

## СОГЛАСОВАНА

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

Ректор

\_\_\_\_\_ / Б.М.Костишко /  
(подпись) (расшифровка)



**Программа развития**  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Ульяновский государственный университет»  
**на 2025–2036 годы**

Ульяновск, 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
  - 2.3.6. Дополнительные направления развития
    - 2.3.6.1. Молодёжная 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. Стратегическая цель № 1 - Улучшение качества студентов в университете за счет программируемой деятельности, способствующей профессиональному самоопределению и мотивации включения в решение задач технологического лидерства путем его включения в адаптируемые персонифицированные активности университета в целях профессиональной успешности.
  - 3.1.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.1.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.2. Стратегическая цель №2 - Формирование категории сотрудников, с новыми качественными ролями и функциями, обеспечивающих институциональные изменения в университете.

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

#### **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. Новые тераностические радиофармацевтические лекарственные препараты для радионуклидной визуализации и

радионуклидной терапии различных онкозаболеваний

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

Ульяновский государственный университет осуществляет образовательную деятельность по 134 основным профессиональным образовательным программам, всего обучающихся 13896 чел., в том числе по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, ординатура) – 8246 студентов, из них 64% по очной форме обучения. Растет доля иностранных студентов – 3435 чел. (на 43% выше по сравнению с 2023). Реализуются 103 программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (в 2024 – 201 аспирант). Обучение ведется на 70 кафедрах, 9 факультетах и 3 институтах университета. Расширяется перечень программ ДПО (130 программ повышения квалификации и 34 программы профессиональной подготовки), количество слушателей – 19608 в 2024.

Общая численность персонала университета по состоянию на 2024 год составила 1379 человек, из них доля НПР - 42% (510 педагогический работник, 63 - научные). Профессорско-преподавательский состав университета включает 878 чел., процент остепененности НПР - 58%, в УлГУ работают 397 кандидатов наук, 111 докторов наук, среди которых более 59% штатных сотрудников. Средний возраст персонала - 47 лет, он продолжает ежегодно расти, что связано с низкой ротацией персонала и низким коэффициентом текучести кадров. В то же время доля работников в возрасте до 39 лет – составила 24% от общей численности НПР и кадровая политика Университета направлена на дальнейшее привлечение молодых кадров для преподавательской и научной работы.

Научно-исследовательская и инновационная деятельность университета демонстрирует устойчивый рост показателей. По итогам 2024 года объем финансирования НИОКР составил 238,4 млн.руб.; объем затрат на НИОКР из собственных средств - 20,2 млн руб. Количество научных публикаций в изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus, варьируется от 142 до 150 публикаций ежегодно. Совокупный импакт-фактор публикаций, рассчитанный по данным Journal Citation Reports, достиг отметки 118,8. Ежегодно университет подает и получает от 65 до 70 заявок на регистрацию результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Доходы, полученные от

управления РИД, также демонстрируют положительную динамику, составив в 2024 году 3,83 млн рублей.

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

### *Научно-исследовательская политика*

Среднегодовой объем НИОКТР, реализуемых в УлГУ, за последние 5 лет составляет 232 млн.руб. В их реализации участвуют более 160 сотрудников.

С дивизионами ГК «Росатом» за этот период выстроены кооперационные и технологические цепочки разработки и создания университетом новых продуктов на уровне TRL 4–6.

Одним из значимых результатов 2024 года в области трансфера новых продуктов и технологий, созданных УлГУ, стали два новых отечественных лекарственных препарата для радионуклидной и паллиативной терапии онкобольных с костными метастазами кастрационно-резистентного рака предстательной железы:

- у индустриального партнера УлГУ – компании «Простор Фарма» (регистрационное удостоверение на радиофармпрепарат «Радия хлорид, Ra-223»);
- у ФМБА России (регистрационное удостоверение на радиофармпрепарат «Ракурс (Ra-223)», оба производимые в АО «ГНЦ НИИАР» (ГК «Росатом») на основе радиоактивного препарата радий-223 в производственной цепочке радиационно-защитных «горячих» камер, созданной и переданной УлГУ в АО «ГНЦ НИИАР» в рамках реализации комплексного проекта (в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 218) «Разработка новых технических решений для комплексной модернизации и развития производства реакторных радионуклидов медицинского назначения в АО «ГНЦ НИИАР».

УлГУ по фокусному направлению в сфере R&D «Радиофармация, ядерная медицина» в период 2022-2024 гг. являлся поставщиком услуг и нестандартного оборудования для Мегaproектов ГК «Росатом»:

- «Центры ядерной науки и технологий» (АО «Русатом Оверсиз»).
- «Центр циклотронных технологий для ядерной медицины» (АО «Наука и инновации»).

- «GMP-завод по производству изотопной продукции медицинского назначения» (АО «Наука и инновации»).

УлГУ обеспечивает комплекс R&D для технологической и продуктовой экосистемы ядерной медицины ГК «Росатом» в интересах организаций корпорации: АО «Радиевый институт», АО «Концерн «Росэнергоатом», АО «НИФХИ», АО «НИИТФА», АО «В/О «Изотоп», других, в т.ч. в 2024 году университет выполнил:

- доклинические исследования нового радиофармпрепарата на основе биоконъюгата антител и изотопа торий-227.
- доклинические исследования нового радиофармпрепарата на основе таргетной молекулы PSMA и изотопа лютеций-177.

В настоящее время ГК «Росатом» готовит пакет документов на получение разрешения на клинические исследования данных радиофармпрепаратов.

Также, в интересах российских фармацевтических компаний, которые активно приходят и инвестируют в сферу радиофармации и ядерной медицины (в т.ч. в целях импортозамещения), – индустриальных партнеров ПИШ «ФармИнжиниринг» УлГУ выполняет доклинические исследования двух новых радиофармпрепаратов: на основе радиомеченного бомбезина и на основе таргетной молекулы PSMA.

Для выполнения отдельных видов исследований новых радиофармпрепаратов в интересах ГК «Росатом», которые университет не может выполнять в своей инфраструктуре и силами своих R&D-команд, а также в целях сокращения сроков выполнения исследований, университетом собрана R&D-инфраструктура в сетевом формате с ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, РНЦ РХТ им. Гранова.

В рамках программы развития УлГУ (Приоритет-2030) и за счет других программ развития университет создал и запустил в работу новые объекты научно-технической и инновационной инфраструктуры, лицензированные и оснащенные необходимым оборудованием для реализации R&D-проектов по фокусному направлению.

- Центр разработки и синтеза радиофармпрепаратов;

- Трансферная учебно-научная лаборатория по направлению R&D-превосходства «Персонализированная медицина», созданная на базе данного центра,
- R&D-центр по 3D-биопринтингу;
- R&D-центр по синтезу олигонуклеотидов;
- R&D-центр по секвенированию (совместный с компанией «Тестген»);
- R&D-центр «Таргетные молекулы для Lu-177»;
- Молодежная лаборатория разработки и синтеза пептидных фармацевтических субстанций и лекарственных средств.

В 2024 году на базе Ульяновского государственного университета создана ПИШ «ФармИнжиниринг», предметная деятельность которой сфокусирована в области фармацевтического и радиофармацевтического инжиниринга новых продуктов для прецизионной онкологии:

- новые тест-системы в лиофилизированной форме для молекулярной диагностики и на основе NGS.
- компоненты для синтеза тест-систем для молекулярной диагностики.
- новые (импортозамещающие) таргетные и промежуточные фармсубстанции для прецизионной терапии онкозаболеваний.
- новые (импортозамещающие) аппаратно-программные комплексы для фармации/радиофармации/медицины.

### *Образовательная политика*

Целью образовательной политики выступала реализация изменений образовательного ландшафта университета для реализации стратегического проекта по развитию талантов за счет обучения на основе ГИОТ, обеспечивающих непрерывное профессиональное развитие и включение в достойные, эффективные трудовые отношения, предпринимательскую деятельность в региональной/национальной экономике.

Достигнутые результаты:

- внедрены новые принципы университетской политики реализации ОПОП ВО в формате ГИОТ, обеспечивающие их перенастройку в тематических проблемных полях, соответствующих потребностям регионального/национального развития, по всем направлениям бакалавриата и специалитета



университета с 01.09.2022, в текущий период по новым программам обучаются 5479 студентов (35 направлений бакалавриата и 9 специалитета, все формы обучения);

- созданы новые механизмы интеграции внутренних процессов образования и R&D через трансферные учебно-научные лаборатории (ТУНЛ) по направлениям R&D-превосходства университета (5 лабораторий) – прошли обучение более 150 студентов, 124 включены в выполнение 14 R&D- проектов;
- отработана методика проектирования образовательных программ «от продуктовых результатов» в целях создания образовательной модели, обеспечивающей воспроизводимый кадровый ресурс для реализации стратегических приоритетов и проектов университета и промышленных партнеров – 2 образовательные программы бакалавриата, старт сентябрь 2024;
- созданы новые инструменты проектирования и сборки образовательных программ, в том числе на базе цифровых образовательных сервисов – реализован инструмент проектирования дисциплин через конструктор в системе ЭИОС Университета (1150 пользователей), внедрен инструмент цифрового сопровождения выбора элективных дисциплин через рекомендательный сервис (более 1000 пользователей ежегодно);
- внедрена комплексная методика формирования у студентов способности к осознанному и ответственному выбору траектории образования в целях повышения уровня субъектности участников образовательного процесса (более 200 студентов пилотных групп, 3 факультета);
- разработан цифровой инструмент формирования компетентностного портрета специалиста – «эталонного выпускника» в целях считывания «ситуации употребления» в индустрии и проектирования и актуализации образовательных программ и формирования Региональной платформы взаимодействия (имеет статус регионального проекта на уровне Ульяновской области на основании решения Координационного совета при участии Губернатора);
- сформированы проектные команды сотрудников университета, разрабатывающих и реализующих новые образовательные программы и форматы – включают 151 чел., из них 70 чел. НПР – участников проектов по направлениям образовательной политики;
- апробирован механизм подготовки школьников по инженерным направлениям в Университарию УлГУ (более 3000 школьников, 200 проектов по тематикам

- индустриальных партнеров, средний балл ЕГЭ - 4-5 баллов выше среднего по региону), проект «эталонный абитуриент»;
- реализована практика разработки и реализации сетевых образовательных программ, в т.ч. с ведущими вузами: ФГБОУ ВО МФТИ, бакалавриат, профиль «Компьютерные технологии и разработка программных систем» (15 студентов, старт - 2024), НИУ ВШЭ и АО «Альфа-банк», магистратура, профиль «Финансовые технологии» (старт - 2025);
  - развитие университета как регионального лидера в трансформации образовательной политики под ключевые приоритеты региональной повестки – создание на базе университета Передовой инженерной школы «Фарминжиниринг» как площадки генерации знаний, разработок и инновационных решений для создания целевых лекарственных средств (старт - 2024).

### *Молодежная политика*

Цель: формирование в университете среды, в которой молодежь развивает и воплощает свои амбиции и таланты для включения в процессы проектирования и создания социальных и экономических ценностей во благо региона и страны.

### *Достигнутые результаты:*

- Осуществляется трансляция ценностей университета во внутренний и внешний контуры молодёжной среды региона в том числе через партнерские организации
- Апробирована и институционализована система навигации студентов по внеучебным активностям с целью развития их проактивной позиции в творческом, спортивном, общественном и научном поле университета.
- Функционализованы новые роли ППС - навигаторы.
- Для популяризации и вовлечения в научные сообщества и школы университета большего количество студентов, повышения информированности и интереса студенческого общества к научным исследованиям R&D-центров университета были созданы 13 активностей в направлении «Наука и просвещение», в которых участвуют более 250 студентов различных направлений. Часть из активностей объединяет студентов научных школ на факультетах (9 активностей), существуют также

активности, которые представляют собой междисциплинарные научные студенческие сообщества (4 активности).

- Навигация студентов по внеучебным активностям осуществляется на цифровой платформе «navigatorULSU», которая является основным сервисом формирования личностного развития. Количество пользователей приложения составляет более 7500 человек.
- Расширено взаимодействие с партнёрами университета (Томский государственный университет, Марийский государственный университет, РУДН, Общественная палата Ульяновской области, Молодежная дума г. Ульяновска и т.д.).
- На всех направлениях обучения реализуется образовательный подход “обучение служением”.

### *Политика управления человеческим капиталом*

Цель: создание в университете среды для личностного и профессионального роста работников, способных содействовать устойчивому социально-экономическому развитию региона и включенных в решение стратегических задач Программы развития университета..

