врачей на Дальнем Востоке требуют от университета проактивного подхода к росту объемов выпуска, еще большему повышению интереса к профессии у абитуриентов и адаптации компетентностной модели выпускника, чему могут способствовать установленные связи с практическим здравоохранением и образовательными организациями медицинского профиля макрорегиона, накопленный опыт взаимодействия со стратегическими партнерами. Реализация такого подхода осложнена достигнутой предельной производительностью образовательного процесса при текущей концепции его реализации и дефиците образовательной и социальной инфраструктуры, недостаточным имиджем университета.

Для реализации возможностей и нивелирования угроз необходимо модернизировать подходы к образовательной деятельности в части ее организации и содержания, инициировать и активизировать научные исследования и инновационную деятельность в практически значимых для здравоохранения Дальнего Востока областях. Повышение результативности таких изменений необходимо обеспечить за счет цифровой трансформации процессов университета и процессов привлечения, удержания и развития научно-педагогических кадров. Для достижения существенного регионального эффекта необходимо активно вовлекать региональных стейкхолдеров в процессы принятия решений по концептуальным вопросам развития медицинского образования и науки в рамках комплексного подхода, транслировать лучшие практики в вузы НОМК. Необходимо также привлечение партнеров из числа ведущих образовательных и научных организаций, играющих экспертную роль и владеющих лучшими практиками по направлениям намеченных изменений.

## **2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### **2.1. Миссия и видение развития университета**

ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России осуществляет воспроизводство медицинских, фармацевтических и научных кадров, обладающих особыми компетенциями для осуществления профессиональной деятельности в специфических условиях Дальнего Востока и Арктики, готовых к разработке и применению новых высокотехнологических процессов и продуктов в сфере здравоохранения и фармацевтики. Тихоокеанский Медицинский обеспечивает возможности для комплексного развития обучающихся и научно-педагогических работников в соответствующей профессиональной области. Университет создает, адаптирует и транслирует передовые научные разработки в области фундаментальной, клинической и профилактической медицины, медицинского образования и лучшие практики организации здравоохранения, содействуя повышению качества оказания медицинской помощи, сохранению и укреплению здоровья населения в макрорегионе.

В результате реализации программы развития университет преобразуется в сбалансированную систему, объединяющую:

- новую модель реализации образовательного процесса, предусматривающую обеспечение формирования как медицинских сверхкомпетенций, связанных со спецификой оказания медицинской помощи в условиях Дальнего Востока и Арктики, так и продвинутых навыков научно-исследовательской деятельности и реализации технологических проектов;
- комплекс высокотехнологичных научно-практических полигонов, реализующих фронтальные научные и технологические исследования и разработки;
- центр инжиниринга и внедрения технологических решений, реализации проектов развития в интересах региональных систем здравоохранения Дальнего Востока.

### **2.2. Целевая модель развития университета**

В 2036 году университет является лидером в области кадрового, технологического и научно-практического обеспечения систем здравоохранения регионов Дальнего Востока и Арктики, с точки зрения лечебно-диагностической деятельности, вопросов здоровьесбережения и общественного здоровья, медицинской реабилитации в условиях низкой ресурсной обеспеченности, удаленности и автономности мест проживания и трудовых коллективов.

Тихоокеанский Медицинский функционирует в качестве ведущего инжинирингового центра ДФО, обеспечивая, с одной стороны потребности здравоохранения регионов Дальнего Востока и Арктики в передовых специализированных медицинских технологиях и решениях и специалистах, готовых к их применению, а с другой стороны осуществляя трансфер наиболее перспективных разработок на уровень Российской Федерации, в сферах разработки, внедрения и производства:

- программных продуктов и «умных устройств» с использованием искусственного интеллекта, основанного, в том числе, на инженерии знаний;
- клинических решений на базе персонализированной и популяционной генетики и генетически детерминированных методов диагностики и лечения, клеточных технологий;
- инновационных материалов, фармацевтических субстанций и изделий медицинского назначения;
- медицинских и фармацевтических роботизированных ячеек и специализированных беспилотных авиационных систем для нужд практического здравоохранения;
- технологий медицины труда, диетологии и общественного здоровья.

Ключевые характеристики и прогнозируемые результаты целевой модели.

В структуре университета функционирует центр формирования клинических и научно-технологических сверхкомпетенций и система профориентации:

- комплекс профориентационных мероприятий в ДФО, регионах РФ, ближнего и дальнего зарубежья по продвижению медицинского образования в ТГМУ с охватом не менее 5000 потенциальных абитуриентов в год;
- система медико-биологических классов в учреждениях среднего образования ДФО (школы, лицеи), с единой методикой разработки и реализации программы подготовки, повышением квалификации педагогического состава,

- моделью материально-технического оснащения, системой академической мобильности: выпуск не менее 500 потенциальных абитуриентов, оформивших заявление на поступление в ТГМУ;
- иностранные обучающиеся составляют не менее 25% контингента;
  - образовательные организации, ведущие подготовку по образовательным программам высшего медицинского образования в ДФО, реализуют в сетевой форме с Тихоокеанским Медицинским образованием в соответствии с компетентностной моделью выпускника, готового к оказанию медицинской помощи в условиях Дальнего Востока и Арктики для не менее, чем 20% контингента медицинских вузов и факультетов ДФО;
  - не менее 10% контингента поступающих в Тихоокеанский Медицинский ежегодно привлекаются к прохождению сквозного специализированного трека по формированию научно-технологических сверхкомпетенций и деятельности научно-технологических полигонов университета;
  - объем выпуска по программам высшего медицинского образования: не менее 1500 обучающихся по программам специалитета и ординатуры в год, не менее 1000 из которых имеют сформированный комплекс клинических сверхкомпетенций и дополнительных к основной квалификации.

Университет реализует образовательные, технологические и инжиниринговые проекты на базе комплекса университетских клиник на функциональной основе, созданных в пяти регионах ДФО (дальневосточная и арктическая зоны):

- не менее 5% штата университетских клиник составляют научно-педагогические работники ТГМУ;
- не менее 5% штата научно-педагогических работников университета составляют практикующие врачи-специалисты университетских клиник;
- не менее 2500 обучающихся по программам высшего медицинского образования ежегодно проходит подготовку на базе университетских клиник;
- не менее 10% штата университетских клиник ежегодно участвуют в клинической апробации программных продуктов, инновационных материалов, фармацевтических субстанций, технологических решений и изделий медицинского назначения, созданных в рамках реализации стратегических технологических проектов Тихоокеанского Медицинского.

В структуре ТГМУ действуют три высокотехнологичных научно-образовательных полигона, реализующих исследовательские и инжиниринговые проекты по

приоритетным технологическим направлениям:

- клеточные и генетические технологии;
- цифровые медицинские технологии и применение беспилотных авиационных систем в медицине;
- инновационные фармацевтические субстанции, материалы и изделия медицинского назначения.

Тихоокеанский Медицинский является учредителем не менее чем трех малых технологических компаний, осуществляющих производство и коммерческую реализацию высокотехнологичной продукции, разработанной в ходе реализации стратегических технологических проектов университета.

Портфель заказов на регион-ориентированные научно-практические и технологические проекты от ведущих стейкхолдеров Дальнего Востока и Арктики составляет не менее 150 млн. рублей в год.

### **2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)**

#### **2.3.1. Научно-исследовательская политика**

В рамках реализации стратегии развития, а также для достижения целевой модели ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России планирует организовать свою научно-исследовательскую деятельность по следующим принципам:

1. Фокусировка научно-исследовательской деятельности на пяти перспективных направлениях, согласующихся с целями и задачами национальных проектов «Продолжительная и активная жизнь», «Технологии здоровья», «Новые материалы и химия», «Беспилотные авиационные системы»:

- программные продукты и «умные устройства» с использованием искусственного интеллекта, основанного, в том числе, на инженерии знаний;
- клинические решения на базе персонализированной и популяционной генетики и генетически детерминированных методов диагностики и лечения, клеточных технологий;
- инновационные материалы, фармацевтические субстанции и изделия медицинского назначения;

- медицинские и фармацевтические роботизированные ячейки и специализированные беспилотные авиационные системы для нужд практического здравоохранения;
- технологии медицины труда, диетологии и общественного здоровья.

