

Об утверждении Программы развития исследовательского университета автономной организации образования "Назарбаев Университет" на 2021 – 2025 годы

Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 декабря 2021 года № 923.

В соответствии с подпунктом 5) статьи 5 Закона Республики Казахстан "О науке и технологической политике" Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

Сноска. Преамбула - в редакции постановления Правительства РК от 02.09.2024 № 713 (вводится в действие с 01.09.2024).

1. Утвердить прилагаемую Программу развития исследовательского университета автономной организации образования "Назарбаев Университет" на 2021 – 2025 годы.

2. Настоящее постановление вводится в действие со дня его подписания.

*Премьер-Министр
Республики Казахстан*

А. Мамин

Утверждена
постановлением Правительства
Республики Казахстан
от 23 декабря 2021 года № 923

Программа развития исследовательского университета автономной организации образования "Назарбаев Университет" на 2021 – 2025 годы

Сноска. Программа с изменением, внесенным постановлением Правительства РК от 02.09.2024 № 713 (вводится в действие с 01.09.2024).

Глава 1. Паспорт Программы

| | |
|---|--|
| Наименование Программы | Программа развития исследовательского университета автономной организации образования "Назарбаев Университет" на 2021-2025 годы (далее – Программа развития) |
| Основание для разработки | Закон Республики Казахстан "О науке и технологической политике". Стратегия на 2018 – 2030 годы, утвержденная решением Высшего попечительского совета автономной организации образования "Назарбаев Университет" (далее – НУ) от 1 декабря 2018 года № 6 |
| Государственный орган, ответственный за разработку Программы | Министерство образования и науки Республики Казахстан |
| Государственные органы, ответственные за реализацию Программы | Министерство образования и науки Республики Казахстан |
| | |

| | |
|------------------------------------|---|
| Цели программы | Создание критической массы по перспективным направлениям исследовательской деятельности, в том числе путем формирования передовых научно-исследовательских центров высоких компетенций, осуществляющих значительный теоретический и практический вклад в инновационное развитие Республики Казахстан |
| Задачи | <ol style="list-style-type: none"> 1. Интеграция образовательного процесса с проведением научных исследований для обеспечения казахстанской экономики конкурентоспособными кадрами в сфере науки. 2. Усиление и формирование новых инициатив по созданию коллабораций и исследовательских сетей среди профессорско-преподавательского состава Школ НУ и казахстанских университетов; проведение передовых исследований по широкому спектру дисциплин. 3. Модернизация, упрощение и совершенствование процессов администрирования исследовательских грантов путем использования передовых инструментов аналитики для повышения эффективности научной деятельности НУ. |
| Сроки реализации | 2021 – 2025 годы |
| Целевые индикаторы | <ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличение доли профессорско-преподавательского состава, вовлеченного в научно-исследовательскую деятельность – не менее 95%; 2. Число статей, проиндексированных в Science Citation Index – Expanded и Social Sciences Citation Index (только Article) за последние пять лет, – не менее 3100 ед.; 3. Средний уровень цитируемости научных статей, опубликованных в течение последних пяти лет в международных рецензируемых рейтинговых журналах, индексируемых Web of Science, Scopus, – не менее 5.0; 4. Количество исследовательских грантов, присужденных в рамках конкурсов по исследовательским программам НУ, – не менее 30 в год. |
| Источники и объемы финансирования* | <p>На реализацию Программы развития в 2021 – 2025 годах будут направлены средства* в размере 33 246 млн тенге (из республиканского бюджета/национального фонда (далее – РБ/НФ) – 12 536 млн тенге, собственных средств НУ – 20 710 млн тенге), в том числе:</p> <p>2021 году – 5 258 млн тенге, 2022 году – 6 759 млн тенге, 2023 году – 6 824 млн тенге, 2024 году – 7 095 млн тенге, 2025 году – 7 310 млн тенге.</p> |

* Объем финансирования Программы развития будет определяться при формировании республиканского бюджета на предстоящие периоды и при уточнении республиканского бюджета на соответствующий период

Глава 2. Введение

Программа развития автономной организации образования "Назарбаев Университет", в отношении которой установлен статус "исследовательского университета", на 2021 – 2025 годы разработана в соответствии со Стратегией на 2018 – 2030 годы, утвержденной решением Высшего Попечительского совета НУ под председательством Первого Президента Назарбаева Н.А.