Достигнутые результаты:

Разработана новая мотивационная модель ППС («золотой» эффективный контракт развития), которая отмечена в числе лучших практик университетов по реализации программы Приоритет 2030. Суть ее заключается в переходе на персонифицированные гибкие профессиональные траектории развития и личностного роста каждого сотрудника на основе дифференциации наиболее предпочтительных и результативных видов деятельности с особыми механизмами отбора, стимулирования и оценивания. В 2024 «золотой» эффективный контракт был переформатирован под запросы руководителей проектов трансформации и Стратпроекта. Работники, вошедшие в «золотую страту», оказывали консультационно-методическое сопровождение при апробации, институционализации и масштабировании результатов, полученных в результате реализации проектов трансформации образовательного процесса в новых форматах для обеспечения деятельности НПП в новой норме.

Рекрутинг: развитие HR-имиджа университет, создание привлекательного оффера для кандидатов, открытые конкурсы для ППС и НР, под конкретные R&D проекты,

адресное привлечение специалистов.

Развитие инструментов мотивации: механизмы таргетированного стимулирования, «перенастройка» модели эффективного контракта (web-приложение «Эффективный контракт», 1132 участника в 2024 году, увеличение стоимости балла на 47%), фиксация нового функционала навигаторов и держателей активностей с использованием цифрового сервиса «navigatorULSU», привлечение целевых средств: гранта в форме субсидии на развитие ПИШ «Фарминжиниринг» и субсидии из федерального бюджета на иные цели в связи с реализацией университетом Программы повышения качества преподавания фундаментальных дисциплин.

Внедрен сервис кадрового обеспечения [rabota.ulsu.ru](http://rabota.ulsu.ru), через который руководитель проекта может пригласить сотрудников университета, обладающими необходимыми компетенциями к реализации проектов трансформации в университете.

В рамках направления по поддержке и развитию компетенций молодых преподавателей и исследователей разработана система стимулирования молодых специалистов в возрасте до 35 лет, реализуется целевая аспирантура (в 2024 году обучается 16 человек), проектируется и апробируется институт наставничества в университете как инструмент кадровой и образовательной политики привлечения и профессиональной адаптации молодых сотрудников - преподавателей в целях определения новой нормы деятельности НПР, сфокусированной на трансляции высокого уровня знаний, практических навыков и опыта наставника, приобретенных им в процессе профессиональной деятельности.

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

Многообразие направлений подготовки по 34 УГСН обеспечивает широкий спектр качественных индивидуальных образовательных траекторий и имеет потенциал междисциплинарности; в том числе направления 06.00.00 Биологические науки, 01.00.00 Математика и механика, 02.00.00 Компьютерные и информационные науки, 31.00.00 Клиническая медицина, 33.00.00 Фармация соответствуют тематике приоритетных направлений университета в рамках стратегического технологического развития.

Открытие новых образовательных программ осуществлялось под задачи обеспечения кадрами организаций региона - с 2021 года 7 программ ВО - 4 магистратуры, 2 специалитета, 1 бакалавриат (21.04.01 Нефтегазовое дело, 24.04.04 Авиастроение, 40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность, 31.05.03 Стоматология и др.)

С 2022 года изменилась структура учебного плана: направленность структуры и содержания на понимание студентом различных видов деятельности в укрупненном предметном поле, инструментах работы в них, формирование его отношения и готовность к осознанному выбору направления подготовки и образовательного трека (первая часть); специализация по направлениям/профилям подготовки, трековость (“технологический”, “исследовательский”, “предпринимательский”), особые форматы занятий и методики их проведения для успешности и востребованности в выбранной профессиональной сфере (вторая часть). Трансформация модели образовательной политики ориентировалась на широкий спектр проектных изменений по развитию новых моделей и инструментов образовательной деятельности без предметно-тематического фокуса и дифференциация содержания образовательного контента, технологии выбора образовательных активностей под продуктовые задачи.

С января 2024 г. новые программы проектируются в другой логике - от продуктовых результатов, в исследование/разработку/внедрение которых включен университет. Актуальность новых программ обеспечивалась их формированием в продуктовом поле Стратегического проекта “Продукты и технологии ядерной медицины” на основе уровня трансляции востребованных знаний и R&D-решений в содержание программ с использованием механизмов сопроектирования с индустриальными партнерами - ГК ТестГен, ГК Фарматом, АО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения» (КРЭТ) и др.

Это формирует необходимый задел университета в реализации флагманских программ по приоритетным направлениям R&D-повестки, отработку механизмов трансляции новых фронтальных знаний и результатов реализуемых в университете проектов в области R&D в образовательную деятельность – в области содержания образовательных программ, форматов обучения и их кадрового обеспечения в партнерстве с индустрией.

УлГУ обладает значительным опытом реализации в интересах различных дивизионов ГК «Росатом» комплексных проектов – от разработки, инжиниринга и создания новых высокотехнологичных продуктов до проектирования и пуско-наладки их производств, – относящихся, в целом, к сфере ядерной медицины (от наработки изотопов медицинского назначения до медицинского применения радиофармпрепаратов), в т.ч.: программное обеспечение, оборудование и аппаратно-программные/роботизированные комплексы для производства изотопов медицинского назначения, таргетные фармсубстанции для радиофармпрепаратов, химические реагенты для выделения изотопов медицинского назначения, другие. Это сформировало задел университета для реализации продуктовых R&D-проектов в интересах компаний реального сектора экономики, включенных в выполнение Национального проекта по обеспечению технологического лидерства (далее – НПТЛ) «Новые технологии сбережения здоровья».

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

Неравномерное распределение среднего балла абитуриентов, поступающих на разные направления подготовки, более низкий его уровень на приоритетные с точки зрения тематики стратегического технологического проекта (далее – СТП): Биологические науки – 50,89, Машиностроение – 52,75, Информатика и вычислительная техника – 69,96, Юриспруденция – 83,97.

Ограниченное количество выпускников магистратуры, готовых включиться в решение проблем региональной повестки развития, исследовательскую и проектную деятельность по приоритетным направлениям развития университета (несмотря на рост удельного веса магистрантов в общей численности приведенного контингента, обучающегося на программах бакалавриата, специалитета и магистратуры по очной форме обучения – с 4 до 5,3%).

Дефицит компетенций ППС профильных факультетов и их включенности в проблемные тематические поля приоритетных направлений, функциональная фокусировка НР на участие в выполнении R&D-проектов (критическая доля научных публикаций и НИОКР сосредоточена в НИТИ им.С.П.Капицы и ПИШ “Фарминжиниринг”).

Дефицит исследователей для реализации R&D-проектов по фокусному направлению, работающих на уровнях готовности технологий 1-3.

Вызовы федерального уровня, связанные с обеспечением технологической независимости, диктуют необходимость фокусировки R&D-деятельности на реализации масштабных технологических проектов импортозамещения, при усиливающемся дефиците ресурсов.

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

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

Быть участником цепочек создания знаний, разработок и глобально-конкурентоспособных технологий на их основе.

Ульяновский государственный университет в 2036 г. осуществляет деятельность в системе полного цикла оборота знаний: генерация новых знаний, создание разработок на их основе, применения разработок для решения технологических задач, сопровождение внедрения технологий и тиражирование знаний.

Включение в решение задач технологического лидерства означает:

- участие университета исследованиях и разработках, проводимых ведущими университетами и R&D-центрами;
- создание (в рамках консорциумов) наукоёмких технологий для участников производственно-технологических цепочек квалифицированных заказчиков;
- подготовка специалистов, готовых участвовать в исследованиях и разработках, создании наукоёмких глобально-конкурентоспособных технологий;
- подготовка специалистов, способных участвовать в процессе создания глобально конкурентоспособной продукции на основе разработанных университетом технологий.

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

Целевая модель определяет желаемое состояние и норму деятельности Ульяновского государственного университета к 2036 г.

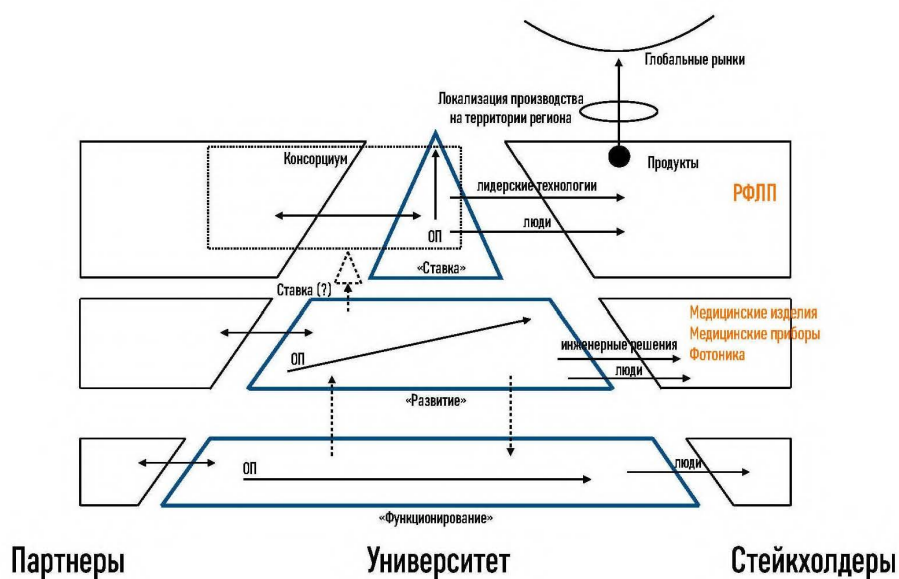
Университет является участником цепочек создания знаний, разработок и глобально-конкурентоспособных технологий на их основе в предметно-тематической области создания радиофармацевтических лекарственных препараты.

Университет обеспечивает включение региона в национальную R&D-повестку за счет укрепления собственных позиций и вовлечения партнеров в научно-технологическую и продуктовую систему разделения труда национальных лидеров.

Эта деятельность базируется на следующих принципах:



1. Совместное со стейкхолдером определение перспективного образа результатов разработок для интеграции в производственно-технологические цепочки лидера, с одной стороны, и фронтальных исследований с другой.
2. Проведение в сетевом формате исследований, дающих потенциально применимые для разработки знания. Программирование исследований от ожидаемых к употреблению результатов.
3. Проведение разработок как собственными силами, так и в партнерстве для включения отчуждением или интеграцией в производственно-технологические цепочки лидера.
4. Обеспечение технологических решений и подготовки специалистов для локализации высокотехнологичных/высокомаржинальных производств на территории региона.
5. Выстраивание и продюсирование собственных цепочек CPT R&D с вовлечением в них региональных команд.



Имея амбицию на включение в решение задач обеспечения технологического лидерства, университет размещает себя в нескольких зонах деятельности, дифференцирующихся по уровням амбиций, специфики механизмов и инструментов основных политик, доле включенности научных, технологических и промышленных партнеров и форматах взаимодействия со стейкхолдерами, для которых университет создает / выдает разные продукты.

Зона «функционирования» выступает нижним уровнем деятельности, определяющим минимально необходимый резерв для университета, выполняющий

задачу экономической рентабельности. Здесь сосредоточены “традиционные” образовательные программы, удовлетворяющие потребности “традиционной” экономики, социальной сферы, образовательного запроса граждан. Целью массовых образовательных программ данной зоны является трансляция знаний, необходимых компетенций и норм для выполнения профессиональной деятельности, инсталляция социальных и этических норм. Пул партнеров формируется на основании запросов региональной экономики на воспроизведение кадрового ресурса. Университет реализует данную задачу, осуществляя подготовку специалистов под требуемые компетенции.

Зона “развития” включает предметно-тематические области, в которых университет имеет R&D и/или инжиниринговые компетенции, верифицированные внешними заказчиками НИОКР и научно-технических услуг. Образовательные программы отвечают запросам развивающихся отраслей (региональной) высокотехнологичной промышленности. В предметно-тематическом поле данной зоны полный цикл оборота знаний содержит фиксируемые дефициты в области исследовательских/разработческих/инжиниринговых компетенций, и имеет потенциал развития. Образовательные программы содержат модули, транслирующие новые знания и технологические компетенции. Доля присутствия партнеров, определяющих потребности в новых компетенциях, растет, расширяется их роль в проектировании и реализации образовательных программ. Университет выстраивает образовательное пространство, обеспечивающее формирование разного уровня компетенций с учетом функционализации профессиональной деятельности, готовя специалистов, способных быстро включаться в исследовательские и инжиниринговые проекты индустрии. Расширение доли присутствия R&D-деятельности в научно-исследовательской повестке университета формирует дополнительные продукты для внешних заинтересованных в виде инженерных решений и результатов НИОКР. Накопление критической массы исследовательского и разработческого задела, а также задач в области технологического лидерства индустриальных партнеров обеспечивает возможность перехода в зону ставки.