2. Реализация проектно-продуктового подхода к организации научных исследований с применением процедур конкурсного отбора проектов и команд, в том числе с учетом достижения уровней готовности технологии как критерия успешности реализации проекта.

3. Взаимодействие с сетью стратегических партнеров – лидеров экспертизы в соответствующих направлениях, в том числе путем рекрутинга научных команд и организации совместных проектов, лабораторий и производств.

4. Открытость научной инфраструктуры и технологий организации научно-исследовательской деятельности университета для реализации научно-исследовательских проектов медицинских образовательных организаций Дальнего Востока.

5. Вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую деятельность путем их задействования в реализации научных и технологических проектов, организации научно-образовательных проектов по формированию специализированных компетенций.

### **2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации**

В основе политики в области инноваций и коммерциализации разработок лежат следующие ключевые компоненты:

1. Повышение роли постоянно действующих проектных офисов по развитию здравоохранения при региональных органах управления здравоохранением и операторов крупных инфраструктурных проектов Дальнего Востока для выбора оптимальных направлений инновационной деятельности и реализации проектов коммерческой направленности.
2. Совершенствование системного подхода к анализу проблем отрасли и региона, выработке и реализации проектных решений, сочетающих повышение качества здоровьесбережения и коммерческий потенциал.

3. Трансформация корпоративной культуры НПР и обучающихся, наряду с актуализацией локальных нормативных актов, регулирующих научно-инновационную деятельность и работу студенческих научных обществ в направлении поддержки динамичных и открытых научно-исследовательских команд с привлечением ведущих ученых из организаций-партнеров (научные инкубаторы).
4. Создание биржи патентов во взаимодействии с ведущими научными организациями-партнерами и вузами НОМК «Восточный».
5. Приоритезация научных исследований, обладающих перспективой достижения высоких уровней готовности технологий и запуска собственного производства на базе создаваемых малых технологических компаний.

### **2.3.3. Образовательная политика**

В рамках реализации стратегии развития, а также для достижения целевой модели ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России планирует организовать свою образовательную деятельность по следующим принципам:

1. Расширение системы профориентационных мероприятий в части как охвата потенциальных абитуриентов (численность, география), так и перечня используемых инструментов и методов деятельности.
2. Организация образовательного процесса по программам высшего медицинского образования на основе индивидуальных образовательных траекторий, построенных следующим образом:
  - 1-2 курс: унификация содержания, трудоемкости и набора дисциплин, направленных на формирование набора общеобразовательных и базовых медицинских компетенций, ценностей медицинского работника для обеспечения возможности реализации профессионального выбора путем изменения образовательного трека (специалитета).
  - 3-4 курс: ранняя профилизация в пределах предустановленных образовательных траекторий (библиотека сценариев), что, в свою очередь, приводит к сохранению высокого уровня мотивации к получению медицинского образования и формированию широкого спектра общеклинических знаний.
  - 5-6 курс: освоение ряда установленных профессиональным стандартом компетенций на продвинутом уровне (сверхкомпетенций) путем освоения

набора (библиотека сценариев) интегрированных с ООП программ повышения квалификации, что повышает готовность выпускника к оказанию медицинской помощи в специфических условиях ДВ и Арктики.

- Ординатура: приобретение дополнительной к основной специальности путем освоения интегрированных с ООП программ профессиональной переподготовки (библиотека сценариев), что повышает набор востребованных компетенций.

3. Формирование специализированного образовательного научно-технологического трека для обучающихся, начиная с первого курса специалитета, обладающих потенциальными исследовательскими и проектными компетенциями и имеющих потребность в саморазвитии в пределах указанного трека. Организация трека предусматривает включение таких форм деятельности, как освоение факультативных дисциплин, прохождение программ повышения квалификации, стажировок на базе научно-технологических полигонов университета и стратегических партнеров, вовлечение в проектную деятельность научного, образовательного и технологического типа.

4. Трансформация модели компетенций научно-педагогических работников и ролевой структуры реализации образовательных программ с появлением новых функциональных типов: «профессор-тьютор», «игротехник», «модератор электронного образовательного ресурса».

5. Цифровизация образовательной деятельности путем развития электронной информационно-образовательной среды университета, внедрения принципов цифровой дидактики и передовых цифровых образовательных технологий, программных решений и программно-аппаратных комплексов управления образовательной деятельностью, обеспечения реализации образовательной программы по индивидуальным траекториям и трекам, с цифровизацией управления расписанием, контролем освоения дисциплин, в новой ролевой парадигме взаимодействия ППС и обучающихся.

6. Повышение роли работодателя в процессе принятия решений по организации и содержанию образовательных программ и треков путем совершенствования форматов обратной связи, анализа соответствия компетентностной модели выпускника текущим потребностям отрасли и регионов, внедрение активных мер

содействия занятости, в том числе в рамках реализации национального проекта «Кадры».

#### **2.3.4. Политика управления человеческим капиталом**

В основу политики управления человеческим капиталом закладываются следующие ключевые принципы и решения:

1. Системный подход к анализу и прогнозу потребностей Университета в кадрах, анализу рынка труда, активному поиску кандидатов.
2. Совершенствование системы мер привлечения для конкретного кандидата (коллектива), включая меры социальной поддержки (найм жилья, помощь в поиске работы для супруга, помощь в подборе образовательных учреждений для детей) и меры нематериального стимулирования.
3. Обеспечение механизмов удержания и закрепления сотрудников, обладающих высоким потенциалом к профессиональному развитию, карьерному и личностному росту, приоритетными для университета компетенциями.
4. Формирование и сопровождение траекторий карьерного роста и профессиональных лифтов.
5. Проактивный отбор обучающихся, участников специализированного научно-технологического образовательного трека, для трудоустройства в научно-технологические полигоны и на должности научно-педагогических работников университета.
6. Поддержка программ входящей и исходящей академической мобильности НПР повышения квалификации научно-педагогических и административных работников университета, разработка и реализация плана стажировок руководителей университета и их заместителей, административно-управленческого персонала в организациях-партнерах.

#### **2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика**

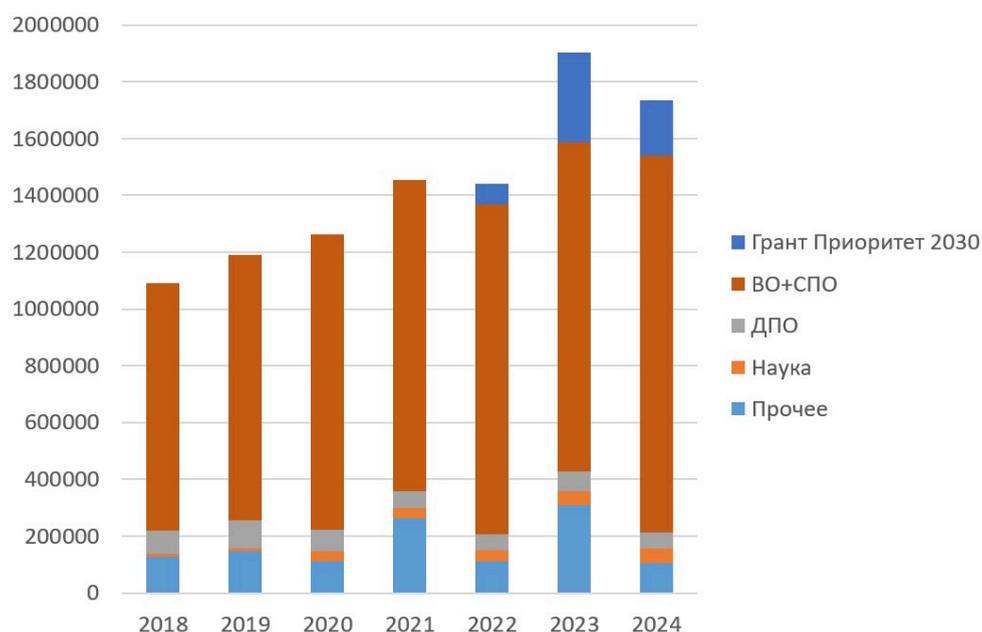
В основе кампусной и инфраструктурной политики лежат следующие ключевые компоненты:

1. Приоритетное обеспечение потребностей научно-технологических полигонов в передовом оборудовании и инфраструктуре для организации научных и производственных процессов.
2. Материально-техническое обеспечение цифровой трансформации университета (оборудование для центров обработки данных, сетевое оборудование, автоматизированные рабочие места, и т.п.). Создание полного Wi-Fi покрытия территории кампуса. Применение технологий и решений «Умного кампуса».
3. Трансформация инфраструктуры образовательного процесса путем реформирования аудиторных и лабораторных помещений в пространства для командного взаимодействия. Оснащение этих пространств современными эргономичными элементами обстановки, обладающими функцией трансформации (многофункциональные аудитории, рабочие пространства).
4. Организация досуговых пространств в учебных корпусах, общежитиях и на территории кампуса, предоставляющих возможность к самостоятельному обучению, творческой реализации, проведению мероприятий молодежной направленности, проектной деятельности.

#### **2.4. Финансовая модель**

Текущая финансовая модель университета характеризуется, с одной стороны, динамикой к росту общего объема поступлений финансовых средств, с другой стороны – неизменно сохраняющейся преобладающей долей средств (более 60% в 2024 году), поступивших из федерального бюджета на финансовое обеспечение выполнения государственного задания по образовательной и научной деятельности.

Структура доходов отражена на рисунке.



В целях повышения финансовой устойчивости и повышения уровня конкурентоспособности Программой стратегического развития университета предусмотрен комплекс мероприятий по диверсификации источников доходов с повышением доли средств, поступивших от научной деятельности, а также оказания аналитических и методических услуг практическому здравоохранению регионов ДФО.

Финансово-экономическая модель реализации программы развития предусматривает существенное повышение доли внебюджетных доходов, в том числе от реализации проектов по запросам региональных заказчиков и от эксплуатации научно-технологических полигонов и деятельности малых технологических компа.

Ключевым механизмом обеспечения достижения обозначенной цели является построение гибкой корпоративной системы организационно – финансовых отношений, ориентированной на достижение стратегических и тактических целей деятельности университета в рамках обозначенных приоритетов за счёт применения проектных принципов финансового обеспечения, повышения экономической самостоятельности и ответственности за конечные результаты

В основе реализации программы стратегического развития университета в части оптимизации финансовой модели вуза лежат следующие ключевые принципы и решения:

- увеличение доли привлеченных внебюджетных средств от приносящей доход деятельности до 30% от совокупного дохода университета;
- увеличение совокупного объема финансового обеспечения университета от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- диверсификация источников дохода и повышение финансовой устойчивости университета за счет участия в реализации Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, в том числе за счет привлечения средств обязательного медицинского страхования медицинскими подразделениями университетских клиник в регионах ДФО;
- перспективный переход университета в статус федерального государственного автономного образовательного учреждения;
- устойчивое софинансирование проектов развития университета за счет собственных внебюджетных средств;
- учреждение фонда целевого капитала (эндаумент-фонда);
- формализация процессов планирования, управления финансовыми потоками и формированием отчетности в рамках реинжиниринга и цифровизации бизнес-процессов, внедрение систем управления на основе данных.

## **2.5. Система управления университетом**

В Университете действует двухконтурная система управления.

Первый контур – система коллегиального управления. Органами коллегиального управления Университетом являются: Конференция научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся (далее – Конференция), ученый совет, ректорат, учебно-методические советы факультетов, проблемные комиссии и другие коллегиальные органы. Представителем работников и студентов по социальному партнерству выступает первичная профсоюзная организация. Органом самоуправления от студенчества – объединенный Студенческий Совет.

Конференция избирает ректора Университета, ученый совет Университета; по представлению ученого совета решает наиболее важные вопросы деятельности Университета; осуществляет иные полномочия, предусмотренные законодательством Российской Федерации, уставом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России и его локальными нормативными актами.

Общее руководство Университетом осуществляет выборный представительный орган – ученый совет, который рассматривает и утверждает локальные нормативные акты, основные профессиональные образовательные программы, их составляющие, даты начала учебного года, темы научно-исследовательских работ институтов и кафедр, темы выпускных квалификационных работ обучающихся и другие вопросы.

В состав ученого совета по должности входят: ректор, являющийся председателем ученого совета; первый проректор; проректоры и деканы факультетов. Другие члены ученого совета избираются Конференцией сотрудников университета голосованием в составе и порядке, установленном Уставом.

Принятые ученым советом решения реализуются через издание и дальнейшее выполнение приказов ректора. Отчеты об исполнении решений ученого совета формируются регулярно, информация доводится до членов ученого совета в форме доклада на очередном заседании. Ежегодно ученым советом дается оценка деятельности университета за отчетный период на основании Публичного доклада, представляемого ректором университета. Деятельность ученого совета представлена на официальном сайте ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России. В рамках реализации программы развития создан действующий при ученом совете коллегиальный орган – Комиссия по развитию. В состав Комиссии входят представители региональных органов исполнительной и законодательной власти.

Второй контур – система административного управления. Руководство деятельностью Университета осуществляет ректор, который избирается на альтернативной основе тайным голосованием на конференции сроком на 5 лет и утверждается в должности учредителем. Исполнение полномочий ректора реализуется через распорядительные документы: приказы и распоряжения. Исполнение части своих полномочий ректор передает проректорам, которые принимаются на работу по срочному трудовому договору, срок действия которого совпадает со сроком полномочий ректора. Проректоры в пределах своей компетенции или по поручению ректора могут издавать распоряжения.

В круг полномочий ректора и проректоров входят: организация исполнения решений ученого совета, анализ и оценка работы университета и его структурных подразделений, формирование предложений, выносимых на ученый совет, обеспечение взаимодействия с органами государственной власти, местного

самоуправления, организациями и общественными объединениями и т.п. В рамках реализации программы развития университета введены заместители проректоров, ответственные за достижение стратегических целей. Задача заместителей – концентрация усилий на проектах программы развития, достижении целевых показателей и получение обратной связи от проектных команд

Реализация проектной деятельности в университете осуществляется в рамках методов и инструментов проектного управления, с использованием матричных подходов к управлению проектными командами, методов проектного финансирования. В рамках проектного управления реализуются научные проекты, проекты развития вуза, комплексные мероприятия по запросу региональных органов власти. Рабочими группами по стратегическим направлениям и проектам разрабатываются портфели перспективных проектов, Комиссией по развитию проводится оценка и отбор проектов по полезности, реалистичности и ресурсной эффективности. Отобранные проекты объединяются в сводные стратегические проекты. Сводные проекты согласно разработанной методической и нормативной базе формализованы на уровне паспорта проекта, включающего в себя детализированную информацию о подпроектах, их продуктах, исполнителях проекта, внешних и внутренних заинтересованных сторонах, структуры работ с оценками трудозатрат, сложности и сроков выполнения, структуры закупок материальных ресурсов и услуг сторонних организаций, сметы расходов. Паспорта проектов утверждаются ректором университета. Реализация проектов осуществляется на основе регламента «Управление планированием, отчетностью и оплатой труда при реализации проектов».