Программа развития нацелена на сохранение высоких темпов роста исследовательской деятельности, достигнутых по итогам реализации первой Программы развития с 2016 по 2020 годы. За эти пять лет НУ значительно улучшил свои показатели по всем ключевым показателям развития научных исследований и вошел в число лидеров на казахстанском рынке образования. Число публикаций профессорско-преподавательского состава (далее – ППС) НУ в изданиях, входящих в 1-й, 2-й и 3-й квартили, по данным Scopus выросло более чем в два раза, по итогам 2019 года их число составляет 20% всех публикаций казахстанских университетов.

Достигнутые результаты показывают эффективность созданной в НУ научной экосистемы, в основе которой генерация знаний и воспроизводство научных кадров достигаются в процессе исследовательской деятельности, полноценно интегрированной в образовательный процесс. Участие студентов в научных проектах преподавателей, обладающих высокой научной продуктивностью, дает им возможность быстро включиться в глобальные исследовательские сети.

На новом этапе развития стратегия НУ направлена на подготовку к выходу университета на глобальный рынок к 2030 году. Диверсификация научных компетенций позволит мобилизовать силы для реализации крупных исследовательских проектов: за годы формирования научных приоритетов НУ было апробировано множество научных идей, в рамках Программы развития на 2021 – 2025 годы открываются возможности дальнейшего развития и быстрого масштабирования этих идей, подходов, в том числе в сотрудничестве с казахстанскими вузами.

Глава 3. Становление и развитие НУ как исследовательского университета мирового класса

Параграф 1. Предпосылки создания исследовательского университета, факторы успеха, текущие инициативы

В настоящее время модель исследовательского университета является эталоном образовательного учреждения в странах, где экономика основана на знаниях. В число

факторов, которые определяют высокую результативность исследовательских вузов, входят:

- 1) высокая концентрация талантов (среди ППС и студентов);
- 2) значительные ресурсы, создающие условия для благоприятной учебной среды и проведения передовых исследований;

- 3) благоприятные особенности управления, которые поощряют развитие лидерских качеств, стратегическое видение, инновацию и гибкость, позволяют учреждениям принимать решения и распоряжаться ресурсами без бюрократической волокиты. Рассматривая потенциал НУ через призму этих факторов, можно сказать следующее.

На сегодняшний день только четверем высшим учебным заведениям, включая НУ, был присвоен статус исследовательского университета. Со дня основания НУ оказывалась всесторонняя государственная поддержка, которая на протяжении более 10 лет обеспечивала финансовую устойчивость и динамичное развитие университета. Продолжение этой политики позволит университету сформировать прочную финансовую базу и эффективно диверсифицировать источники финансирования к 2030 году, чтобы снизить зависимость от государственного обеспечения, все больше опираясь на собственные силы.

Эффективная диверсификация источников финансирования потребует увеличения доходов университета от трансфера знаний. В этой связи НУ уже сегодня отдает приоритет не финансированию подразделений, а поддержке перспективных проектов. При этом развиваются такие направления деятельности как маркетинг, бизнес-инкубирование и коммерциализация результатов научной деятельности. Более того, чтобы поощрить интерес учащихся к предпринимательству и возможность открыть в будущем свои стартапы, университет обязывает всех студентов бакалавриата проходить курсы по бизнесу и инновациям.

Говоря о высокой концентрации талантов, очевиден тот факт, что ключевым ресурсом развития любой организации является человек. Эффективность деятельности университета, его рейтинговые показатели в существенной мере зависят от усилий и результатов работы преподавателей и сотрудников, их компетентности, мотивации, творческого потенциала, инновационной активности.