Зона “ставки” определяет амбицию университета на участие в решении задач технологического лидерства. В предметно-тематической области исследования, разработки и технологий синтеза радиофармацевтических лекарственных препаратов (РФЛП) университет осуществляет деятельность в системе полного цикла оборота знаний. Университет является разработчиком технологий создания трёх из восьми новых радиофармацевтических лекарственных препаратов,

производимых в РФ в 2030 г. Направление деятельности отвечает достижению задач национального проекта технологического лидерства “Новые технологии сбережения здоровья”. Сфокусированные образовательные программы построены на принципах проблемно-деятельного обучения с выделением треков (исследования, разработки, создание технологий, сопровождение и обслуживание технологических цепочек). Научные, технологические и индустриальные партнеры выступают ключевым элементом компенсации дефицитов, обеспечивая своим присутствием на всех уровнях результативность деятельности университета (сопроектирование и сетевая реализации образовательных программ, совместное определение научно-исследовательской, инновационной и продуктовой повестки, инфраструктурное обеспечение и пр.). Управление этим сложным взаимодействием формирует запрос на образование Консорциума с четким позиционированием каждого участника и его роли в единой технологической цепочке. Во внешний контур университет выдает новые технологии и специалистов, способных решать значимые проблемы и создавать продукты, обеспечивающие технологический суверенитет. Разрабатываемые университетом технологии обеспечивают локализацию на территории региона высокомаржинальных производств в продуктовой области, определенной целями национального проекта “Новые технологии сбережения здоровья”.

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

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

Новый этап развития научно-исследовательской политики университета будет связан с реализацией СТП, результаты которого будут являться вкладом в НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья».

Стратегическая цель научно-исследовательской политики университета – создавать новые знания, технологии и продукты для партнеров – государственных организаций и компаний реального сектора экономики, включенных в выполнение НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья».

Достижение цели будет определяться и измеряться применимостью новых знаний, технологий и продуктов в конечных продуктах партнеров, а именно:

- при производстве радиофармацевтических лекарственных препаратов, производство которых осуществляется в Российской Федерации;
- при производстве лекарственных средств, производство которых осуществляется в Российской Федерации;
- при производстве выпускаемой линейки медицинских изделий, производимых отечественными производителями.

Принципы реализации научно-исследовательской политики:

1. Обеспечение работы механизмов финансирования R&D-задела Развитие сферы исследований (от УГТ1 до УГТ3) по R&D-тематикам, связанным с научно-технологической и продуктовой тематикой стратегического технологического проекта (далее - СТП), в т.ч.:
  - Определение и синхронизация с партнерами фронтальных исследовательских задач, необходимых для тематики СТП.
  - Организация и формализация сетевого взаимодействия с ведущими (российскими и зарубежными) исследовательскими группами.
  - Формирование, акселерация и сборка R&D-команд, работающих на достижение целей и результатов СТП и на исследовательский потенциал университета.
2. Формирование продуктовой тематики R&D-подразделений УлГУ в тематике стратегического проекта технологического лидерства, в т.ч.:
  - Определение приоритетных направлений R&D и разработки новых продуктов совместно с внешними индустриальными партнерами.
  - Поиск, отбор, акселерация R&D-команд, готовых работать на достижение целей и результатов СТП.
  - Формирование финансовых, инфраструктурных, организационных и других ресурсов развития R&D-сферы в продуктовой тематике СТП, других смежных с СТП и востребованных направлений.
3. Формирование продуктовой тематики R&D-подразделений УлГУ в тематиках смежных со стратегическим проектом технологического лидерства и по схеме его реализации, в т.ч.:
  - Определение приоритетных направлений R&D в тематиках смежных с СТП и разработки новых продуктов совместно с внешними индустриальными партнерами.
  - Поиск, отбор, акселерация R&D-команд, готовых работать на достижение целей и результатов проектов по тематикам, смежных с СТП.

- Формирование финансовых, инфраструктурных, организационных и других ресурсов развития R&D-сферы в тематиках смежных с СТП.
4. Выявление и привлечение в контур УлГУ компаний реального сектора экономики, включенных в выполнение НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья», в т.ч.:
- Разработка механизма трансляции запросов различных политик на приоритетные для университета R&D-направления для внутреннего и внешнего контура.
  - Формирование пакета преференций, предоставляемых (потенциальным) таким компаниям реального сектора экономики, со стороны университета.
5. Адресная подготовка сотрудников (НР, ИТР, ППС) в интересах СТП и смежных с СТП направлений, в т.ч.:
- Формирование содержательных требований к ОП всех уровней, необходимых для получения требуемых компетенций по тематике СТП.
  - Формирование содержательных требований подготовке в аспирантуре (в т.ч. индустриальной), необходимых для получения требуемых компетенций в интересах СТП и смежных с СТП направлений.
  - Разработка правил проектирования подготовки в аспирантуре в продуктовой логике в интересах СТП и смежных с СТП направлений.
  - Разработка и запуск программ адресной подготовки аспирантов в интересах СТП и смежных с СТП направлений.
6. Разработка собственных разработок (УГТ1-3) из различных источников, в т.ч. в части:
- Финансирования исследовательских проектов в интересах СТП и смежных с СТП направлений;
  - Финансирования разработок в рамках СТП;
  - Финансирования R&D-проектов в смежных с СТП направлениях и потенциально-востребованным направлениях.

Реализация принципов политики предполагает прямое/трансформированное использование лучших практик ПИШ «ФармИнжиниринг» УлГУ в части отбора и адресного обучения обучающихся, создания специализированной инфраструктуры, кооперации с индустриальными партнерами, развития форм трансфера новых технологий и продуктов.

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

Политика УлГУ в сфере трансфера новых РИД в индустрию и их коммерциализации направлена на конвертацию новых разработок в создание новых технологий и продуктов в интересах индустриальных партнеров и рынка до высоких уровней готовности технологий (6 и выше).

Университет в логике политики будет создавать и использовать различные модели и формы взаимодействия с индустриальными партнерами, включая:

- стратегическое планирование с ними единой E,R&D-повестки;
- интеграцию с R&D-подразделениями компаний на уровне формирования pipeline, в т.ч. в части маркетинга новых технологий и продуктов;
- включение в их продуктовые и технологические цепочки;
- создание совместных R&D-центров и научно-производственных объединений (в т.ч. в форме хозяйствующих обществ).

Основные приоритеты и задачи данной политики следующие:

- применение бизнес-логики при формировании университетского портфеля исследований и разработок на основе потенциала их включения в продуктовые цепочки партнеров (на всех УГТ);
- включение представителей партнеров в контур управления всеми R&D-подразделениями университета;
- создание совместных с партнерами акселераторов проектов в их интересах;
- развитие механизмов авансирования из собственных средств университета и увеличение их объема:
  1. проектов создания новых разработок для последующего трансфера в индустрию;
  2. проектов инициативных исследований и разработок, предлагаемых молодежными R&D-командами, для реализации на базе инфраструктуры университета и последующего трансфера в индустрию.
- развитие механизмов с индустриальными партнерами привлечения инвестиций в проекты создания новых продуктов и технологий для последующего трансфера и их возврата, в т.ч.: от университетской стартап-студии; по схеме «Патентная коробка» в соответствии с законом Ульяновской области;

- генерация и реализация с индустриальными партнерами инфраструктурных проектов на базе кампуса университета;
- активизация деятельности по созданию с индустриальными партнерами совместных малых инновационных предприятий (с долей университета в уставном капитале более 10%).

Реализация в Ульяновской области комплексного проекта создания межвузовского кампуса, в котором УлГУ является одной из ключевых площадок для размещения и функционирования кампуса, позволит повысить эффективность данной политики в части взаимодействия с индустриальными партнерами.

### **2.3.3. Образовательная политика**

Общие принципы реализации образовательной политики:

- Субъектность. Предоставление каждому субъекту образовательного процесса возможности самореализации в профессиональной сфере.
- Компетенции как сервис (CaaS). Быстрая сборка образовательных программ под запросы индустрии с привлечением компетенций партнеров и вузов – участников Консорциума.
- Фокусировка содержания образовательных программ на приоритетные научно-исследовательские направления университета и задачи регионального и национального развития.
- Цифровизация управления образовательной деятельностью всех субъектов.
- ДПО/ДО как сервис развития профессиональной успешности в течение всей жизни.

В целях формирования идентичности и ценностного представления образовательных программ университета для различных групп стейкхолдеров и разработки инструментов донстройки образовательных программ в соответствии с целевыми параметрами принципы реализации образовательной политики, модели ГИОТ и финансовой модели образовательной деятельности кастомизируются - содержание программ, выбор образовательных треков (технологического, исследовательского, предпринимательского / управленческого) и используемых образовательных форматов определяется возможностями и приоритетами развития.

#### **1. Зона функционирования**

Обеспечивает формирования финансовых потоков для университета, выступая ресурсной базой для развития фронтальных программ и научно-исследовательской деятельности. Основными критериями кластеризации образовательных программ в данном сегменте выступают: рентабельность и прибыльность реализации образовательной программы; востребованность с точки зрения решения и обеспечения текущих социально-экономических задач региона, в том числе в рамках заказа на целевую подготовку требуемых специалистов; наличие устойчивого спроса со стороны абитуриентов с точки зрения личностного развития.

Управление образовательными программами строится на следующих принципах:

- принцип оптимизации издержек на проектирование, обеспечение и реализацию образовательной программы. Индикаторы: уровень себестоимости реализации, обеспечение формирования учебных групп;
- принцип управления образовательными программами как продуктом на основе новой роли руководителя образовательной программы (РОП), имеющего полномочия и ресурсы по выстраиванию ее структуры, формированию содержания и подбору необходимых ресурсных составляющих для ее реализации;
- оптимизация содержания образовательной программы на основе формирования единого образовательного ядра, что обеспечивает формирование требуемых компетенций при высоком стандарте реализации, в том числе через дополнительное стимулирование НПП;
- включение модели цифрового эталонного выпускника как инструмента быстрого считывания запросов работодателей и настройки образовательных программ; уровень гибкости образовательного пространства (ГИОТ) соответствует обобщенным требованиям индустрии, цифровое сопровождение образовательных маршрутов студентов через рекомендательный сервис;
- использование образовательных форматов, оптимальных с точки зрения затрат ресурсов, но достаточных для получения требуемых образовательных результатов;
- принцип обеспечения реализации образовательных программ на основе формирования ресурсных центров;
- универсализация инфраструктурных площадок в целях оптимизации решений об их создании, использовании, необходимой обеспеченности для реализации



возможностей подбора требуемых элементов инфраструктуры со стороны РОПов на конкурентной основе;

- трансформация кафедральной системы университета как совокупности НПР, обладающих необходимыми компетенциями в предметно-тематической области. Решения о подборе НПР для реализации модулей и дисциплин принимаются РОП в целях оптимизации образовательных задач и закрытия дефицитных компетенций на основе приоритетности конкретной образовательной программы.
- дифференциация контуров управления образовательным пространством: первый уровень – администрирование со стороны факультетов и кафедр студентов и НПР, второй уровень – управление со стороны РОП образовательными программами на принципах проектного подхода.

Пути трансформации образовательных программ данного кластера: переход в зону развития / закрытие при неэффективности.

## 2. Зона развития

Формирует образовательную и научную идентичность университета, выступает областью трансляции новых знаний и результатов, реализуемых в университете проектов в области R&D-деятельности, в содержание реализуемых образовательных программ, а также обеспечивает вовлечение научных сотрудников в кадровое обеспечение учебной деятельности. Критериями кластеризации образовательных программ выступают доля НИОКР по тематическому направлению, наличие исследовательского задела, реализация разработок в интересах индустриальных партнеров (уровни R–D). Включает профильные образовательные программы в интересах развития региона, определяемых в стратегии региональной повестки / в интересах развития приоритетных направлений и подпитки исследовательских и разработческих команд университета.

Изменение принципов образовательной политики:

- включение, помимо образовательных, исследовательских и разработческих компонентов в структуру и содержание образовательных программ (2/3 Ed + 1/3 R–D);
- фокусировка образовательного результата на компетенциях проектирования, инжиниринга, решении комплексных инженерных задач в целях подготовки

- специалистов для сопровождения и эксплуатации новых продуктов и технологий;
- модульность образовательных программ (оперативность сборки, настройки и актуализации) под запросы партнеров и привлечение требуемых компетентов из числа индустриальных партнеров и вузов; комплексное инженерное ядро, развитие инженерного мышления и способности к выбору профессиональной траектории;
  - формирование содержания образовательных программ на основе решения учебных и реальных задачи в области инжиниринга, импортозамещения;
  - ориентация образовательных форматов на проект-ориентированное обучение, появление новых ролей (наставников студенческих команд), проектные решения – реальные задачи под заказ;
  - принцип постоянного развития уровня компетенций НПП, задействованных в образовательных программах, для динамического соотнесения с уровнем изменяющихся R&D-компетенций и баланса образовательной, исследовательской и разработческой составляющей программ обучения;
  - развитие специализированной инфраструктуры, в т.ч. ТУНЛ в целях предметных фокусов индивидуальной подготовки студентов по приоритетам и формирования востребованных компетенций в региональном R&D-кластере и реальном секторе экономики за счет встраивания студентов в проблематику деятельности партнеров.