Совершенствование управленческой деятельности университета в рамках реализации программы развития университета планируется, в первую очередь за счет реинжиниринга и цифровой трансформации процессов управления, внедрения технологий управления на основе данных. Отдельным направлением совершенствования управленческой деятельности является планируемое внедрение технологий и принципов управления заинтересованными сторонами, с вовлечением в процессы планирования, обсуждения и принятия решений, контроля их реализации коллегиальным органом студенческого управления («Студенческий ректорат»), проектных офисов по развитию здравоохранения в регионах ДФО, коллегиальных органов с участием организаций-партнеров, консорциумов.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СТРАТЕГИИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ**

#### **3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения**

Для реализации заявленной целевой модели университет ставит перед собой следующие стратегические цели:

1. Организация системы формирования клинических и научно-технологических сверхкомпетенций
2. Создание научно-образовательного комплекса экстремальной медицины Дальнего Востока и Арктики на базе университетских клиник на функциональной основе
3. Цифровизация системы управления университетом, в т.ч. образовательной, научно-исследовательской деятельностью и функционированием научно-технологических полигонов
4. Создание системы развития кадрового потенциала
5. Развертывание комплекса малых технологических компаний по производству инновационной продукции, разработанной в рамках реализации стратегических технологических проектов
6. Организация медицинского экспертно-аналитического центра систем здравоохранения регионов Дальнего Востока

#### **3.2. Стратегическая цель №1 - Организация системы формирования клинических и научно-технологических сверхкомпетенций**

##### **3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

Построение системы формирования клинических и научно-технологических сверхкомпетенций необходимо в целях реагирования на запрос региональных систем здравоохранения Дальнего Востока и Арктики, учитывая специфику оказания медицинской помощи в условиях низкой ресурсной обеспеченности, климатогеографических особенностей макрорегиона, проживания и работы в изолированных и автономных трудовых коллективах и поселениях, а также растущую потребность в кадровом обеспечении органов управления регионального

здравоохранения и научно-технологических полигонов Тихоокеанского Медицинского работниками, обладающими продвинутыми компетенциями в сфере высоких медицинских и фармацевтических технологий и их разработки.

Стратегическая цель предусматривает наличие комплекса методических разработок, процессов управления, кадрового и ресурсного обеспечения для привлечения в университет новых абитуриентов, формирования специализированных клинических и научно-технологических сверхкомпетенций, направленных на повышение качества и удовлетворенности медицинской помощью в макрорегионе и достижения стратегического технологического лидерства Тихоокеанским Медицинским.

### **3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета**

1. Охват профориентационными мероприятиями – не менее 2500 потенциальных абитуриентов в год.
2. Реализация совместных образовательных программ для обучающихся медико-биологических классов ДВ – не менее 500 школьников в год
3. Не менее 80% обучающихся по программам специалитета осваивают индивидуальные образовательные траектории в рамках треков системы формирования клинических сверхкомпетенций;
4. Не менее 10% обучающихся по программам специалитета осваивают программу научно-технологического трека;
5. Не менее 50% штатной укомплектованности научно-технологических полигонов составляют выпускники научно-технологического трека Тихоокеанского Медицинского

### **3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Для достижения цели необходимо, во-первых:

- провести масштабную модернизацию системы привлечения потенциальных абитуриентов, опирающуюся не только на популяризацию медицинской профессии в целом, но и на повышение имиджа врача Дальнего Востока, обладающего продвинутыми клиническими навыками, способного к

разработке и использованию передовых высокотехнологичных продуктов и решений;

во-вторых:

- разработать набор медицинских компетентностных моделей продвинутого уровня (с учетом дополнительных сверхкомпетенций в специфике Дальнего Востока и Арктики);
- разработать библиотеки образовательных треков, определяющих набор индивидуальных образовательных траекторий с выбором интегрированных между собой дисциплин и программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации;
- обеспечить создание и развитие программно-аппаратной и технологической базы образовательных комплексов, позволяющих формировать специфические сверхкомпетенции;
- создать цифровую систему управления образовательным процессом с учетом индивидуальных образовательных траекторий;

в-третьих:

- разработать и внедрить систему отбора и мотивации обучающихся для вовлечения в освоение научно-технологического трека;
- разработать компетентностную модель врача-исследователя, способного к разработке и инжинирингу передовых высокотехнологичных продуктов и решений, адаптированного к проектному формату деятельности;
- создать набор образовательных модулей научно-технологического трека, включающий формирование надпрофессиональных навыков, и продвинутых форматов их освоения, в том числе в виде стажировок на научно-образовательных полигонах университета и стратегических партнеров;

### **3.3. Стратегическая цель №2 - Создание научно-образовательного комплекса экстремальной медицины Дальнего Востока и Арктики, интегрированного с университетскими клиниками на функциональной основе**

#### **3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

Научно-образовательный комплекс экстремальной медицины Дальнего Востока и Арктики интегрированного с университетскими клиниками на функциональной

основе предназначен для реализации практикоориентированных компонентов формирования клинических и научно-инжиниринговых сверхкомпетенций для обучающихся Тихоокеанского медицинского и осуществления доклинических и клинических исследований технологий и продуктов, разработанных в университете.

Структура комплекса включает специализированные образовательные (включая симуляционно-тренинговый центр, учебная операционная на животных, центр виртуальной реальности, полигон тактической медицины), научные (лаборатории, в том числе аккредитованные для доклинических и клинических исследований), и производственно-технологические (в том числе учебно-производственная аптека, медико-генетический центр, референс-центр цифровой патоморфологии, стоматологическая клиника ТГМУ) подразделения университета, а также профильные отделения университетских клиник в регионах.

Привлечение в качестве научно-педагогических работников практикующих врачей университетских клиник, как и трудоустройство ведущих преподавателей университета в качестве медицинских работников позволит добиться максимального эффекта в формировании практических специализированных навыков. Кроме того, университетские клиники, расположенные в регионах на территории Дальнего Востока и его арктической зоны, являются оптимальными полигонами для проведения комплекса доклинических и клинических исследований технологических продуктов, разработанных в университете.

### **3.3.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета**

1. Не менее 5% штата университетских клиник составляют научно-педагогические работники ТГМУ;
2. Не менее 5% штата научно-педагогических работников университета составляют практикующие врачи-специалисты университетских клиник;
3. Не менее 2500 обучающихся по программам высшего медицинского образования ежегодно проходит подготовку на базе интегрированного научно-образовательного комплекса;
4. Не менее 10% штата университетских клиник ежегодно участвуют в клинической апробации программных продуктов, инновационных материалов, фармацевтических субстанций, технологических решений и изделий

медицинского назначения, созданных в рамках реализации стратегических технологических проектов Тихоокеанского Медицинского

### **3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Для достижения цели необходимо реализовать комплекс мероприятий:

- Организация вивария (инфраструктура, процессы, кадры, лицензии)
- Модернизация инфраструктуры специализированных образовательных, научных и технологических подразделений университета в составе интегрированного комплекса
- Аккредитация лабораторных подразделений в части деятельности, связанной с доклиническими и клиническими исследованиями
- Институционализация интегрированного комплекса в структуре университета

### **3.4. Стратегическая цель №3 - Цифровизация системы управления университетом, в т.ч. образовательной, научно-исследовательской деятельностью и функционированием научно-технологических полигонов**

#### **3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

Для реализации стратегии развития университета и достижения стратегической цели Тихоокеанский Медицинский должен произвести цифровизацию своей системы управления (цифровую трансформацию), предполагающую создание и модернизацию программно-аппаратной базы процессов управления, за счет чего в полной мере стать цифровым медицинским вузом.

Цифровая трансформация ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России направлена на обеспечение возможности реализации программы развития университета. Реализация планируемых проектов в области цифровизации позволит повысить эффективность, результативность и качество образовательного процесса, внедрить технологии управления управленческими и обеспечивающими процессами на основе данных.

Достижение поставленной цели позволит повысить качество медицинского образования и управления университетом в условиях кратного прироста контингента, удовлетворенность обучающихся и сотрудников университета

организацией процесса обучения и труда в современной цифровой экосистеме университета и предусматривает следующие ключевые компоненты:

Цифровая трансформация образовательного процесса:

- развитие электронной информационно-образовательной среды университета, основанное на принципах цифровой дидактики, с внедрением передовых цифровых образовательных технологий, программных решений и программно-аппаратных комплексов;
- обеспечение реализации образовательной программы по индивидуальным траекториям, с цифровизацией управления расписанием, контролем освоения дисциплин, в новой ролевой парадигме взаимодействия ППС и обучающихся;
- разработка и внедрение новых форматов реализации образовательных программ.