В НУ работают сотни талантливых ученых. С тех пор как в 2016 году была запущена первая Программа развития число научных публикаций НУ стремительно возросло, превысив 2000 опубликованных документов. Кроме того, за последние пять лет средневзвешанный индекс цитирования публикаций НУ достиг отметки 1.27, что говорит о том, что их качество выше среднемирового уровня. Для сравнения: среднемировое значение этого показателя равно 1, а его совокупное значение по казахстанским вузам составляет менее 0.6. По средневзвешанному индексу цитирования публикаций НУ занимает 4 место среди ведущих университетов Содружества Независимых Государств и 14 место среди университетов стран,

вступивших в Европейский союз после 2004 года. За пять лет НУ стал самым цитируемым казахстанским вузом, что подтверждается данными международных систем с наукометрическими показателями Web of Knowledge и Scopus. Значимость достигнутых результатов демонстрирует лидерские позиции НУ и высокий уровень его исследователей. Это достижение способствовало тому, что НУ был приглашен стать первым членом Азиатского альянса университетов (далее – AUA), в который входят пятнадцать ведущих университетов Азии. Миссия AUA заключается в совместном решении региональных и глобальных проблем, в частности, связанных с развитием высшего образования, экономики, науки и технологий, путем укрепления сотрудничества между его членами. Управляющий Совет AUA выбрал НУ в качестве председательствующей организации AUA на 2020-2021 годы.

НУ стремится стать одним из 200 лучших университетов мира. Стратегия НУ в данном вопросе направлена на поддержание качественного состава ППС, привлечение перспективных молодых ученых и формирование мотивации талантливых студентов и сотрудников НУ к выбору академической карьеры. Здесь показательным является неуклонный рост числа позиций для постдокторантов в школах НУ. При этом речь идет не только о наращивании, сколько о мобилизации и более эффективном использовании имеющегося кадрового потенциала, так как даже в относительно небольшой доле молодых членов ППС концентрация талантов очень высока.

НУ привлекает много талантливых молодых людей, предоставляя щедрые стипендии. Кроме того, программа Nazarbayev University Foundation Year Program (NUFYP) позволяет перспективным студентам со слабым знанием английского языка совершенствовать свои знания и подготовиться к поступлению в НУ и дальнейшему обучению на иностранном языке. Этот подход увеличивает число кандидатов, что способствует достижению долгосрочной цели НУ по удвоению числа своих студентов.

Что касается системы управления, НУ выделяется не только в ряду казахстанских вузов, но и среди университетов всего постсоветского пространства. Изначально проектная группа, работавшая над созданием университета, понимала важность его отличия от предыдущих усилий Казахстана по созданию университетов мирового класса. Важным в этом отношении стало принятие специального закона, дающего академическую и институциональную автономию НУ. В свою очередь, автономия позволила Университету внедрить глобальные стандарты управления, прозрачную систему отбора студентов на основе академических достижений и политику найма на основе профессиональных заслуг. Это также позволило создать Попечительский совет, в составе которого присутствуют как международные, так и национальные представители. Этот подход к управлению теперь постепенно распространяется на другие казахстанские университеты благодаря успеху НУ.

Параграф 2. Научные исследования

В рамках первой Программы развития НУ было профинансировано 192 научных проекта. Несмотря на то что проекты еще реализуются и завершатся в 2021–2023 годах, многие результаты исследований уже опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах. Обучающиеся в магистратуре и докторантуре принимали участие в научных проектах и получили знания, соответствующие стандартам международной исследовательской практики.

В это же время университет продолжал поддерживать специальные проектные группы под руководством признанных ученых, известных в среде международного научного сообщества, включая Нобелевского лауреата Дж. Смута. Передовые исследования в области астрофизики плодотворно отразились в опубликовании результатов в высокорейтинговых научных журналах.

В 2018–2019 годах, были разработаны и введены в практику несколько важнейших документов, касающихся дальнейшего развития научно-исследовательской деятельности в университете:

1) Высший Попечительский совет одобрил новую Стратегию НУ на 2018-2030 годы, которая фокусируется на важнейших темах и вопросах будущего, где в качестве приоритетных направлений деятельности НУ выделяет исследования и инновации, в том числе в STEM-дисциплинах (естественные науки, технологии, инженерия и математика);

2) положения научной политики НУ определили новые механизмы поддержки исследований на университетском уровне. Помимо основных принципов проведения исследований, требований к исследовательской этике и процедурных положений по исследовательским грантам, выделяемых университетом, в рамках научной политики были утверждены три исследовательские программы, которые определяют механизм распределения грантов среди исследователей университета;

3) в рамках исследовательской стратегии впервые в истории НУ определены долгосрочные направления развития его научно-исследовательской деятельности. Данные направления легли в основу исследовательских приоритетов настоящей Программы развития.