Пути трансформации образовательных программ: масштабирование успешной практики / при накоплении критической массы исследовательского и разработческого задела и задач в области технологического лидерства индустриальных партнеров возможен переход в верхний уровень.

### 3. Зона ставки

Определяет ставку университета в цепочке создания продуктов и технологий в СРТ, определяемых в национальных проектах технологического лидерства. Кластеризация образовательных программ определяется стратегическими целями университета и тематикой Стратегического технологического проекта. Обязательным условием выступает продуктовая фокусировка и наличие всей цепочки создания продукта (R–D–I) с параметрами, соответствующими технологическому лидерству.

## Изменение принципов образовательной политики:

- рост доли исследовательских и разработческих компонентов, с добавлением инновационной составляющей в структуре, содержании и форматах образовательных программ (1/3 Ed + 2/3 R–D–I);
- реализация высокоуровневых программ подготовки специалистов, обеспечивающих конкурентность и высокую маржинальность создаваемых продуктов за счёт использования новых знаний;
- ситуация употребления выпускников образовательных программ определяется на основе совместных продуктовых и технологических разработок индустриального партнера и продуктовых команд университета по принципу обратного проектирование образовательных программ «R&D-продукт – образовательная программа»;
- совместный разработка образовательных программ на всех этапах проектирования, реализации и верификации образовательных результатов с индустриальными партнерами в целях осуществления совместной тематической работы по созданию решений, обеспечивающих технологический суверенитет. Распределенное участие на всех этапах в зависимости от степени экспертности участников Консорциума: университеты – в области исследовательского компонента, индустриальные партнеры – в области инноваций, R&D-центры – в области технологических разработок.
- ключевой образовательный результат – это компетенции управления комплексным технологическим процессом создания лидерских продуктов, в том числе с учетом междисциплинарности;
- принцип приоритетности содержательной составляющей образовательной программы;
- проектирование ГИОТ, обеспечивающих фокусировку на задаче формирования профессиональной успешности и навыка осознанного выбора необходимых компетенций, необходимых для создания требуемых технологических продуктов. Индивидуализация дает возможность точечной настройки компетенций, необходимых и изменяющихся под требования исследовательской и разработческой деятельности. Внешний фокус успешности – это умение быстро и эффективно решать R&D-задачи в выбранной тематической области/подобласти с учетом их развития;
- принцип применения, доработки и адаптации особых образовательных форматов, лучше подходящих для исследовательской деятельности и

деятельности в области технологических разработок, а также трансфера технологий и инноваций;

- развитие компетенций в области технологического предпринимательства, в том числе выстраивание единой среды (Акселератор / Стартап-студия / МИП)
- новые роли НПП – индивидуализированное сопровождение через раннее включение в деятельность в области создания новых продуктов в научно-исследовательские и продуктовые команды;
- совместное формирование и использование инфраструктурных площадок и специализированных пространств, «зеркальных» индустрии;
- сетевой формат реализации образовательной программы с участниками Консорциума для компенсации дефицитов в зависимости от области возникновения (Ed или R–D–I).

Принципы образовательной политики могут дифференцироваться исходя из новых тематических направлений технологических проектов, но при этом обеспечивают быструю настройку основных элементов под новые стратегические приоритеты.

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

Ключевой приоритет политики управления человеческим потенциалом в университете - это фокусировка на развитии новых функциональных ролей НПП, возникших как результат новой деятельности при проектировании, реализации, сопровождении и управлении новыми проектами, новыми образовательными программами и новыми процессами в результате прошедшей трансформации. Эти функциональные роли определяют мероприятия и необходимые инструменты, сосредотачивая принципы реализации политики в следующих направлениях:

- принцип функционализации и формирования индивидуальной траектории развития персонала на основе дифференциации НПП и АУП по категориям, отвечающим наиболее предпочтительной и результативной деятельности, уже определенной по итогам проектов трансформации либо проектируемой с точки зрения стратегических целей развития университета, на основании анализа их цифрового следа и рекомендательного сервиса;
- принцип развития системы эффективного контракта на базе разработанного web-приложения «Эффективный контракт» от сервиса сбора и анализа цифрового следа НПП к инструменту формирования на его основе проектов индивидуальной траектории развития каждого НПП в зависимости от степени

- успешности выбранного трека (образовательного, исследовательского, управленческого) и направления в нем (например, профориентационного, руководства студенческими стартапами и др.);
- принцип стимулирования роста доли молодых специалистов в вузе через реализацию механизмов кадрового резерва по направлениям (образовательная, исследовательская, проектная деятельность) на основе результатов выполнения проекта индивидуального развития; расширение целевой аспирантуры для развития молодых НПР, приоритетом деятельности для которых является научно-исследовательская работа; апробация и масштабирование института наставничества;
  - принцип роста привлекательности для внешних НПР, разработка эффективного контракта для приглашенных ведущих ученых и исследователей из российских и зарубежных вузов для решения конкретных задач образовательной и исследовательской деятельности;
  - принцип непрерывного профессионального развития персонала с предоставлением им новых возможностей для развития компетенций;
  - использование гибких модульных систем, онлайн-программ и программ смешанного формата обучения, в том числе сформированных от запроса основных и дополнительных образовательных программ, научно-исследовательской деятельности в которую НПР планируют включиться;
  - повышение профессионального роста работников совместно с организациями–партнерами, в том числе на их базе в форме обмена опытом, стажировок, pro bono;
  - стажировки в ведущих вузах, организованных по итогам оценки результативности реализации проекта индивидуального развития;
  - принцип повышения эффективности административных и вспомогательных процессов управления человеческим капиталом, прежде всего за счет их цифровизации: рекомендательный сервис развития персонала за счет цифровой разметки кадровых позиций и рекрутинг (развитие) через сопоставление цифрового образа позиции и цифрового профиля соискателя, инструменты цифрового поиска персонала (rabota.ulsu.ru) как внутри университета под реализацию задач проектов трансформации, так и во внешнем контуре.

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

Цель кампусной и инфраструктурной политики:

Университетский кампус - современный центр образовательной и научной жизни, способствующий продуктивной научно-исследовательской деятельности по направлениям технологического лидерства.

Основные принципы кампусной и инфраструктурной политики:

1. Создание в корпусах университета сети коворкинг-пространств, лабораторий, учебных аудиторий для реализации научно-исследовательской работы.
2. Создание инфраструктуры (спортивных объектов, мест для творческого досуга, уличных открытых пространств, рекреационных зон и др.) - точек притяжения и совместной деятельности с населением микрорайона и местными сообществами для вовлечения в деятельную коммуникацию.
3. Развитие инфраструктуры научно-образовательных кластеров - создание учебных, научных, проектных лабораторий для студентов для обучения по гибким индивидуальным образовательным траекториям.
4. Участие студентов и сотрудников университета, жителей региона в проектировании новых, в том числе тематических пространств университетского кампуса.
5. Переформатирование санаторно-оздоровительного комплекса "Чайка" в основную площадку деятельных активностей по работе с молодежью и сообществами в формате выездных активностей, проектно-образовательных интенсивов с погружением.
6. Формирование единого корпоративного стиля, транслирующего единый культурный код университета, для всей кампусной инфраструктуры, включая разрозненные корпуса.
7. Организация системы и правил доступа к различным объектам инфраструктуры для разных субъектов деятельности университета.
8. Реализация принципов «зеленого университета» в хозяйственной деятельности и позиционирование университета как организации с ответственным деятельным подходом к природосбережению.
9. «Цифровая витрина» образовательных/научных/внеучебных активностей для свободного посещения студентами, преподавателями, жителями и гостями (мероприятия Университетской Точки кипения, занятость общественных пространств вуза и тп.) для "удержания" студентов и НПР на территории кампуса и реализации личностных траекторий развития.
10. Создание и продвижение кампусных сервисов для студентов, НПР, сотрудников, местных сообществ.

11. Цифровое управление кампусом: управление инженерной инфраструктурой, обеспечение безопасности, климатические решения, освещение и др.
12. Реализацию кампусной политики планируется осуществлять в рамках проекта создания межвузовского университетского кампуса Ульяновской области.

### **2.3.6. Дополнительные направления развития**

#### **2.3.6.1. Молодёжная политика**

Одним из направлений молодежной политики университета является поиск и “возращение” перспективных студентов, способных включаться в R&D команды университета по направлениям технологического лидерства. Для этого необходимо руководствоваться следующими принципами:

- Включение перспективных студентов, молодых НПР и сотрудников в научно-исследовательскую деятельность в рамках стратегических приоритетов развития университета и институциональных преобразований в соответствии с Программой развития.
- Формирование у студентов и молодёжи понимания необходимости быть востребованным сообществами и государством в области направлений технологического лидерства.
- Формирование в университете среды социальной ответственности через участие в волонтерстве по направлениям, значимым для регионального развития.
- Развитие у студентов и молодёжи приверженности патриотическим ценностям.
- Вовлечение студентов и молодёжи в формирование и реализацию информационной повестки университета.
- Включение студентов и молодёжи (в т.ч. школьников) в R&D проекты технологического лидерства на этапах ознакомления, исследования, разработки, технологизации, коммерциализации и эксплуатации.
- Популяризация научно-исследовательской деятельности среди молодежи через развитие новых форматов активностей: тематические школы, хакатоны, слэмы, питчинги проектов и раннее включение абитуриентов, студентов в R&D-коллективы университета.
- Стимулирование междисциплинарного взаимодействия студентов при участии во внеучебных активностях научно-исследовательского направления

- Создание системы поддержки студенческих инициатив (экспертная и иная ресурсная поддержка) с участием R&D-партнёров.
- Грантовая поддержка талантливых студентов, содействие трудоустройству внутри и вне университета по направлениям технологического лидерства.
- Наставничество студентов над абитуриентами в рамках выделенных научно-образовательных кластеров для профессиональной ориентации.
- Мотивация создания сети сообществ/клубов выпускников университета по направлениям, поддержание ценности университетского культурного кода с целью формирования Эндаумент фонда.
- Разработка принципов функционирования рекомендательного сервиса для содействия студентам в выборе наиболее предпочтительных внеучебных активностей научно-исследовательского направления на основе сбора и анализа их цифрового следа.

#### **2.4. Финансовая модель**

Развитие университета формирует необходимость перехода к более устойчивой финансовой модели, характеризующейся увеличением «внебюджетной» составляющей в общем объеме доходов УлГУ, основанной в большей степени на увеличении поступлений от НИОКР, в том числе на капитализации накопленного интеллектуального потенциала, путем трансформации существующих и создания новых механизмов финансового стимулирования и регулирования.

Реализация мероприятий программы развития призвана обеспечить рост консолидированного бюджета вуза путем инвестирования ключевых направлений преобразований на первом этапе реализации программы, применения гибких механизмов стимулирования самореализации персонала и его развития, с выходом на качественно новый уровень образования и науки в университете, обеспечивающий самоокупаемость проектов к 2036 году.

Финансовая модель является основой для реализации программы развития и базируется на следующих основных принципах:

1. Экономическая устойчивость, увеличение доходов в среднесрочной перспективе за счет доходов от НИОКР и оказания платных образовательных услуг.
2. Самоокупаемость всех подразделений университета.



3. участие высокотехнологичных компаний – партнеров в поддержке проектов программы развития УлГУ.

Основными направлениями и инструментами трансформации финансовой модели университета являются:

- рост внебюджетных доходов за счет оказания платных образовательных услуг, в том числе масштабирование наиболее эффективных действующих инструментов привлечения средств: реализация образовательных программ на иностранном языке, услуги дополнительного образования;
- привлечение из внебюджетных источников на исследования и разработки, а также услуги в интересах индустриальных партнеров;
- коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и реинвестирование данных доходов;
- получение доходов от участия УлГУ в уставных капиталах хозяйствующих обществ, созданных совместно с индустриальными партнерами;
- широкое использование механизмов грантовой поддержки как от различных уровней бюджета, так и от некоммерческих фондов;
- пополнение эндаумент-фонда с использованием цифрового сервиса фандрайзинга.