Реинжиниринг процессов университета путем внедрения цифровых технологий управления:

- модернизация корпоративного портала для сотрудников университета, включающего электронный документооборот, управление задачами, управление проектами, цифровое сопровождение научно-исследовательской деятельности, систему сервисов для сотрудников;
- внедрение цифровых сервисов администрирования бизнес-процессов, технологий управления на основе данных;
- формирование веб-порталов для обучающихся и абитуриентов с оптимальным набором информационных ресурсов и сервисов.

Модернизация инфраструктуры вуза с применением технологий «умного кампуса»:

- обеспечение необходимой для цифровизации образовательной деятельности и цифровых технологий управления программной и аппаратной инфраструктуры;
- реализация комплексных автоматизированных решений по управлению объектами инфраструктуры, контролю уровня доступа;
- создание комфортной для обучающихся и сотрудников цифровой среды в университете;
- комплексное технологическое и инфраструктурное обеспечение информационной безопасности.

Формирование цифровой корпоративной культуры медицинского вуза:

- реализация мероприятий по оценке и формированию цифровой корпоративной культуры;
- формирование и реализация комплексной программы непрерывного образования в области цифровых технологий для сотрудников и обучающихся.

#### **3.4.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета**

1. 30% объема ОП реализуется в электронной информационной образовательной среде
2. 80% обучающихся формируют индивидуальную траекторию посредством цифровых сервисов
3. 80% документов формируется исключительно в цифровой среде
4. 50% процессов трансформированы и реализуются в цифровой экосистеме

#### **3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Для достижения цели необходимо реализовать комплекс мероприятий:

- Разработка и внедрение подсистемы индивидуальных траекторий.
- Разработка и внедрение подсистемы управления расписанием.
- Разработка и внедрение подсистемы роботизированных решений по контролю образовательного процесса.
- Разработка и внедрение библиотеки типовых образовательных сценариев.
- Разработка и внедрение подсистем бизнес-процессов в корпоративном портале университета.
- Разработка и внедрение системы веб-сервисов для обучающихся, сотрудников и иных категорий клиентов.
- Разработка и внедрение подсистемы сервисов управления процессами и проектами университета.
- Разработка и внедрение аналитической подсистемы управления, основанного на данных.

#### **3.5. Стратегическая цель №4 - Создание системы развития кадрового потенциала**

### **3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

Система развития кадрового потенциала (СРКП) необходима для университета как ответ на вызовы, предъявляемые к кадровой обеспеченности существующих и вновь создаваемых учебных, научно-технологических и иных подразделений в связи с масштабной трансформацией деятельности и возникающими потребностями как к наличию кадровых ресурсов, так и к перечню их профессиональных компетенций.

Созданная СРКП предусматривает реализацию комплекса взаимозависимых процессов анализа и прогнозирования кадровой обеспеченности, формирования и оценки компетентностного профиля работника в соответствии с профессиональной деятельностью, поиска и привлечения высокопрофессиональных научно-педагогических работников и коллективов, кадрового ассесмента, разработки и сопровождения кадровых траекторий для молодых НПП и обучающихся, обладающих высоким потенциалом, разработки и администрирования системы мер адаптации и поддержки для отдельных категорий работников, совершенствования системы показателей в рамках эффективного контракта, оценки удовлетворенности работников и руководителей подразделений, организации системы повышения квалификации в соответствии с требуемым компетентностным профилем.

### **3.5.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета**

1. Коэффициент текучести кадров в категории НПП в возрасте 25-35 лет – менее 5%
2. Укомплектованность штатного расписания научно-технологических полигонов – не менее 90%
3. Охват НПП мерами поддержки и мероприятиями кадровой траектории – не менее 20%.
4. Количество обучающихся, вовлеченных в мероприятия кадровой траектории – не менее 30.
5. Количество работников, повысивших квалификацию или прошедших профессиональную подготовку – не менее 300 в год.

### **3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Создание системы развития кадрового потенциала предусматривает реализацию комплекса мероприятий:

- Разработка и внедрение системы мер привлечения кадров и повышения квалификации, базирующейся на анализе и прогнозировании потребности в кадрах и компетенциях
- Разработка и внедрение системы мер поддержки, процессов оценки компетенций и результатов деятельности и сопровождения кадровых траекторий

### **3.6. Стратегическая цель №5 - Развертывание комплекса малых технологических компаний по производству инновационной продукции, разработанной в рамках реализации стратегических технологических проектов**

#### **3.6.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

Комплекс малых технологических компаний (в том числе: производственная линия изделий медицинского назначения, производственная фармацевтическая линия, производственная линия омиксных продуктов, компания цифровых медицинских технологий и решений) предназначен для производства разработанной в университете наукоемкой высокотехнологичной продукции и ее коммерческой реализации.

Устойчивое функционирование малых технологических компаний (МТК) будет обеспечено передачей на производственные линии разработанных на научно-технологических полигонах инновационных продуктов и технологий, обладающих высоким уровнем готовности и востребованности в практической медицине и фармацевтике Дальнего Востока.

Деятельность комплекса обеспечит тесное взаимодействие с потребителями продукции университета и позволит обеспечить обратную связь, необходимую для совершенствования разработанных технологий и продуктов.

#### **3.6.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета**

1. Объем реализации продукции – не менее 50 млн.руб. в год.
2. Количество созданных малых технологических компаний – не менее 4.

3. Объем привлеченных инвестиций в инфраструктуру МТК – не менее 150 млн.руб.

### **3.6.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Создание малых технологических компаний предусматривает реализацию комплекса мероприятий:

- Формирование пакета технологий и продуктов, имеющих государственную регистрацию, перспективных с точки зрения организации производства и коммерческой востребованности.
- Формирование бизнес-плана, его экспертная оценка на региональном уровне и привлечение первичных инвестиций.
- Создание инфраструктуры МТК (площади, оборудование, кадры, материалы и пр.)
- Юридическая регистрация МТК с передачей прав на технологию и продукт

### **3.7. Стратегическая цель №6 - Организация медицинского экспертно-аналитического методического центра систем здравоохранения регионов Дальнего Востока**

#### **3.7.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

Медицинский экспертно-аналитический методический центр (МЭАМЦ) систем здравоохранения регионов Дальнего Востока создается в целях реализации модели коллаборации «Образование – Наука – Практическое здравоохранение», направленной на аналитику кадровых, медицинских и технологических проблем, разрывов и запросов региональных систем здравоохранения ДФО, разработку рекомендаций, а также методическую и проектную поддержку трансфера передовых медицинских технологий в здравоохранение Дальнего Востока.

Интеграция МЭАМЦ в части анализа проблем и запросов региональных систем здравоохранения планируется по принципу деятельности референс-центра в отношении региональных медицинских информационно-аналитических центров региональных министерств здравоохранения и комиссий по развитию регионов ДФО.

Доступ МЭАМЦ к региональным информационным системам и базам данных, реализация уникальных компетенций Тихоокеанского медицинского в качестве центра экспертной обработки массивов данных позволит формировать и внедрять комплексные решения как в целях уточнения регионоориентированных компетентностных моделей подготовки выпускников медицинского вуза, так и оперативного инжиниринга наиболее востребованных передовых технологий повышения качества и удовлетворенности медицинской помощью.

### **3.7.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета**

1. Количество сегментов ГИС ЕГИСЗ региональных МИАЦ субъектов ДФО, интегрированных с МИС и ВІ-системой МЭАМЦ – 11.
2. Количество ежегодных комплексных методических рекомендаций – 11.

### **3.7.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Создание и запуск функционирования МЭАМЦ предусматривает реализацию комплекса мероприятий:

- Создание в структуре университета медицинского экспертно-аналитического методического центра, формирование инфраструктуры, укомплектование штатами, оснащение оборудованием и программно-аппаратными комплексами.
- Подключение и интеграция медицинской информационной системы МЭАМЦ к сегментам ГИС ЕГИСЗ региональных МИАЦ.
- Разработка и введение в эксплуатацию ВІ-системы анализа и управления данными региональных систем здравоохранения ДФО.
- Формирование методической и нормативно-правовой базы, регулирующей функционирование МЭАМЦ.
- Утверждение региональными органами исполнительной власти нормативно-правовых актов, институализирующих процесс обмена информационными потоками и формализующих механизмы предоставления и реализации в регионе комплексных рекомендаций МЭАМЦ.