Параграф 3. Текущие инициативы

Приоритетом следующего этапа роста и развития НУ станет динамичная программа научных исследований, проводимых его профессорами. Университет уже заложил успешное начало в разработке такой программы: преподаватели и исследователи опубликовали более 2000 международных публикаций в период 2011–2018 годов. Важно отметить, что три четверти этих публикаций были изданы в сотрудничестве с международными партнерами. Обучающиеся НУ также активно участвуют в научной

деятельности: на их счету более 130 статей. Более 11% публикаций НУ входят в число 10% наиболее широко цитируемых публикаций по всему миру и более четверти публикуются в ведущих журналах.

Также текущие инициативы Университета включают:

1) разработку исследовательской стратегии, которая подчеркнет необходимость междисциплинарных исследований и важность концентрации исследовательских ресурсов на ограниченном количеством приоритетных областей;

2) создание Института интеллектуальных систем и искусственного интеллекта;

3) интернационализацию университета, которая остается основной задачей второй декады развития НУ (создан подкомитет по интернационализации, запущена программа по выявлению передовой практики интернационализации в других вузах);

4) увеличение численности студентов в два раза к 2025 году в соответствии с решением Попечительского совета НУ;

5) дальнейшее развитие экосистемы инноваций для поддержки текущих и будущих инновационных инициатив НУ.

Глава 4. Текущие стратегические цели и приоритетные направления развития

Сегодня НУ входит в свое второе десятилетие. Закончился период, предусмотренный его первой Стратегией (2013–2020 годы) и Программой развития исследовательского университета (2016–2020 годы). За это время в НУ прошли шесть выпускных церемоний, в общей сложности университет окончили 4635 выпускников, в том числе 2997 бакалавров, 1569 магистров и 69 PhD докторантов и докторов медицины. Благодаря всесторонней финансовой поддержке государства был построен современный кампус с развитой инфраструктурой для обучения, научной деятельности и общественной жизни.

На данный момент выпускники являются основным продуктом Университета. Из 4635 выпускников шести выпусков примерно одна треть решила продолжить обучение, в то время как остальные вышли на рынок труда. Однако, если смотреть в разрезе выпускников программ бакалавриата, то около половины поступили на программы послевузовского образования, многие из них за рубеж, при этом большинство отправились в лучшие международные университеты по всему миру (США, Великобритания, Германия и Франция – это страны-лидеры по выбору выпускников НУ). Большинство выпускников поступили на программы магистратуры, при этом значительное число обучаются на программах докторантуры или на программе " Доктор медицины". Из них немногим меньше половины предпочли учиться за рубежом, и чуть более половины продолжили обучение в НУ.

Сегодня в НУ насчитывается 5444 обучающихся: 3399 бакалавров, 1282 обучающихся по программам магистратуры и докторантуры. Контингент ППС НУ

включает в себя 492 преподавателя, которые активно занимаются научно-исследовательской деятельностью.

В Университете функционируют пять школ, три из которых профессиональные. Все школы поддерживаются партнерами из числа лучших университетов мира.

Установление стратегических партнерских отношений с ведущими международными университетами сыграло важную роль в ускорении институционального развития НУ. Каждая школа выбрала своего партнера. С такими разными партнерами университету временами было сложно развивать отношения, но, в целом, это позволило университету получить очень богатый опыт. Ниже приведен первоначальный список стратегических партнеров, который со временем менялся, большинство стали долгосрочными, с некоторыми истек срок сотрудничества, в исключительных случаях взаимное сотрудничество не состоялось. Для продолжающегося партнерства приоритетом стало научное сотрудничество.