Основными направлениями расходов на реализацию программы развития УлГУ являются:

- создание инфраструктуры развития;
- выполнение стратегического проекта технологического лидерства;
- разработка и внедрение новых образовательных программ;
- повышение квалификации НПП и управленческих команд;
- административные и иные расходы, связанные с реализацией программы развития.

## **2.5. Система управления университетом**

Система управления Программой развития включает два контура: внешний и внутренний. Внешний контур управляет продуктовой повесткой развития. Внутренний - сосредоточен на разработке новых инструментов и их институционализации в новых нормах деятельности.

## Внешний контур управления Программой развития



### Координационный совет Программы развития УлГУ (КС ПР УлГУ)

Координационный совет является коммуникационной площадкой определения верхнеуровневых приоритетов продуктовой повестки университета с учётом интересов участников и оценки их реализации в рамках Программы развития.

Функции:

- определяет (корректирует) продуктовую повестку развития в контексте задач технологического лидерства;
- анализирует эффективность разработанных университетом технологических решений;
- оценивает эффективность реализации стратегических целей Программы развития университета.

В работе Координационного совета могут принимать участие приглашённые эксперты.

Участники:

- Представители якорных стейкхолдеров;
- Губернатор Ульяновской области;

- Председатель Правительства Ульяновской области
- Профильные Заместители Председателя Правительства Ульяновской области
- Ректор университета;
- Руководитель Программы развития;
- Руководитель Корпорация развития Ульяновской области;
- Представитель ГК «Ростех» в Ульяновской области и Республике Мордовия;
- Руководитель стратегического технологического проекта университета;
- Представители Консорциума

Состав членов КС 13-15 человек.

На основании Решения Координационного совета формируются поручения для Штаба Программы развития.

## **Внутренний контур**

### **1) Штаб Программы развития УлГУ (ШПР УлГУ)**

Функции:

- утверждает перспективный план выполнения СТП и R&D-проектов при его реализации, определение объемов и источников финансирования;
- утверждает конкретные проекты (портфели проектов) институциональных изменений, предусмотренных стратегическими целями Программы развития, запросами от Офиса технологического лидерства ;
- принимает основные правила по верификации результатов, принципов отчуждения R&D-продуктов;
- контролирует ход выполнения стратегического технологического проекта;
- принимает решения по способу защиты РИД и отчуждения результата;
- принимает итоговый отчёт выполнения проектов институциональных изменений;
- оценивает эффективность институциональных изменений в деятельности университета;

**2) Офис технологического лидерства университета**, реализующий функции оперативного управления реализацией стратегического технологического проекта, координации деятельности членов Консорциума, формирования запросов на

проектирование институциональных изменений университета. Подробно устройство Офиса технологического лидерства описаны в подразделе разделе 5.3.

### **3) Проектный комитет УлГУ (ПК УлГУ)**

Функции:

- подготовка подробных предложений по проведению институциональных изменений (проекты трансформации + изменение операционной деятельности за счёт внедрения результатов) в рамках ПР для рассмотрения ШПР;
- формирование проектных команд по проектированию инструментов институциональных изменений;
- контроль хода выполнения проектов трансформации;
- организация проведения институциональных изменений;
- подготовка отчетных и аналитических материалов по проведению институциональных изменений.

Структура Проектного комитета жестко не регламентируется и может перестраиваться в зависимости от характера рассматриваемых вопросов.

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

**3.1. Стратегическая цель №1 - Улучшение качества студентов в университете за счет программируемой деятельности, способствующей профессиональному самоопределению и мотивации включения в решение задач технологического лидерства путем его включения в адаптируемые персонифицированные активности университета в целях профессиональной успешности.**

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

Основными барьерами достижения стратегической цели 1 выступают:

1. стабильно сложная демографическая ситуация, связанная с естественной убылью населения и миграцией наиболее активного населения в крупные города и агломерации;
2. активный отток талантливых абитуриентов в ведущие университеты (доля стобальников и участников олимпиад среди абитуриентов менее 0,1%);
3. относительно невысокий уровень среднего балла ЕГЭ поступающих по приоритетным с точки зрения научно-исследовательской повестки университета направлениям ;
4. широкий спектр охвата внеучебными активностями студента университета, без адресной и перманентной работы навигаторов со студентами с целью формирование устойчивого интереса во внеучебной деятельности, а также отсутствие синхронизации учебной и внеучебной деятельности, отсутствие программирования результата и эффектов участия во внеучебных активностях для пользователей.

Стратегическая цель развития в университете реализуется в трех компонентах:

1. Профориентация абитуриентов за счет выявления мотивированных школьников, их включения в активности предметно-тематических фокусов университета, сопровождения, формирования лояльности к университету, предоставления адресных активностей в зависимости от запроса.
2. Профориентация студентов через систему внеучебных активностей предполагает синхронизацию учебной и внеучебной деятельности в ВУЗе.

Включение студентов во внеучебные научные активности позволяет “попробовать” себя на различных этапах создания продуктов технологического лидерства: исследования, разработки, технологии, коммерциализации и эксплуатации.

3. Профориентация студентов в образовательном пространстве университета за счет выстраивания логики образовательных программ и направлений движения в них от “ситуации употребления” выпускников в индустрии и развитие механизмов трансляции новых фронтальных знаний и результатов реализуемых в университете проектов в области R&D-деятельности в образование. Индивидуализации внутри образовательной программы определяется вариативной настройкой архитектуры и содержания под конкретный продукт / вид деятельности по его созданию, разработке, эксплуатации, что требует от студента сформированного навыка осознанного выбора образовательной и профессиональной траектории (программы, модули, дисциплины, образовательные форматы, треки). Вариативность и содержание образовательного пространства определяются уровнем приоритетности программ с точки зрения зон функционирования, развития или ставки университета.

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

Достижение стратегической цели характеризуется следующими качественными и количественными показателями:

- Осуществлена интеграция образовательной и исследовательской политики через включение в процесс разработки и реализации новых образовательных программ представителей R&D-коллективов университета - не менее 15% НПП, задействованных в реализации приоритетных образовательных программ.
- Привлечены индустриальные партнеры для сопроектирования новых образовательных программ, доля компетентов из индустрии в рамках особых образовательных форматов - не менее 7%.
- Созданы лаборатории для профильного обучения на всех уровнях на принципах ТУНЛ, обеспечивающие предметные фокусы индивидуальной подготовки студентов по приоритетам УлГУ и востребованным компетенциям

за счет встраивания студентов в проблематику деятельности R&D-кластера и реального сектора экономики - 5 лабораторий.

- Разработана трековая образовательная модель в соответствии с видами деятельности в продуктовой логике (исследования, разработка, создание технологий, инновации, применение разработанных технологий в профессиональной деятельности).
- Определено новое содержание на базе новых основных и дополнительных образовательных программ - 5 новых профилей ОПОП по приоритетным направлениям.
- Разработаны деятельные и измерительные инструменты рекомендательного сервиса для выбора трека профессиональной деятельности - количество пользователей 90% обучающихся новых образовательных программ.
- Доля практической подготовки (предметное содержание проектно-деятельного обучения) - 30%.
- Разработаны программы для работы с абитуриентами - 3 комплексные программы по химико-биологическому, инженерному, цифровому направлениям.
- Доля реализации ОПОП в сетевом формате - не менее 10%.

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

В части образовательной политики комплекс мероприятий и инициатив по достижению стратегической цели развития университета будет включать портфель проектов, направленных на:

1. Обеспечение образовательных программ качественными абитуриентами на основе системы раннего вовлечения в профессию и повышение уровня подготовки абитуриентов по направлениям, ориентированным на СТП, за счет проектов развития площадок Университария:

- формирование критериев «качественного» абитуриента в соответствии с требованиями образовательной программы – моделирование портрета «эталонного абитуриента»;
- адресный поиск «подходящих» абитуриентов;
- адресная содержательная работа с абитуриентами: перечень релевантных мероприятий и мотивированных НПР для работы с абитуриентами; работа по

формированию лояльности абитуриента через вовлечение в активности на площадках университета;

- сопровождение абитуриента в период поступления;
- маркетинг новых ОП для новых абитуриентов.

2. Развитие внеучебных активностей, обеспечивающих выявление предрасположенности студентов к разным типам деятельности и формирование представления об их специфике в разрезе R-D-I:

- проведение хакатонов, мастер-классов, деловых игр для выявления студентов, способных включиться в R&D-команды университета по направлениям технического лидерства;
- привлечения R&D-партнеров университета для проведения семинаров, мастер-классов для перспективных студентов с целью укрепления интереса и повышения мотивации к научно-исследовательской работе в R&D-командах университета;
- индивидуальная навигация перспективных студентов во внеучебной деятельности с целью более эффективного и быстрого включения их в научные команды университета;
- создание внеучебных активностей по различным направлениям R&D деятельности вуза, где предусматриваются различные форматы работы от знакомства с научными исследованиями до конечных этапов создания и внедрения продуктов технологического лидерства;
- привлечение R&D-партнеров университета для создания совместных внеучебных активностей с возможностью участия студентов на этапах коммерциализации и эксплуатации продуктов технологического лидерства.

3. Проектирование новых образовательных программ «от продуктового результата», имеющих различный формат, дизайн и деятельную составляющую и проходящих через все уровни обучения, ориентированных на приоритетные научные направления, в т.ч. соответствующие тематике Стратегического технологического проекта, включая:

- формирование портрета эталонного выпускника новых образовательных программ, итерационное взаимодействие с индустрией и представителями R&D-команд для уточнения и корректировок требуемых профессиональных



характеристик по принципу обратного проектирования «R&D-продукт – образовательная программа» – от ситуации употребления выпускников;

- фиксация образовательных результатов, последовательности их достижения и формирование на основе их группировки модульной архитектуры образовательных программ разных уровней с вариативной настройкой на конкретный продукт из «полки» СТП;
- определение требований к содержанию каждого модуля;
- выбор образовательных методик и форматов, релевантных содержанию и требуемым образовательным результатам;
- построение пространства индивидуализации внутри образовательной программы – модули образовательных программ обеспечивают оперативность сборки, настройки и актуализации под целевые ориентиры программы и запросы партнеров;
- разработка требований к новым НПР, их роли в образовательных модулях, механизмов верификации их деятельности и подбор НПР для новых образовательных программ;
- разработка специальных нормативов реализации новых ОП на основе архитектуры, содержания, образовательных результатов и форматов реализации;
- формализация входных требований к абитуриентам таких программ;
- разработка требований к обеспечению и эффективному использованию образовательных пространств / МТО / лабораторной базы;
- разработка алгоритма фиксации дефицитов (компетенций / кадров / инфраструктуры и т.д.);
- развитие сетевых образовательных технологий совместно с ведущими вузами, компетентами и участниками Консорциума (вузами и организациями-партнерами) для быстрой сборки образовательных программ и использования недостающих компетенций;
- разработка системы управления – продуктовый формат разработки новых программ, в том числе на базе развития цифровой платформы. Проектная команда под руководством руководителя ОП нацеливает, проектирует пространство возможностей/успешности для студентов, определяет запрос на содержание образовательной программы, управляет бюджетом, формирует команду сопровождения образовательного процесса, определяет необходимые критерии и создает пространство роста для НПР, привлекает партнеров к реализации программы, в том числе участников Консорциума;

- развитие института реальных руководителей образовательных программ, формирующих повестку, структуру и содержание, обладающих ресурсами для реализации образовательной программы в режиме сопроектирования с партнерами.

4. Разработка алгоритма подбора, развития требуемого уровня входных компетенций и перевода студентов с уже реализуемых на новые образовательные программы в целях ускоренного закрытия кадрового запроса со стороны индустрии и потребностей расширения собственных R&D-коллективов:

- формирование критериев «качественного» студента в соответствии с требованиями новых образовательных программ;
- адресный поиск соответствующих критериям студентов с учетом разработанных портретов эталонного выпускника на «базовых» образовательных программ;
- дополнительные образовательные активности (ДПО / вторая квалификация по тематикам Стратегического технологического проекта) для доращивания нужных компетенций
- дорожные карты ликвидации разницы компетенций при переводе на новые программы для студентов «базовых» образовательных программ.