## **4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА**

### **4.1. Описание проекта**

В рамках реализации программы развития, а также для достижения целевой модели ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России планирует организовать в структуре университета Цифровую кафедру. Деятельность нового образовательного подразделения будет способствовать цифровой трансформации вуза, переходу к модели цифрового университета, формированию цифровых компетенций обучающихся по программам высшего медицинского образования, обеспечению возможности освоения обучающимися программ цифровой профессиональной переподготовки.

Предназначение кафедры – формирование и развитие у студентов университета цифровых компетенций, востребованных в сфере здравоохранения, что станет дополнительным якорным компонентом в профориентационных программах Тихоокеанского Медицинского и конкурентным преимуществом для выпускников на современном рынке труда.

- **Основные направления деятельности Цифровой кафедры Тихоокеанского Медицинского.**

Основными направлениями деятельности Цифровой кафедры Тихоокеанского Медицинского являются следующие:

4.1.1. Содействие реализации целей Федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», направленного на достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в т. ч. образования и науки, а также государственного управления, в рамках национальной цели «Цифровая трансформация», путем увеличения количества квалифицированных ИТ-кадров и на поддержание баланса спроса и предложения на рынке труда в ИТ-отрасли.

4.1.2. Обеспечение возможности освоения в ходе обучения по основным образовательным программам высшего образования (далее - ООП ВО) обучающимися, не отнесенным к ИТ-сфере, программ профессиональной

переподготовки в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения в отрасли «Здравоохранение», развития компетенций в сфере применения современных цифровых технологий, платформ, сервисов и цифровых инструментов количественного анализа данных.

4.1.3. Формирование цифровых компетенций обучающихся, не отнесенных к ИТ-сфере, путем интеграции дисциплин и модулей ИТ-профиля в ООП ВО.

4.1.4. Реализация программы развития университета в части содействия его цифровой трансформации, перехода к модели цифрового университета.

4.1.5. Деятельность, связанная с реализацией стратегических технологических проектов для достижения цифрового лидерства в макрорегионе и отрасли здравоохранения.

## **4.2. Перечень цифровых технологий и дополнительных квалификаций, планируемых для освоения и получения на Цифровой кафедре.**

Благодаря освоению дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки ИТ-профиля, разработанных совместно со стратегическими партнерами университета обучающиеся смогут получить новые компетенции в области следующих цифровых технологий:

- большие данные, интернет вещей
- искусственный интеллект
- квантовые технологии
- кибербезопасность и защита данных
- нейротехнологии
- виртуальная и дополненная реальность

Обучаясь на цифровой кафедре, студенты могут выбрать, освоить и получить дополнительную к основной квалификацию по одному из направлений:

- Создание специализированного программного обеспечения, включая медицинские информационные системы, и его обслуживание;
- Автоматизация сферы здравоохранения;
- Разработка медицинской техники;
- Обработка личной информации пациентов;
- Создание и обучение медицинских симуляторов;

- Анализ медицинских данных.

#### **4.2. Перечень цифровых технологий и дополнительных компетенций, планируемых для освоения и получения на Цифровой кафедре.**

Планируется разработка и интеграция следующих модулей ИТ направленности в дисциплины, реализуемые в рамках ООП ВО Тихоокеанского медицинского:

- Использование российской операционной системой AstraLinux;
- Прикладное программирование на одном из универсальных языков программирования;
- Базы данных SQL и язык запросов;
- Анализ больших данных и язык для статистической обработки, работы с графикой;
- Информационная безопасность в медицине;
- Информатизация здравоохранения;
- Проектирование и создание медицинских симуляторов, роботов;
- Работа в медицинских информационных системах;
- Применение систем поддержки принятия решения.

#### **4.3. Формат создания и реализации дисциплин ООП ВО, ДПП ПК и ПП.**

Цифровая кафедра создается на базе Центра цифровых компетенций Института электронного образования университета.

Для **экспертизы** образовательных программ привлекаются отраслевые и стратегические партнеры университета в рамках реализации программы развития.

Для **разработки** образовательных программ задействуются сотрудники подразделений Тихоокеанского Медицинского – департамента информационных технологий, департамента информационной безопасности, института профессионального развития, центра цифровых компетенций, лаборатории цифровых технологий в медицине ДВ, института симуляционных и аккредитационных технологий.

Для **расширения компетентностных характеристик** образовательных программ Цифровой кафедры ТГМУ планируется привлекать работников стратегических партнеров университета в рамках реализации образовательных программ в сетевой форме.

#### **4.4. Ключевые показатели деятельности.**

- численность лиц, завершивших на бесплатной основе обучение (прошедших итоговую аттестацию) на «Цифровой кафедре» ежегодно – 30 обучающихся по программам специалитета и ординатуры;
- вовлечение обучающихся и выпускников ДПП ПК и ПП Цифровой кафедры в научно-технологические проекты по ИТ-профилю – не менее 70 % успешно прошедших итоговый ассесмент.

## 5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

### 5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Для реализации заявленной целевой модели и достижения уровня технологического лидерства университет ставит перед собой следующую стратегическую цель:

**Создание центра разработок, инжиниринга и внедрения высокотехнологичных продуктов и решений в сферу здравоохранения и фармацевтики Дальнего Востока и Арктики.**

В целях достижения указанной стратегической цели, основываясь на анализе проблем, дефицитов и запросов региональных систем здравоохранения макрорегиона, уровне экспертизы ведущих стратегических партнеров университета, существующем научном заделе и вводе в эксплуатацию комплекса научно-технологических полигонов Тихоокеанского Медицинского, целями и задачами национальных проектов «Продолжительная и активная жизнь», «Технологии здоровья», «Новые материалы и химия», «Беспилотные авиационные системы», планируется реализация комплекса мероприятий в следующих направлениях технологического лидерства университета:

- **Цифровые медицинские технологии** (создание программных продуктов и «умных устройств» с использованием искусственного интеллекта, основанного, в том числе, на инженерии знаний; фармацевтических роботизированных ячеек и специализированных беспилотных авиационных систем);
- **Омиксные и клеточные технологии** (реализация высокотехнологичных персонализированных и популяционных генетических исследований, разработка генетически детерминированных методов диагностики и лечения (липосомальные миРНК, ДНКзимы), биопринтинг человеческих тканей и органных структур);
- **Разработка инновационных материалов, фармацевтических субстанций и изделий** медицинского назначения.

В качестве количественных показателей (индикаторов) для оценки прогресса и эффективности реализуемой стратегии по достижению цели технологического лидерства университета будут использованы сравнительная динамика запланированного и фактического:

- уровня готовности технологии по каждому разрабатываемому продукту/решению;
- количества технологических продуктов/решений, прошедших государственную регистрацию интеллектуального права
- количества продуктов/решений, переданных для производства/масштабирования и коммерческой реализации в малые технологические компании Тихоокеанского Медицинского;
- количества проектов внедрения высокотехнологичных продуктов и решений, реализованных в интересах индустриальных партнеров;
- охвата пациентов соответствующего профиля, получивших высокотехнологическую диагностическую или лечебную услугу с применением указанных технологий.

Удовлетворительный уровень оценки прогресса и эффективности реализуемой стратегии по достижению цели технологического лидерства университета в отношении количественных индикаторов будет установлен при отклонении фактического показателя от запланированного на величину не более 15% или не более 1 балла по шкале уровня готовности технологии на отчетную дату.

В качестве качественных показателей (индикаторов) для оценки прогресса и эффективности реализуемой стратегии по достижению цели технологического лидерства университета будут использованы данные о качестве и удовлетворенности пациентов и иных пользователей разработанными технологиями/решениями, полученными в ходе взаимодействия МЭАМЦ по принципу деятельности референс-центра в отношении региональных медицинских информационно-аналитических центров региональных министерств здравоохранения и комиссий по развитию здравоохранения в регионах ДФО

Удовлетворительный уровень оценки прогресса и эффективности реализуемой стратегии по достижению цели технологического лидерства университета в отношении качественных индикаторов будет установлен при получении

положительного отзыва от регионального органа исполнительной власти в сфере здравоохранения на отчетную дату.