Список стратегических партнеров НУ:

1) Кембриджский университет, факультет образования (Великобритания) – высшая школа образования; тестирование Кембриджа по оцениванию (вступительное тестирование);

2) Университет iCarnegie (США) – первоначальный партнер школы наук и технологий (в первые три года);

3) Колорадская школа горного дела (США) – школа горнорудного дела и наук о земле;

4) Университет Дьюка, Школа бизнеса Фукуа (США) – Высшая школа бизнеса;

5) Национальная лаборатория Лоуренса Беркли (США) – ЧУ "Национальная лаборатория Астана" (National Laboratory Astana);

6) Национальный университет Сингапура, школа государственной политики им. Ли Куан Ю (Сингапур) – высшая школа государственной политики;

7) Oak Ridge Associated Universities (ORAU) (США) – внешняя оценка для внутренних исследовательских грантов;

8) Университет Пенсильвании, Школа образования (США) – высшая школа образования;

9) Университет Питтсбурга (США) – школа медицины;

10) Университет Ворвик (Великобритания) – NUFYP (на этапе повторного проектирования после выхода UCL);

11) Университет Висконсин-Мэдисон (США) – школа гуманитарных и социальных наук;

12) Университетский колледж Лондона (Великобритания) – школа инженерии (в течение первых 5 лет) и подготовительная школа (в течение первых 5 лет).

Параграф 1. Стратегические цели Университета на 2018 – 2030 годы

Для получения международного признания Университету необходимо эффективно конкурировать в глобальном рейтинге университетов. Эта конкуренция обусловлена прежде всего научно-исследовательскими достижениями и публикациями, а также успеваемостью студентов и характеристиками НУ. В то же время в целях реализации Стратегии "Казахстан – 2050" НУ будет стимулировать ППС проводить исследования в двух направлениях – исследования, ориентированные на решение важных глобальных проблем, а также на решение социально-экономических и научно-технических проблем Казахстана.

Академическое и научное лидерство – основа всех лучших университетов. ППС и научные сотрудники НУ должны продолжать демонстрировать свою способность достигать высоких глобальных стандартов в этих основных сферах деятельности университета. Постоянный рост качества исследований и успехов выпускников будет иметь решающее значение для достижения международного признания и положения. Задачей НУ также будет расширение возможностей выпускников как для работы в современном Казахстане, так и для формирования завтрашней среды, способствуя модернизации общества и достижению видения Казахстана до 2050 года.

Высший попечительский совет утвердил для НУ пять стратегических целей:

- 1) лидерство в реформировании системы образования в Казахстане;
- 2) академическое лидерство;
- 3) научное лидерство;
- 4) создание модели интегрированной академической системы здравоохранения;
- 5) инновации и внедрение науки в производство.

Стратегические цели и целевые индикаторы АОО "Назарбаев Университет", утвержденные Стратегией НУ на 2020 – 2025 годы и на 2025 – 2030 годы, представлены в приложении 1 к настоящей Программе развития.

Параграф 2. Приоритетные направления Программы развития

Первоклассные исследования являются базовым условием конкурентоспособности НУ как исследовательского университета. Формируя репутацию научного лидерства, университет закладывает основы самостоятельного и успешного будущего, в котором НУ является привлекательным местом работы для талантливых студентов и исследователей из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Чтобы выделить себя из общей массы университетов НУ необходимо обрести компетенции в ряде приоритетных областей, признанных на международном уровне. Основываясь на текущих возможностях и сильных сторонах НУ, среди возможных областей можно выделить следующие:

- 1) строительство, инфраструктура, транспортные системы и умные города (SMART cities);
- 2) биомедицина и нейронаука;

- 3) антропология, социология и история;
- 4) евразийские исследования;
- 5) образование;
- 6) финансы, рынки и правительства;
- 7) инновации и предпринимательство;
- 8) компьютерная инженерия, науки о данных;
- 9) робототехника и интеллектуальные системы;
- 10) передовые материалы, энергетика и устойчивое развитие;
- 11) нефтегазовое дело, науки о Земле и управление ресурсами;
- 12) физика и космические исследования.

Вместе с тем стремительное развитие новых технологий стало вызовом как для развитых стран, так и для развивающихся и переходных экономик. Эти вызовы сформировали новую повестку дня для инженерных и естественных наук. Такие направления как биомедицина, альтернативная энергетика, искусственный интеллект, технологии 3D-печати, интернет вещей, блокчейн стали ключевыми тенденциями современности, и достижения в этих областях стремительно меняют облик целого ряда секторов.

Научный поиск в указанных направлениях сегодня идет во всем мире. Объективное преимущество НУ в этом поиске заключается в том, что, будучи молодым исследовательским университетом, на стадии формирования своих научных приоритетов он может сконцентрировать свои усилия и ресурсы на наиболее перспективных областях знаний и создать точки роста, которые в будущем превратятся в крепкие опоры научного лидерства.