5. Проектирование и управление программами ДПО по приоритетным тематикам для стейкхолдеров, трансформация системы ДПО/ДО на основе апробированных форматов работы и реализации массовых программ к специализированным:СТП

- формирование портрета эталонного сотрудника в индустрии СТП;
- определение места и функциональных особенностей профессиональной деятельности по уровням (предприятие/ГК/отрасль);
- дифференциация запроса на профессиональное обучение по видам деятельности, по количеству потенциальных слушателей;
- формирование ДПО для НПР по развитию компетенций, связанных с результатами R&D-деятельности;
- формирование ДПО для НПР по развитию компетенций, связанных с компетенциями, возникающими как результат внедрения новых норм деятельности (навигаторов, наставников и др.).
- подбор оптимальных образовательных методик и форматов, релевантных содержанию и образовательным результатам;

- расширение сетевого формата выполнения образовательных программ ДПО;
- управление ДПО в целях обеспечения продуктовой фокусировки программ под новые компетенции, требующиеся индустрии и увеличение конкурентоспособности университета на рынке дополнительного образования.

### **3.2. Стратегическая цель №2 - Формирование категории сотрудников, с новыми качественными ролями и функциями, обеспечивающих институциональные изменения в университете.**

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

Основными вызовы достижения стратегической цели №2 выступают:

1. Новые инструменты и процессы предполагают новую деятельность, при этом отсутствуют сотрудники, имеющие опыт подобной деятельности, для их институционализации:

- неинсталлированы нормы деятельности, необходимые для качественно иного формата реализации образовательной, научной деятельности в университете, в том числе определенных в рамках стратегической цели №1.
- дефицит НПР, обладающих готовностью, способностями и возможностями проводить серьезные научные исследования, участвовать в полном цикле научного производства, соединять образование, науку и выход в сферу практической реализации научных проектов.
- сложность в создании для НПР, взявших на себя обязательства в рамках «золотого» эффективного контракта и успешно выполнивших их, особых условий (кроме материального стимулирования), стимулирующих работу в новых нормах трудовой деятельности и масштабирование полученных результатов для синхронизации направлений развития «золотой страты» НПР с одной стороны и приоритетов деятельности университета с другой.

Цель обусловлена необходимостью обеспечения новой конструкции и содержания базовых процессов новыми акторами и заключается в формировании и развитии в университете человеческого капитала по двум направлениям:

- сотрудники, способные проектировать, осуществлять трансформацию и работать в новых процессах с иными нормами деятельности;

- сотрудники, обладающие развитыми компетенциями в предметных областях, по которым реализуются новые образовательные программы и R&D-проекты.

Ключевым элементом будет выступать создание для НПР условий эффективной реализации амбиций и способностей в ценностном поле трансформации процессов университета за счет:

1. выделения требований к НПР, формирующихся как результаты новой деятельности, возникшей в ходе реализации проектов университета в области исследовательской, инновационной, образовательной и других политик в соответствии со стратегическими приоритетами.
2. создание системы подбора / развития / привлечения сотрудников, способных выполнять новые функциональные роли;
3. механизм мотивации НПР на основе внедрения новых ролей по предпочтительным видам деятельности, фиксируемым посредством показателей эффективного контакта, в т.ч. и индивидуального контракта развития, каталогизация мер поддержки с выделением содержания, сроков, регламентов их представления и дальнейший перевод совокупности мер поддержки в сервисную модель адресной поддержки выбора траектории развития НПР.

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

Достижение стратегической цели характеризуется следующими качественными и количественными показателями:

- Функциональное картирование новой деятельности.
- Механизм подбора кандидатов под новые процессы и инструменты.
- Новые роли - возникают по мере реализации проектов трансформации.
- Доля коллектива, включенного в новый функционал - 25%.

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

В части формирования новых ролей и функционала сотрудников университета комплекс мероприятий и инициатив по достижению стратегической цели будет

ориентирован на адресную поддержку людей, критически необходимых для развития:

1. Функционализация НПР на основе апробации новых функциональных ролей НПР, возникших как результат новой деятельности при проектировании, реализации, сопровождении и управлении новой деятельностью в университете:

- определение типа новой деятельности, ее атрибутов, количественных и качественных требований, степени важности для развития университета;
- формирование норм новой деятельности, способов верификации достигнутых результатов;
- пересборка функциональных требований к деятельности сотрудников исходя из новых ролей - к ППС, НР, АУП;
- институционализация новых функциональных ролей персонала.

2. Создание системы мотивации и специфических предпочтений для НПР с необходимыми компетенциями и ролями:

- создание условий, понятной карьерной траектории в продуктивной и выгодной работе для НПР в новой деятельности, в т.ч. в тематике СТПЛ;
- создание условий для НПР, работающих в новых образовательных программах с использованием новых образовательных методик и форматов;
- разработка «социальных и карьерных пакетов» для лидеров приоритетных направлений;
- создание дополнительных условий для НПР, включенных в новую деятельность в рамках реализации проектов трансформации (помимо Ed и R-D-I).

3. Разработка программы развития НПР с требуемыми компетенциями по видам деятельности: образовательная, научно-исследовательская, инновационная, внеучебная и т.д.

4. Разработка правил рекрутинга и поддержки внешних НПР, необходимых для компенсации дефицитов в области исследовательской, разработческой и инновационной деятельности - для лидеров и членов команд как в тематическом поле СТПЛ, так и в других направлениях стратегического развития университета.

## 4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

### 4.1. Описание проекта

#### *Цель*

Сформировать у студентов не ИТ-направлений базовые и профессионально-ориентированные цифровые навыки, обеспечивающие их конкурентоспособность в условиях цифровой экономики и поддержку технологического суверенитета России. В результате выпускники любых специальностей смогут эффективно использовать цифровые инструменты в своей профессии, повышая общую цифровую грамотность населения и способствуя технологическому лидерству страны.

#### *Характеристика текущей ситуации (проблематика)*

Процессы цифровой трансформации охватывают практически все области человеческой деятельности, инициируя в свою очередь релевантные изменения образовательного ландшафта. Одним из существенных факторов, оказывающих непосредственное влияние на развитие человеческого капитала, является ставший перманентным процесс получения актуальных, цифровых навыков. Реализуемые в Университете образовательные программы разработаны с учетом требований и перспектив, сформулированных в новой технологической повестке. Формирование, развитие и измерение цифровых компетенций у обучающихся осуществляется, в том числе, на программах цифровой кафедры (далее - ЦК), подразумевающих присвоение дополнительной квалификации в области цифровых технологий.

Среди прочего отметим некоторые проблемные моменты, вызванные нарастающими процессами развития цифровой экономики, на преодоление которых направлены реализуемые образовательные программы:

- острая нехватка ИТ-специалистов в стране и регионе. Дефицит ИТ-специалистов к 2030 году при сохраняющемся тренде достигнет отметки более 3 млн человек (АНО «Цифровая экономика»);
- дефицит преподавателей, имеющих профильное ИТ-образование. Недостаточный уровень цифровых компетенций у непрофильных преподавателей. Недостаточный уровень взаимодействия с ИТ-компаниями;

- высокая конкуренция со стороны компаний сектора «Educational technology», особенно на рынке ДПО;
- доминирование в образовательном процессе традиционных, зачастую не соответствующих времени технологий обучения;
- для проведения цифровой трансформации всех сфер экономики, управления, общества у всех участников общественных и производственных отношений должны быть сформированы навыки креативного применения цифровых технологий;
- обострение «цифрового неравенства»;
- неготовность сотрудников к массовому применению технологий и инструментов цифровой экономики.

Реализуемые на ЦК технологии обучения придают образовательному процессу конвергентный и комплементарный характер, позволяют обучающимся получить трансверсальные навыки, столь необходимые в условиях развития цифровой экономики.

#### *Основные принципы организации деятельности цифровой кафедры*

На ЦК получение дополнительной квалификации по ИТ – профилю осуществляется в рамках обучения по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки ИТ-профиля (далее – ДПП ПП). Такой подход позволяет гибко реагировать на появляющиеся дефициты компетенций вследствие быстрого развития технологий, изменения требований рынка труда (со стороны работодателей) и обеспечение роста конкурентоспособности выпускника университета (со стороны слушателей).

Цифровая кафедра Университета не предполагает создания обособленного структурного подразделения, а реализуется с использованием инструментов проектного управления. В рамках самостоятельного проекта создана и продолжает совершенствоваться новая система управления ДПО для студентов. Такой подход позволяет решить задачу повышения качества и эффективности управления образовательным процессом и потоками обучающихся, поскольку при реализации ДПП приходится отказываться от управления на уровне сформированных учебных групп и переходить к иным организационным единицам.

Индустриальными партнерами Университета являются авторитетные компании, признанные лидеры ИТ-отрасли. Кроме ликвидации кадрового дефицита в ИТ-

сфере, подготовки выпускников с прокаченными цифровыми компетенциями, способных в дальнейшем стать драйверами цифровой трансформации в иных отраслях народного хозяйства, Университет ставит для себя ряд дополнительных задач, обеспечивающих реальный заход ведущих ИТ-компаний на свои образовательные площадки, без чего добиться повышения качества ИТ-образования чрезвычайно сложно. Университет активно ищет новые механизмы взаимодействия с ИТ-компаниями. В связи с быстрым обновлением цифрового пространства и используемых для его упорядочения, инструментов обучение на ЦК выстраивается с привлечением экспертов из ИТ-индустрии. К разработке и преподаванию дисциплин, проектированию и реализации проектных интенсивов, внедрению современных цифровых практик, используемых в индустрии, привлекаются специалисты-практики.

В разработке и реализации образовательных программ участвуют работники и руководители компаний реального сектора экономики: Ульяновский филиал ПАО «Туполев» - конструкторское бюро, ООО ВЦ РАЗДОЛБЕ, АО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения», ООО «Зебрейнс», ООО «Карт-пауэр», ФНПЦ АО «НПО «Марс», ООО «Группа компаний «ПРОМО», ООО «СимбирСофт», ООО «Симтек Девелопмент», ПАО Сбербанк, АО «Альфа-Банк» и др.

#### *Компетенции, опыт, условия для реализации проекта*

Университет имеет развитую инфраструктуру, высокий кадровый потенциал, сложившуюся систему дополнительного профессионального образования, направленную одновременно и на развитие собственного кадрового потенциала, и на удовлетворение потребностей региона в программах профессионального обучения. Имеющиеся стартовые позиции позволяют обеспечить рост качества дополнительных образовательных программ.

Отметим, что Университет 30 лет работает в духе концепции, сформированной в рамках проекта Цифровые кафедры. В 1994 году в УлГУ создан обособленный факультет, реализующий подготовку студентов одновременно по 2 специальностям. Среди других хорошо себя зарекомендовал тандем специальностей «Прикладная информатика» и «Экономика». Накопленный опыт свидетельствует, что интегрированные образовательные программы индуцируют особую синергию, выражающуюся в резком росте эффективности образовательного процесса за счет



эмерджентности и прямого сетевого эффекта. В итоге наблюдается существенное повышение качества образования.

В период с 2022 по 2025 гг на цифровой кафедре УлГУ разработано и успешно реализовано восемь ДПП ПП. Результатом их реализации является сформированный в процессе обучения электронный образовательный контент, который послужит основой для последующих итераций ДПП ПП, а также используется при реализации релевантных ОПОП.

Характерные черты процесса построения цифровой кафедры УлГУ, способствующие достижению поставленных задач:

- образовательный контент каждой ДПП формировался совместно с индустриальными партнерами университета;
- все ДПП спроектированы в соответствии с Профессиональными стандартами и учитывают стеки технологий региональных ИТ-компаний;
- высокая степень практико-ориентированности;
- ДПП построены по модульному принципу, что позволяет осуществить гармоничную интеграцию отдельных частей и элементов программ с цифровыми модулями основных профессиональных образовательных программ;
- трансформация образовательной парадигмы, подразумевающая переход от классических лекций и семинаров к проектной деятельности, интенсивам, мастер-классам, хакатонам, разборам практических кейсов из реального сектора экономики;
- качество организации образовательного процесса повышается за счет активного использования сервисов LMS университета.

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

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

Стать одним из лидеров в исследованиях, разработки и создании новых продуктов и технологий для компаний реального сектора экономики, включенных в выполнение НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья», для достижения целей данного национального проекта в части:

- производства (изготовления) на территории Российской Федерации лекарственных препаратов и расширения номенклатуры лекарственных препаратов, в т.ч. радиофармацевтических лекарственных препаратов на основе российских изотопов медицинского назначения;
- производства медицинских изделий.

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

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

За последнее десятилетие технологии ядерной медицины, предполагающие применение таргетных радиофармацевтических лекарственных препаратов (далее – радиофармпрепараты или РФЛП), стали новой парадигмой диагностики и терапии онкозаболеваний, в т.ч. на поздних стадиях и с метастазированием.

С 2014 года доля использования в мире и в России технологий ядерной медицины неуклонно растет. Это связано с развитием и внедрением в клиническую практику новых методов ранней визуализации и диагностики, разработкой и использованием новых высокоспецифичных к опухолевым клеткам таргетных и тераностических РФЛП. Новые технологии и РФЛП, созданные в мире в последние годы, делают ядерную медицину все более эффективной и безопасной, экономически привлекательной.