## **5.2. Стратегии технологического лидерства университета**

### **5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета**

Для достижения стратегической цели технологического лидерства университета планируется реализация комплекса мероприятий и инициатив:

- создание и устойчивое функционирование многосторонних расширенных коллабораций Тихоокеанского Медицинского и стратегических партнеров, иных организаций – лидеров экспертизы в данном направлении, построенных на принципах систем разделения труда;
- задействование как инфраструктурных и технологических мощностей ранее созданных в структуре университета научно-образовательных технологических полигонов (медико-генетический центр, лаборатория цифровых технологий в медицине ДВ, учебно-производственная роботизированная аптека с отделом фармацевтических разработок, стоматологическая клиника с полным цифровым зуботехническим комплексом, учебная операционная по технологии WetLab), так и инфраструктуры научных лабораторий стратегических партнеров;
- проактивный рекрутинг научных работников – лидеров экспертизы в данном направлении и научных коллективов;
- вовлечение штатных кадров научно-образовательных технологических полигонов университета в сферу технологических и научных разработок в качестве готовых команд технологов;
- включение обучающихся, проходящих образовательные программы в рамках специализированного образовательного научно-технологического трека в деятельность команд, ведущих научные и технологические проекты;
- модернизация инфраструктуры научно-технологических полигонов в части оснащения высокотехнологичным оборудованием;
- разработка и реализация специализированных дополнительных профессиональных программ повышения квалификации полностью в виде стажировки на базе стратегических партнеров для формирования уникальных научно-исследовательских компетенций у НПР университета;

- вовлечение профильных подразделений университетских клиник в регионах ДФО (дальневосточная и арктическая зоны) для оптимизации процесса апробации и клинических испытаний разработанных технологий, продуктов и решений, получения обратной связи

а также непосредственная реализация стратегического технологического проекта «Медицинские цифровые, генетические, химико-фармацевтические технологии, решения и продукты для экстремальных условий Дальнего Востока и Арктики» через выполнение следующих подпроектов по разработке уникальных высокотехнологических продуктов:

1. Системы поддержки принятия врачебных решений, реализованных с применением технологии искусственного интеллекта, основанного, в том числе, на инженерии знаний;
2. Мобильная специализированная укладка класса «умный прибор» с интегрированной интеллектуальной системой поддержки принятия врачебных решений при осмотре и фиксации случаев производственного травматизма, мест происшествия;
3. Специализированные медицинские беспилотные авиационные системы с термо- и вибростабилизацией, автоматизированным геопозиционированием и доставкой медицинского оборудования, диагностических систем, изделий медицинской помощи, в том числе при оказании реанимационной помощи вне медицинских организаций;
4. Роботизированная ячейка «Автоматизированный аптечный склад»;
5. Персонализированные лекарственные препараты на основе малых интерферирующих РНК;
6. Тест-системы на основе ДНКзимов для идентификации генетического варианта ВИЧ;
7. Инновационные материалы и изделия медицинского назначения для травматологии и ортопедии, онкологии, стоматологии;
8. Фармацевтические субстанции на основе уникальных объектов флоры и фауны Дальнего Востока России.

Учитывая высокий уровень готовности научно-технологических полигонов Тихоокеанского Медицинского, созданных, укомплектованных и введенных в эксплуатацию в ходе реализации Программы развития университета в 2023 - 2024 гг. (медико-генетический центр, лаборатория цифровых технологий в медицине ДВ,

учебно-производственная роботизированная аптека с отделом фармацевтических разработок, стоматологическая клиника с полным цифровым зуботехническим комплексом, учебная операционная по технологии WetLab), наличие научного и технологического задела по каждому из направлений стратегического технологического лидерства в виде реализованных пилотных проектов, в том числе на основании финансирования проектов индустриальными партнерами, и сложившихся стратегических партнерств, стоимость реализации ключевых инициатив на стартовом этапе может быть оценена в пределах 200 млн. рублей, а запуск реализации стратегических технологических проектов может быть произведен не позднее второго квартала 2025 года.

### **5.2.2. Роль университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации**

Наличие научного и технологического задела по заявленным университетом направлениям стратегического технологического лидерства в виде реализованных пилотных проектов позволяет сформировать следующую оценку роли Тихоокеанского Медицинского в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации:

- **уникальная разработка мирового технологического уровня:** создание программных продуктов и «умных устройств» с использованием искусственного интеллекта, основанного, в том числе, на инженерии знаний; разработка специализированных медицинских беспилотных авиационных систем; разработка генетически детерминированных методов диагностики и лечения (липосомальные миРНК, ДНКзимы); разработка инновационных материалов (гибридные покрытия нового поколения на имплантационном материале из магниевых сплавов, рентгеноаморфная фармсубстанция на основе Хлорина Е6, многокомпонентные образцы биокерамики, допированные тяжелыми металлами), фармацевтических субстанций (полусгущенные биоактивные экстракты уникальных объектов флоры и фауны Дальнего Востока России);
- **технологическая разработка, позволяющая обеспечить технологический суверенитет Российской Федерации:** разработка фармацевтической роботизированной ячейки, инжиниринг технологии персонализированного

генетического скрининга новорожденных в объеме полноэкзомного ДНК-секвенирования новорожденных с назначением генетически-детерминированного лечения, биопринтинг человеческих тканей и органных структур, инжиниринг изделий медицинского назначения.

### **5.2.3. Описание образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства**

Для достижения стратегической цели технологического лидерства университета в части опережающей подготовки специалистов и развития лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства планируется применить заявленную к реализации в ходе исполнения программы развития Тихоокеанского медицинского систему формирования клинических и научно-технологических сверхкомпетенций. Ряд новаций указанной системы прошел этап пилотного внедрения в университете в ходе трансформации образовательной политики течение 2023 – 2024 гг., что значительно снизит временной интервал для достижения заявленных результатов.

Планируется применение следующих подходов и методов:

1. Организация образовательного процесса по программам высшего медицинского образования на основе индивидуальных образовательных траекторий, построенных следующим образом:
  - 1-2 курс: унификация содержания, трудоемкости и набора дисциплин, направленных на формирование набора общеобразовательных и базовых медицинских компетенций, ценностей медицинского работника для обеспечения возможности реализации профессионального выбора путем изменения образовательного трека (специалитета).
  - 3-4 курс: ранняя профилизация в пределах предустановленных образовательных траекторий (библиотека сценариев), что, в свою очередь, приводит к сохранению высокого уровня мотивации к получению медицинского образования и формированию широкого спектра общеклинических знаний.
  - 5-6 курс: освоение ряда установленных профессиональным стандартом компетенций на продвинутом уровне (сверхкомпетенций) путем освоения набора (библиотека сценариев) интегрированных с ООП программ повышения

квалификации, что повышает готовность выпускника к оказанию медицинской помощи в специфических условиях ДВ и Арктики.

- Ординатура: приобретение дополнительной к основной специальности путем освоения интегрированных с ООП программ профессиональной переподготовки (библиотека сценариев), что повышает набор востребованных компетенций.

1. Формирование специализированного образовательного научно-технологического трека для обучающихся, начиная с первого курса специалитета, обладающих потенциалом к формированию исследовательских и проектных компетенций, гибких навыков и имеющих потребность в саморазвитии в пределах указанного трека. Организация трека предусматривает включение таких форм деятельности, как освоение факультативных дисциплин, прохождение программ повышения квалификации, стажировок на базе научно-технологических полигонов университета и стратегических партнеров, вовлечение в проектную деятельность научного, образовательного и технологического типа.