Для реализации этого преимущества необходимо развернуть исследования, направленные как на глобально значимые научные проблемы, так и для решения важных технологических задач, стоящих перед государством.

Примечательно, что концепция исследовательского университета, внедренная в НУ, дает возможность обеспечить казахстанскую экономику кадрами, обладающими современными компетенциями по широкому спектру естественных, инженерных и социально-гуманитарных наук, благодаря образовательному процессу, выстроенному на основе его интеграции с исследованиями и разработками, отвечающими указанным вызовам.

Приоритетные направления настоящей Программы развития учитывают вышеназванные вызовы, а также предполагают поддержку тех направлений, по которым НУ имеет потенциал для серьезного продвижения в глобальном научном и образовательном пространстве.

В качестве таких направлений выбраны:

- 1) социо-экономическая трансформация и развитие человеческого капитала;
- 2) интеллектуальные системы и человеко-машинный интерфейс;

- 3) здоровье и благосостояние;
- 4) передовые материалы и новые технологии;
- 5) энергетика, природные ресурсы и окружающая среда.

Раздел 1. Направление 1. Социо-экономическая трансформация и развитие человеческого капитала

Менее чем за три десятилетия с момента обретения независимости Республика Казахстан достигла огромных успехов на пути развития. Благосостояние общества стало значительно выше. Паритет покупательной способности на душу населения вырос с 7 010 долларов США в 1993 году до 24 230 долларов США в 2018 году. Быстрое развитие экономики Казахстана позволило значительно повысить качество жизни его граждан благодаря улучшениям в сфере образования, здравоохранения и расширению возможностей трудоустройства. Политическое руководство страны поставило перед страной амбициозные цели развития. Первый Президент четко определил в Стратегии "Казахстан-2050", что Казахстан должен стремиться стать одной из 30 самых развитых стран мира к 2050 году.

Так как данное направление позиционируется как один из драйверов перемен в экономике, его исследовательские приоритеты согласуются со стратегическими целями , определенными политическим руководством страны и направлены на:

создание условий для устойчивого экономического роста;

сокращение разрыва между богатыми и бедными с точки зрения здоровья, образования, доходов и благосостояния;

продвижение финансовой грамотности, всестороннего роста и услуг в сельской местности;

обеспечение инклюзивного образования и его дивидендов, а также создания сетей и кооперационных связей с правительством и промышленными партнерами.

Направление определяет следующие исследовательские приоритеты:

1) структурные детерминанты неравенства (разрыв между городом и сельскими районами и прочее);

2) системные междисциплинарные исследования по изучению бедности, неравенства, инклюзивного роста, развития сельских районов как в Казахстане, так и во всем регионе;

3) развитие человеческого капитала через высококачественное, инклюзивное образование, направленное на сохранение талантов и обученных специалистов;

4) формирование кадрового состава хорошо подготовленных казахстанских исследователей;

5) принятие институциональных механизмов и решений для обеспечения сбора и анализа сбора качественных данных, создание хранилища качественных данных, а также производство качественных и эффективных результатов исследований.

Раздел 2. Направление 2. Интеллектуальные системы и человеко-машинный интерфейс

Это направление является центральным для таких инициатив государства как "Казахстан - 2030", "Казахстан - 2050" и "Цифровой Казахстан". Кроме того, оно хорошо согласуется с глобальными целями в области устойчивого развития, ожидаемыми в ближайшем будущем изменениями на рынке труда и тенденциями к прицельной медицине. Направление нацелено на:

- 1) повышение качества исследований в области информационных и коммуникационных технологий, включая достижения в области искусственного интеллекта, технологий 5G и 6G;
- 2) продвижение исследований в области искусственного интеллекта в рамках поддержки индустрии 4.0, медицинской диагностики и развития умных городов;
- 3) развитие и помощь в определении использования информации и данных в соответствии с этическими стандартами;
- 4) усиление интеграции технологий с казахстанской промышленностью;
- 5) обеспечение значимого влияния (присутствия) в ключевых сферах направления, измеряемого в публикациях, прототипах, патентах, стартапах, проектах промышленной кооперации.