В целом, использование технологий ядерной медицины позволяет внести конкретный вклад в повышение продолжительности жизни онкобольных и улучшения ее качества, а также, снизить финансовые затраты за счет повышения

эффективности и сокращения сроков стационарного и амбулаторного лечения онкобольных.

Министерство здравоохранения России, российские организации сферы здравоохранения и фармкомпании осознали и высоко оценивают актуальность, востребованность, высокие терапевтический и экономический эффекты использования прецизионных технологий и продуктов радиофармации и ядерной медицины (см. НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья»), и активно приходят и инвестируют в сферу радиофармации и ядерной медицины – этот фактор, вкуче с импортозамещением, а также высоким научно-технологическим и коммерческим потенциалом разработки и вывода на рынок оригинальных отечественных тераностических РФЛП, являются ключевыми тенденциями данного сегмента рынка медицины и здравоохранения.

С учетом этого, базируясь на потенциале УлГУ и его научно-технологических и индустриальных партнеров в сфере радиофармации и ядерной медицины, университет по данному направлению заявляет в программу СТП «Новые тераностические радиофармацевтические лекарственные препараты для визуализации и терапии различных онкозаболеваний», который, направлен на разработку и вывод на рынок новых отечественных тераностических радиофармацевтических лекарственных препаратов (для визуализации и терапии различных онкозаболеваний) и медицинских изделий (медицинских приборов), и реализация которого охватывает все сферы деятельности университета.

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

Университет сфокусировался на создании продуктов с высоким УГТ по направлениям R&D превосходства для обеспечения взаимовыгодного и длительного присутствия университета в научно-технологических и продуктовых цепочках национальных лидеров:

- новые молекулы адресной доставки изотопов медицинского назначения до опухолевых клеток различных видов онкозаболеваний (от УГТ2 до УГТ 5) для синтеза радиофармпрепаратов.
- услуги доклинических исследований новых радиофармацевтических лекарственных препаратов (от УГТ2 до УГТ 5).

- новые аппаратно-программные комплексы и реагенты для производства перспективных изотопов медицинского назначения (от УГТ2 до УГТ 7).
- новые аппаратно-программные комплексы для фармации/радиофармации/медицины (от УГТ2 до УГТ 7).
- Университет, в целом, решает задачи достижения целей НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья» и направлен на обеспечение технологического лидерства и суверенитета России в области:
- производства (изготовления) на территории Российской Федерации лекарственных препаратов и расширения номенклатуры лекарственных препаратов, в т.ч. в продуктовой части радиофармацевтических лекарственных препаратов на основе российских изотопов медицинского назначения;
- производства медицинских изделий.

Продуктовые проекты УлГУ, в т.ч. стратегический проект технологического лидерства «Новые тераностические радиофармацевтические лекарственные препараты для визуализации и терапии различных онкозаболеваний» обеспечивают вклад в основные показатели национального проекта «Новые технологии сбережения здоровья» к 2030 году, а именно:

- доля радиофармацевтических лекарственных препаратов, производство которых осуществляется в Российской Федерации – 95%;
- доля лекарственных средств по перечню стратегически значимых лекарственных средств для медицинского применения, производство которых осуществляется в Российской Федерации по полному циклу, включая синтез фармацевтической субстанции – 80%;
- расширение выпускаемой линейки медицинских изделий на 3400 ед., производимых отечественными производителями;
- достигнутый уровень технологической независимости – 80%.

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

Образовательная модель опережающей подготовки инженерных специалистов выстраивается на основе взаимодействия ключевых составляющих: исследований в области фронтальных направлений, новых разработках, осуществляемых на их основе, и инноваций, формируемых передовой индустрией в цепочках

национальных лидеров. Пересечения данных направлений формируют основные предметные области: исследования и инновации – производство знаний, исследования и разработки – технологическое развитие, разработки и образование – инженерия, образование и инновации – связь с индустрией.

Доля присутствия университета в каждой области определяет амбицию и характеризует реальные возможности на выбор предметной тематики в рамках СТП:

- Innovation – совместно с индустриальными партнерами определяем инновационные направления для роста присутствия в их СРТ.
- Research – обладаем существенным исследовательским заделом, относящимся к разработке и созданию новых технологий/продуктов для радиофармации и ядерной медицины, формируя повестку фронтальных исследований в интересах партнеров совместно с научными центрами и университетами.
- Development – развиваем разработки в предметной области и создаем совместно с индустриальными партнерами новые образовательные пространства и опытно-производственные площадки.
- Education – понимаем, каким образом (содержательно и методически) можем переложить полученные в ходе выполнения технологических проектов компетенции в образовательный процесс.

Фокусировка университета на продуктовый подход под технологическую задачу в области разработки новых радиофармпрепаратов (PD-L1 из 8 под ИМН ГК Росатом) формирует преимущество в тематическом направлении, но одновременно диктует необходимость привлечения партнеров – университетов, R&D-центров, индустрии в единую цепочку. Фиксация дефицитов по каждому направлению формирует запрос на формирование Консорциума, с четким позиционированием ролей в зависимости от требуемой компетенции в цепочке «исследования – разработки – инновации – передача знаний и компетенций».

Особенности технологической цепочки (развитие исследовательского потенциала – повышение уровня технологического передела – политика капитализации разработанных технологий в интересах технологических лидеров) и степень критичности требуемых компетенций определяет запрос на их развитие в университете, формируя перечень проектов в области образовательной, научной и иных политик университета по их достижению.

Образовательные программы проектируются от запроса на кадровое обеспечение деятельности по разработке и созданию новых продуктовых решений совместно с R&D-командами. Моделирование обеспечения образовательного процесса осуществляется в логике обратного проектирования «R&D-продукт – образовательная программа».

Содержательно образовательные программы определяются спецификой создаваемых технологических и продуктовых решений. Научно-исследовательские разработки в сфере механизмов доставки фармпрепаратов и поиск мишеней (УГТ 1-3) в интересах партнеров формируют исследовательский задел в новой области. Технологические решения по созданию таргетных пептидных молекул (УГТ 5) обеспечивают преимущества за счет эффекта масштаба от встраивания в технологические цепочки партнеров. Продуктовые решения в области цифровых производственных технологий (УГТ 9) обеспечивают точечность присутствия результатов R&D-деятельности.

Тематическое содержание R&D-деятельности в области разработки фармацевтических субстанций и технологий определяет потребность индустрии в кадрах для создания R&D-продукта в разрезе новых ролей и необходимых для них наборов компетенций. Наборы компетенций в разрезе новых ролей в зависимости от содержания деятельности в проекте определяют требования к выпускникам образовательных программ.

Дизайн образовательных программ включает наборы образовательных активностей с содержанием, формируемым совместно с индустриальными партнерами, и новыми образовательными форматами. Новые образовательные форматы, наиболее адаптированные под специфику исследовательской деятельности и деятельности по разработке продуктов (научно-исследовательские семинары, кейсы от партнеров, демонстрационные мастер-классы на опытных площадках, проектная работа, наставничество) должны проектироваться совместно с сотрудниками – носителями компетенций, непосредственно включенных в выполнение R&D-проектов.

Модель образовательной деятельности включает три уровня:

1. профессиональная базовая подготовка;
2. компетенции в предметной области стратегического технологического проекта, исследовательской деятельности и разработке технологий;

3. индивидуальная профессиональная подготовка в ходе включения в R&D-проекты и фокусировка деятельности обучающегося на достижение продуктового результата.

Через все уровни профильных основных образовательных программ, ориентированных на тематику СТП, проходит сквозной модуль формирования инженерных компетенций.

Каждому образовательному уровню соответствует свой уровень инфраструктуры – от учебных лабораторий и ТУНЛ на первом уровне до специализированных образовательных пространств, материально-технической базы и площадок индустриальных партнеров и участников Консорциума на третьем уровне.

Модульный принцип построения образовательных программ обеспечивает исследовательскую и инновационную фокусировку образования на включение студентов в реализацию фронтальных задач, содержание которых трансформируется под новую область, уровень, тематику и направленность создания технологических продуктов.

Образовательный модуль определяет тематический фокус и формирует деятельностную компетенцию выпускника, отвечающую на соответствующий запрос индустрии. Соотношение модулей и их структура дифференцируются в зависимости от периода обучения с ростом деятельностного компонента по мере освоения образовательной программы. Модуль включает в себя:

1. проектную работу, которая обеспечивает продукт-ориентированность,
2. программируемый образовательный контент, определяемый проектом, выполняемым студентами / командами, который обеспечивает рефлексию деятельности студентов,
3. образовательные форматы, обеспечивающие трансфер исследовательских результатов в образовательные компоненты.

Такой подход позволит быстро актуализировать как содержание модуля, так и образовательную программу для обеспечения корреляции научно-исследовательской и образовательной деятельности, а также деятельности в области трансфера технологий.

Уникальные наборы образовательных модулей в зависимости от содержания деятельности в проекте формируют индивидуальные образовательные программы. Индивидуализация образовательных траекторий обучающихся обеспечивается путем их самоопределения на разных уровнях освоения модулей с возможностью получить требуемый набор компетенций, определяемых исследовательской тематикой проекта и их ролью в нем. Образовательные результаты по освоению проектных модулей образовательной программы формируют портфель проектных решений, включаемых в ВКР. Обеспечивается фиксация образовательных результатов через цифровой след.

Отдельные образовательные модули могут быть собраны в программы повышения квалификации для апробации и быстрой настройки образовательного контента. Совокупность образовательных модулей, апробированных в формате программ ДПО, могут далее «вырастать» в новые программы.

Развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства обеспечивается за счет включения в форматы образовательной модели проектирования трека технологического предпринимательства. Он выстраивается в логике платформы технологического развития компетенций R&D и инжиниринговых центров, и подготовки в R&D-«слое» нового поколения инженеров, владеющих системным взглядом, наукоемкими, цифровыми и мультидисциплинарными технологиями. Основные компоненты последовательного формирования компетенций в области технологического предпринимательства реализуются на таких площадках, как Предпринимательская точка кипения, акселерационная программа для формирования и роста проектных команд, Университетская стартап-студия как инструмент поддержки и развития, Центр трансфера технологий, обеспечивающий взаимодействие с заказчиками и индустриальными партнерами, выстраивание интеграционных цепочек, снятие запроса компаний и формирование новых технологических проектов.

Тематический фокус стратегического технологического проекта определяет приоритетность направлений образовательных программ:

06.00.00 Биологические науки, 33.00.00 Фармация – основные образовательные программы высшего и специализированного образования с профилями подготовки, соответствующими тематике СТП в области исследований и разработки



тераностических радиофармацевтических лекарственных препаратов для визуализации и терапии различных онкозаболеваний.

01.00.00 Математика и механика, 02.00.00 Компьютерные и информационные науки – основные образовательные программы высшего и специализированного образования с профилями подготовки, соответствующими тематике СТП в области поиска, анализа и обработки (в т.ч. с использованием ИИ) молекулярных структур рецепторов опухолевых клеток для выбора в качестве мишени для нацеливания радионуклидов и создания новых РФЛП.

31.00.00 Клиническая медицина – в рамках тематического направления по разработке РФЛП: реализация программ ДПО / второй квалификации по тематике фарминжиниринга, обучение на профильных магистерских программах по направлению «Биология»; в рамках тематического направления безопасности применения РФЛП в медицинском контексте: реализация программ ДПО по тематике клинического воздействия РФЛП на организм пациента, включая клинические проявления, побочные эффекты и реакции организма на такие препараты, реализация программы ординатуры.

Для компенсации дефицитов в зависимости от области возникновения (Ed или R–D–I) используется сетевой формат реализации образовательной программы с вузами и привлечение индустриальных партнеров – участников Консорциума (Казанский федеральный университет, Ульяновский государственный педагогический университет, Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна», ФМБА России, Группа компаний «ТестГен», Компания «Центр тераностики» (Фарматом), Компания «Простор Фарма» (Фарматом), АО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения» (КРЭТ), АО «В/О «Изотоп» (Росатом) и др.

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

Модель управления стратегией достижения технологического лидерства включает в себя три контура: стратегический, тактический и оперативный.

Стратегический контур возникает и функционирует на пересечении интересов университета и якорных стейкхолдеров – квалифицированных заказчиков НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья», входящих в консорциум.

На стратегическом уровне управления действует Координационный совет (в составе руководителей от индустриальных партнеров, УлГУ и региона) и Офис технологического лидерства университета (в составе заместителей руководителей по развитию от индустриальных партнеров, УлГУ и региона).