### **5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета**

Стратегия достижения технологического лидерства Тихоокеанского Медицинского и выполнение стратегических технологических проектов, с одной стороны, является неотъемлемой частью реализации актуализированной программы развития университета в целом. С этой точки зрения деятельность по управлению данным компонентом программы развития подпадает под действие комплекса мер, инициатив и подходов Системы управления университетом, архитектура которой описана в подразделе 2.5 настоящей программы.

Вместе с тем, концентрация усилий, ресурсов, кадрового потенциала для достижения технологического лидерства университета требует создания специализированной структуры управления - Офиса технологического лидерства Тихоокеанского Медицинского.

Функционал вновь создаваемого офиса будет включать, помимо непосредственно разработки и оперативного управления процессами реализации стратегических технологических проектов, взаимодействие со стратегическими партнерами – ведущими научными, образовательными и технологическими организациями в

соответствующих приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации для их привлечения в качестве партнеров и заказчиков для осуществления научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. Отдельным подразделением офиса технологического лидерства станет создаваемый медицинский экспертно-аналитический методический центр систем здравоохранения регионов Дальнего Востока, выполняющий функции анализа кадровых, медицинских и технологических проблем, разрывов и запросов региональных систем здравоохранения ДФО, разработку рекомендаций, а также методическую и проектную поддержку трансфера передовых медицинских технологий в здравоохранение Дальнего Востока, их отраслевую экспертизу.

#### **5.4. Описание стратегических технологических проектов**

##### **5.4.1. Медицинские цифровые, генетические, химико-фармацевтические технологии, решения и продукты для экстремальных условий Дальнего Востока и Арктики**

Медицинские цифровые, генетические, химико-фармацевтические технологии, решения и продукты для экстремальных условий Дальнего Востока и Арктики

###### **5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта**

СТП планируется к реализации в целях повышения качества и удовлетворенности оказанием медицинской помощи пациентам на территории ДФО путем достижения технологического лидерства в области таких приоритетных технологий, как нейротехнологии и искусственный интеллект, персонализированная генетика, роботизированные решения, беспилотные авиационные системы, химические материалы и субстанции и вывод продуктов данных технологий на рынок региональных систем здравоохранения ДФО.

Для достижения поставленной цели решаются задачи повышения уровня готовности технологий, имеющихся в качестве научно-технологического задела, разработки на их основе продуктов, готовых к реализации и внедрению в сфере здравоохранения, их адаптации, при необходимости, к условиям применения на Дальнем Востоке и в Арктике, формирования технологических процессов производства.

#### 5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

СТП предполагает разработку уникальных высокотехнологических продуктов:

- Системы поддержки принятия врачебных решений, реализованных с применением технологии искусственного интеллекта, основанного, в том числе, на инженерии знаний;
- Мобильная специализированная укладка класса «умный прибор» с интегрированной интеллектуальной системой поддержки принятия врачебных решений при осмотре и фиксации случаев производственного травматизма, мест происшествия;
- Специализированные медицинские беспилотные авиационные системы с термо- и вибростабилизацией, автоматизированным геопозиционированием и доставкой медицинского оборудования, диагностических систем, изделий медицинской помощи, в том числе при оказании реанимационной помощи вне медицинских организаций;
- Роботизированная ячейка «Автоматизированный аптечный склад»;
- Персонализированные лекарственные препараты на основе малых интерферирующих РНК;
- Тест-системы на основе ДНКзимов для идентификации генетического варианта ВИЧ;
- Инновационные материалы и изделия медицинского назначения для травматологии и ортопедии, онкологии, стоматологии;
- Фармацевтические субстанции на основе уникальных объектов флоры и фауны Дальнего Востока России.

СТП планируется реализовать на базе созданных научно-технологических полигонов, многосторонней коллаборации стратегических партнеров, обладающих высокой экспертизой в соответствующих областях на основе системы разделения труда. Этап испытаний и внедрения предполагается провести на базе университетских клиник в регионах ДФО (дальневосточная и арктическая зоны).

По направлениям технологических разработок имеется научно-технологический задел, опыт практической реализации проектов данной направленности.

Целевым рынком созданных продуктов и решений станут медицинские и фармацевтические организации Дальнего Востока и Арктики.

Реализация СТП послужит основой для вовлечения обучающихся вуза в проектную деятельность в рамках формирования научно-технологических сверхкомпетенций.

#### **5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта**

По итогам реализации стратегического технологического проекта «Медицинские цифровые, генетические, химико-фармацевтические технологии, решения и продукты для экстремальных условий Дальнего Востока и Арктики» будут получены следующие ключевые высокотехнологичные продукты и решения: • уникальная разработка мирового технологического уровня: создание программных продуктов и «умных устройств» с использованием искусственного интеллекта, основанного, в том числе, на инженерии знаний; разработка специализированных медицинских беспилотных авиационных систем; разработка генетически детерминированных методов диагностики и лечения (липосомальные миРНК, ДНКзимы); разработка инновационных материалов (гибридные покрытия нового поколения на имплантационном материале из магниевых сплавов, рентгеноаморфная фармсубстанция на основе Хлорина Е6, многокомпонентные образцы биокерамики, допированные тяжелыми металлами), фармацевтических субстанций (полусгущенные биоактивные экстракты уникальных объектов флоры и фауны Дальнего Востока России); • технологическая разработка, позволяющая обеспечить технологический суверенитет Российской Федерации: разработка фармацевтической роботизированной ячейки, инжиниринг технологии персонализированного генетического скрининга новорожденных в объеме полноэкзомного ДНК-секвенирования новорожденных с назначением генетически-детерминированного лечения, биопринтинг человеческих тканей и органных структур, инжиниринг изделий медицинского назначения.

**Значения характеристик результата предоставления субсидии на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Ед. измерения</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2036</b>
ХР1	Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в университете, в том числе посредством онлайн-курсов	чел	9600	9700	9800	9900	10000	10100	10700
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	13	15	15	15	15	15	15
ХР3	Численность лиц, завершивших на бесплатной основе обучение (прошедших итоговую аттестацию) на «цифровых кафедрах» университета в целях получения дополнительной квалификации по ИТ- профилю в рамках обучения по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, а также по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки ИТ- профиля	чел	0	15	30	30	30	30	30

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ХР4	Количество обучающихся университетов - участников программы "Приоритет-2030" и участников консорциумов с университетами, вовлеченных в реализацию проектов и программ, направленных на профессиональное развитие	чел	15	30	40	50	60	70	80

**Приложение №2. Значения целевых показателей эффективности реализации программы развития университета**

Сведения о значениях целевых показателей эффективности реализации программы развития университета на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ1	Доля внутренних затрат на исследования и разработки в общем объеме бюджета университета	%	10.41	11.35	12.3	13.24	14.19	15.13	20.81
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	33.5	35.03	36.55	38.07	39.6	41.12	50.26
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПР)	%	3.21	3.51	3.8	4.09	4.38	4.68	6.43
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	67	67	68	69	69	70	74
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	7.68	8.73	9.43	10.12	10.82	11.52	15.36

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ6	Уровень трудоустройства выпускников, уровень их востребованности на рынке труда и уровень из заработной платы	%	0	0	0	0	0	0	0
ЦПЭ7	Удельный вес объема финансирования, привлеченного в фонды целевого капитала, в общем объеме внебюджетных средств университета	%	0	0	0	0.5	0.5	0.5	0.5
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	38.08	35.96	33.85	31.73	29.62	29.19	26.65
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	31.63	29.87	28.11	26.36	24.6	24.25	22.14
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	0.259	0.375	0.437	0.632	1.104	1.576	5.695

**Приложение №2.1 Информация о  
достижении значений показателей пятой  
группы критериев для участия в отборе**

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ПК1(ДВ)	Прирост численности обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме обучения в образовательной организации высшего образования	%	44.417	58.721	73.802	88.884	102.262	116.736	123.887
ПК2(ДВ)	Увеличение совокупного объема финансового обеспечения университета от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (для университетов, подведомственных Министерству культуры Российской Федерации, включая доходы от творческой деятельности) в общих доходах университета (нарастающим итогом)	%	35.195	47.035	61.077	75.12	89.162	104.031	124.181