Институт интеллектуальных систем и искусственного интеллекта (ISSAI) создан в НУ в 2019 году для координации исследований по данному направлению. Ожидается, что будет налажено тесное сотрудничество с казахстанскими университетами, а также с международными и промышленными партнерами.

Раздел 3. Направление 3. Здоровье и благосостояние

Здоровье как состояние полного физического, психического и социального благополучия имеет важное значение для полноценной жизни каждого человека. Улучшение здоровья и благосостояния общества имеют решающее значение для развития Казахстана, поскольку ожидаемая продолжительность жизни его граждан остается ниже, чем в развитых странах. Содействие развитию общественного здравоохранения путем воздействия на факторы, которые способствуют увеличению распространенности заболеваний, имеет важное значение для повышения качества и здорового образа жизни в стране. Систематическое улучшение здравоохранения в сочетании с поощрением здорового образа жизни необходимо для продления продолжительности жизни, ведущей к здоровому старению в Казахстане.

Основными приоритетами исследований в области здоровья и благополучия являются:

1) создание эпидемиологических программ для мониторинга и выявления основных проблем здравоохранения в Казахстане, а также для определения экологических и генетических факторов, вызывающих заболевания и различия в состоянии здоровья;

2) создание сильных исследовательских программ по основным заболеваниям в Казахстане, включая туберкулезные, сердечно-сосудистые, метаболические, нейродегенеративные нарушения, инфекционные заболевания, COVID-19 и рак;

3) выявление неравенств в предоставлении медицинской помощи в разных регионах Казахстана;

4) создание платформы для прицельной медицины, которая позволит проводить исследования персонализированной медицины с особым акцентом на возрастные заболевания;

5) разработка интеллектуальных и сенсорных систем для применения в предварительной диагностике и лечении пациентов;

6) формирование программы по разработке лекарственных средств путем создания инфраструктуры для клинических испытаний и укрепления фармацевтического производства.

Раздел 4. Направление 4. Передовые материалы и новые технологии

Технологический прогресс в области материалов стимулирует разработку новых продуктов и ускоряет рост экономики. Данное направление ориентировано на разработку передовых многофункциональных материалов для новых технологий, используемых в современных устройствах и системах. Прорыв в технологиях производства материалов и устройств будет полезен в самых разных отраслях промышленности. Достижения в материаловедении, энергетических материалах, биомедицинской инженерии, науке об окружающей среде, электротехнике и вычислительной технике объединяют знания и опыт, необходимые для того, чтобы вывести продукт с добавленной стоимостью от лабораторных масштабов до системного уровня. Обучение молодых кадров для будущих потребностей в исследованиях и разработках будет проводиться, начиная от фундаментального изучения свойств современных материалов до их практического применения. Разработанные новые функциональные материалы приведут к диверсификации казахстанской промышленности, созданию рабочих мест в разных секторах и будут способствовать успешной трансформации экономики Казахстана в экономику, основанную на знаниях.

Основное внимание будет уделяться фундаментальным исследованиям новейших функциональных материалов, устройств, систем и технологиям изготовления (фабрикации) для их применения в различных секторах промышленности. Кроме того, Университет стремится к дальнейшему укреплению сотрудничества между НУ и индустриями. В рамках направления будут достигаться следующие цели:

- 1) сохранение стратегических позиций Казахстана в мире путем освоения новейших технологий в области новых материалов, передовых устройств и систем;
- 2) увеличение выпуска научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) и налаживание тесного сотрудничества с промышленностью;
- 3) усиление междисциплинарного сотрудничества для обеспечения широкого применения устройств и систем;
- 4) привлечение инвестиций в технологии, разработанные в Казахстане.

Для достижения вышеуказанных целей определен круг приоритетных исследовательских вопросов:

- 1) получить фундаментальные знания о новых материалах и рабочих механизмах современных материалов и устройств;
- 2) исследовать современные функциональные материалы с фокусом на следующих областях:
 - биоматериалы;
 - востребованная электроника;
 - высокоэффективные материалы, устройства и системы для хранения и генерации энергии;
 - нефтехимические материалы и катализаторы;
 - фармацевтические материалы;
 - функциональные сенсорные материалы.
- 3) разработать передовую электронику и системы с использованием самых современных технологий.