К компетенциям стратегического контура относятся следующие функции:

1. Совместное формирование проектов новых продуктов, требований к их потребительским свойствам и внутренним характеристикам, экономическим параметрам для последующего использования в продуктово-технологической цепочке партнеров.
2. Постоянный анализ предполагаемых свойств, характеристик и параметров R&D-продуктов (рефлексивное управление свойствами R&D-продуктов). Принятие решений о корректировке.
3. Формирование перспективного плана выполнения СТП и R&D-проектов, определение объемов и источников финансирования.
4. Управление совместным созданием R&D-продуктов в рамках СТП (рефлексивное управление созданием продукта).
5. Принятие основных правил по верификации результатов, принципов отчуждения R&D-продуктов.

На стратегическом уровне управления действует Штаб Программы развития (в составе руководства УлГУ, руководителей образовательных программ и R&D-направлений, ведущих специалистов индустриальных партнеров), который получает от Офиса технологического лидерства университета соответствующие целеполагания и запросы в интересах разработки и сопровождения хода реализации стратегии достижения технологического лидерства университета, а также выполнения СТП.

Тактический контур выполняет следующие функции управления при участии представителей стейкхолдеров:

1. Определение, реализация, мониторинг, корректировка образовательной и R&D-политик (принципов, правил и норм исследовательской и образовательной деятельности и их прямой взаимосвязи).
2. Определение содержания образовательных программ в соответствии с продуктовой и тематической фокусировкой R&D - проектов, требований к

результатам образования и верификации разработанных программ, включая развитие инфраструктуры.

3. Управление партнерствами, создаваемыми для выполнения R&D-проектов и реализации образовательных программ.

Оперативный контур обеспечивает администрирование основных процессов и обеспечивает сбор артефактов деятельности для принятия решений:

1. Организация выполнения R&D-проектов. Верификация результатов.
2. Организация проектирования образовательных программ и приемлемых образовательных форматов «от результата».
3. Контроль образовательных результатов с позиции употребления выпускников.
4. PR, отбор и сопровождение талантливых студентов для включения в научные коллективы.

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

##### **5.4.1. Новые тераностические радиофармацевтические лекарственные препараты для радионуклидной визуализации и радионуклидной терапии различных онкозаболеваний**

Новые тераностические радиофармацевтические лекарственные препараты для радионуклидной визуализации и радионуклидной терапии различных онкозаболеваний

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

Цель СТП: разработка, регистрация и вывод совместно с индустриальным партнером на рынок новых отечественных тераностических радиофармацевтических лекарственных препаратов для радионуклидной визуализации и радионуклидной терапии различных онкозаболеваний (рак молочной железы, рак легкого, рак поджелудочной железы).

Срок реализации: 2025г. – 2030 г.

1. Поиск и анализ молекулярных структур PD-рецептора в качестве мишени нацеливания радионуклидов и создания РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1, тропного к PD-рецептору. УГТ1.

Технологическая концепция дизайна пептидного лиганда PD-L1, тропного к PD-рецептору. Структурный анализ молекулы-мишени и пептидного лиганда теоретическое моделирование их взаимодействия. УГТ2.

Задача выполняется в кооперации с МГУ, ГК «Фарматом» (индустриальный партнер).

2. Разработка лабораторного регламента синтеза кандидатных пептидных лигандов на основе PD-L1 и экспериментальное обоснование технологического регламента синтеза РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1 и изотопов Ga-68, Lu-177, Ac-225. УГТ3.

Задача выполняется в кооперации с ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, ГК «Фарматом» (индустриальный партнер).

3. Проведение исследований РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1 и изотопов Ga-68, Lu-177, Ac-225 *in vitro* на различных опухолевых клетках. Разработка лабораторного регламента технологии синтеза радиомеченного пептидного лиганда. УГТ4.

Задача выполняется в кооперации с АО «Изотоп», ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, ГК «Фарматом» (индустриальный партнер).

4. Дизайн и проведение доклинических исследований (ДКИ). Получение готовой лекарственной формы РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1 и изотопов Ga-68, Lu-177, Ac-225. Разработка опытно-промышленного регламента синтеза РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1 и изотопов Ga-68, Lu-177, Ac-225. Подготовка пакета документов на получение разрешения на КИ 1-й фазы. УГТ5.

Задача выполняется в кооперации с ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, ГК «Фарматом» (индустриальный партнер).

5. Проведение клинических исследований (КИ) готовой лекарственной формы РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1 и изотопов Ga-68, Lu-177, Ac-225. Фаза 1. УГТ6.

Задача выполняется в кооперации с АО «Изотоп», ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, НМИЦ радиологии, ГК «Фарматом» (индустриальный партнер).

6. Проведение клинических исследований (КИ) готовой лекарственной формы РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1 и изотопов Ga-68, Lu-177, Ac-225. Фаза 2. УГТ7.

В кооперации с АО «Изотоп», ФМБЦ им. А.И. Бурназяна, НМИЦ радиологии, Фарматом.

7. Регистрация РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1 и изотопов Ga-68, Lu-177, Ac-225. УГТ8.

Задача выполняется в кооперации с АО «Изотоп», ГК «Фарматом» (индустриальный партнер).

8. Трансфер технологии и продукта в производство в соответствии с требованиями GMP. УГТ8.

Задача выполняется в кооперации с АО «Изотоп», ГК «Фарматом» (индустриальный партнер).

9. Серийное производство РФЛП на основе пептидного лиганда PD-L1 и изотопов Ga-68, Lu-177, Ac-225 на GMP-площадке индустриального партнера. УГТ9.

Задача выполняется в кооперации с АО «Изотоп», ГК «Фарматом» (индустриальный партнер).

#### **5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта**

За последнее десятилетие технологии ядерной медицины, предполагающие применение таргетных радиофармацевтических лекарственных препаратов (далее – радиофармпрепараты или РФЛП), стали новой парадигмой диагностики и терапии онкозаболеваний, в т.ч. на поздних стадиях и с метастазированием.

С 2014 года доля использования в мире и в России технологий ядерной медицины неуклонно растет. Это связано с развитием и внедрением в клиническую практику новых методов ранней визуализации и диагностики, разработкой и использованием новых высокоспецифичных к опухолевым клеткам таргетных и тераностических РФЛП. Новые технологии и РФЛП, созданные в мире в последние годы, делают ядерную медицину все более эффективной и безопасной, экономически привлекательной.

В целом, использование технологий ядерной медицины позволяет внести конкретный вклад в повышение продолжительности жизни онкобольных и улучшения ее качества, а также, снизить финансовые затраты за счет повышения эффективности и сокращения сроков стационарного и амбулаторного лечения онкобольных.

Министерство здравоохранения России, российские организации сферы здравоохранения и фармкомпании осознали и высоко оценивают актуальность, востребованность, высокие терапевтический и экономический эффекты использования прецизионных технологий и продуктов ядерной медицины (см. НПТЛ «Новые технологии сбережения здоровья»), и активно приходят и инвестируют в сферу радиофармации и ядерной медицины – этот фактор, вкуче с импортозамещением, а также высоким потенциалом разработки и вывода на рынок оригинальных отечественных тераностических РФЛП, являются ключевыми тенденциями данного сегмента рынка медицины и здравоохранения.

Как известно, прецизионность ядерной медицины достигается за счет нацеливания диагностическим и/или терапевтическим изотопом медицинского назначения на биомаркер – мишень, специфичную для конкретных опухолевых клеток, которая регулирует рост, прогрессирование, иммуносупрессию и метастазирование опухолевых клеток.

Поиск новых мишеней для нацеливания изотопом на опухолевые клетки является основным вектором развития радиофармацевтической отрасли во всем мире. R&D-центры компаний «большой» фармы, для обеспечения мирового лидерства, сосредоточены на поиске таких мишеней, и в качестве их в настоящее время исследуют и испытывают, в т.ч.: молекулярные таргетные агенты, гормональные агенты, ингибиторы иммунных контрольных точек, ингибиторы ангиогенеза раковых клеток.

При этом разработчики новых тераностических РФЛП создают их для радионуклидных пар: радионуклид для визуализации (Tc-99m, Ga-68, Zr-89, F-18 или I-123) вместе с радионуклидом для альфа/бета терапии (Lu-177, I-131, Ac-225, Th-227, Tb-161). Также при разработке и создании новых тераностических РФЛП учитываются концепции: «трех» молекул [одна молекула для визуализации (для ПЭТ или ОФЭКТ), один терапевтический бета-излучатель и один терапевтический альфа-излучатель] и «тандемной терапии».

Данный стратегический проект технологического лидерства, базируясь на потенциале УлГУ и его научно-технологических и индустриальных партнеров в сфере радиофармации и ядерной медицины, в целом, направлен на разработку и вывод на рынок новых отечественных тераностических радиофармацевтических лекарственных препаратов для радионуклидной визуализации и радионуклидной терапии различных онкозаболеваний различных онкозаболеваний.

В УлГУ сформировались R&D-центры и отдельные R&D-команды, работающие по технологическому фокусу стратегического проекта или имеющие научно-технический потенциал в смежных с ним направлениях (Медицинский факультет, ФМИАТ, Фармацевтический колледж), которые будут совместно решать задачи данного стратегического проекта.

Также в рамках стратегического проекта будет сформирован консорциум научно-технических и индустриальных партнеров УлГУ, имеющих соответствующий опыт и компетенции, на уровнях готовности технологий (1-3), для сокращения сроков реализации стратегического проекта и достижения его результатов.

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

1. Мишень, высокоспецифичная для опухолевых клеток рака молочной железы, рака легкого, рака поджелудочной железы, для нацеливания радионуклидов медицинского назначения для радионуклидной визуализации и радионуклидной терапии.

Данная новая таргетная молекула будет обладать следующими свойствами:

- антагонистическое свойство по отношению к рецептору-мишени для снижения пролиферации или для ингибирования метастазирования;
- высокая термостабильность, способствующая проведению меченая радионуклидом и длительному хранению РФЛП;
- химически стабильная структура, обеспечивающая длительное действие в условиях *in vivo*;
- высокая аффинность связывания с целевой мишенью (рецептором), в пределах нано- и пиколярных концентраций, для снижения лучевой нагрузки радионуклидом;
- возможность получения лабораторными и производственными методами (синтетическая осуществимость);

- значительное накопление в опухоли и сниженное накопление в нецелевых органах;
- низкая цитотоксичность и общая токсичность и минимальные нежелательные реакции.

2. Новый отечественный тераностический радиофармацевтический лекарственный препарат для радионуклидной визуализации различных онкозаболеваний.

Данный РФЛП будет обладать следующими характеристиками:

- высокая термостабильность, способствующая проведению меченая радионуклидом;
- химически стабильная структура;
- высокая аффинность связывания с целевой мишенью (рецептором), в пределах нано- и пиколярных концентраций;
- возможность получения лабораторными и производственными методами (синтетическая осуществимость);
- значительное накопление в опухоли и сниженное накопление в нецелевых органах;
- низкая цитотоксичность и общая токсичность и минимальные нежелательные реакции.

3. Новый отечественный тераностический радиофармацевтический лекарственный препарат для радионуклидной терапии различных онкозаболеваний.

Данный РФЛП будет обладать следующими характеристиками:

- высокая термостабильность, способствующая проведению меченая радионуклидом и длительному хранению РФЛП;
- химически стабильная структура, обеспечивающая длительное действие в условиях *in vivo*;
- высокая аффинность связывания с целевой мишенью (рецептором), в пределах нано- и пиколярных концентраций, для снижения лучевой нагрузки радионуклидом;
- возможность получения лабораторными и производственными методами (синтетическая осуществимость);
- значительное накопление в опухоли и сниженное накопление в нецелевых органах;



- низкая цитотоксичность и общая токсичность и минимальные нежелательные реакции.

4. Регистрация новых радиофармацевтических лекарственных препаратов, производство которых организовано на территории Российской Федерации.

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

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ХР1	Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в университете, в том числе посредством онлайн-курсов	чел	9200	9500	9800	10000	10300	10500	11100
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	35	38	42	44	45	46	36
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	1143	743	750	760	770	780	825

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	85	105	110	120	140	160	340

**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	%	8.9	9.3	9.6	10	10.5	11	16
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	48.7	50.4	51.6	52.7	53.8	54.9	61.2
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПР)	%	3.78	4.14	4.32	4.5	4.68	4.86	5.95
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	68.4	69.3	69.7	70.1	70.5	70.9	73.3
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	39	40	40.8	41.2	41.6	42	45

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	%	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	51.4	50.4	49	48	46	45	39
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	38	38	38	38	38	38	38
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	1.441	1.557	4.887	5.885	7.122	8.646	29.244