Раздел 5. Направление 5. Энергетика, природные ресурсы и окружающая среда

Экономика Казахстана, как и большинство современных экономик, стратегически подвержена влиянию производства и потребления энергии. Также Казахстан уникален своими огромными природными ресурсами. Добыча этих природных ресурсов может иметь значительное негативное влияние на окружающую среду при отсутствии ответственного подхода к ее планированию и осуществлению. Таким образом, данное направление имеет важное значение для национальной и мировой экономики в таких вопросах как: мобилизация и развитие глобальных поставок природных и энергетических ресурсов; расширение источников для поставки природных ресурсов и повышение ресурсоэффективности и повышение устойчивости национальной и глобальной экономики.

Ниже приведены исследовательские приоритеты направления:

- 1) развитие технологий в области солнечной и ветровой энергетики;
- 2) трансформация секторов энергетики и природных ресурсов в технологичные отрасли производства, обработки и управления в соответствии с инициативами национального развития "Казахстан - 2030" и "Казахстан - 2050";

- 3) осуществление разработки и добычи природных ресурсов Казахстана ответственным с экологической точки зрения образом;
- 4) развитие возобновляемой энергии в качестве альтернативы ископаемому топливу, а также повышение эффективности энергопотребления и производства;
- 5) разработка интеллектуальных систем управления водными ресурсами с точки зрения качества, доступности и использования;
- 6) сокращение зависимости Казахстана от иностранных источников энергии до возможного минимума;
- 7) повышение безопасности и производительности в отраслях, связанных с природными ресурсами, посредством обучения и внедрения принципов управления, соответствующих передовой международной практике.

Глава 5. Анализ текущей ситуации

Настоящая Программа развития разработана на основе Стратегии НУ на 2018 – 2030 годы и по итогам реализации первой Программы развития на 2016 – 2020 годы.

Для достижения стратегической Программы НУ будет фокусироваться на реализации задач по следующим направлениям:

- 1) академическое лидерство – осуществление дальнейшей интеграции образовательного процесса с проведением научных исследований для обеспечения казахстанской экономики конкурентоспособными кадрами в сфере науки;
- 2) научное лидерство – усиление и формирование новых инициатив по созданию коллабораций и исследовательских сетей среди ППС Школ НУ и казахстанских университетов; проведение передовых исследований по широкому спектру дисциплин с результатами, опубликованными в ведущих мировых научных журналах;
- 3) исследовательская среда – модернизация, упрощение и совершенствование процессов администрирования исследовательских грантов путем использования передовых инструментов аналитики исследовательской деятельности для повышения эффективности научной деятельности НУ.

Достижение стратегической цели и решение указанных задач Программы не могут быть осуществлены простым увеличением ресурсного обеспечения и требуют системного применения подходов, за счет которых окажется возможным относительно быстрый переход в новое качество.

Таковыми ключевыми подходами являются:

- 1) продолжение политики выделения грантов на проведение научных исследований на конкурсной основе в целях отбора "лучших умов";
- 2) вовлечение ППС и участие студентов НУ в исследовательских проектах;
- 3) использование зарубежной экспертизы для оценки достоинств научной стороны предлагаемых планов исследований и принятие решений о финансировании проектов

на основе рекомендаций научного совета НУ, основанных на результатах экспертизы зарубежных экспертов;

4) кадровая политика, направленная на гибкое управление договорных условий с зарекомендовавшими себя членами ППС и дальнейшее привлечение выдающихся специалистов с международного рынка труда, при этом требования к квалификации новых членов профессорского состава будут повышаться;

5) использование наукометрических показателей и экспертных мнений в качестве критериев достижения научного лидерства;

6) выбор ключевых приоритетов научного развития и концентрация ресурсов и внимания на тех направлениях исследований и подготовки научных кадров, в которых НУ имеет возможность выхода на лидирующие мировые позиции к 2030 году, а также поддержка направлений, в развитии которых особенно нуждаются формирующиеся в Казахстане инновационные отрасли экономики;

7) расширение перечня высококачественных магистерских и PhD программ, увеличение числа пост-докторских исследовательских должностей, увеличение доли обучающихся на магистерских программах и программах докторантуры (PhD) до 1/3 от общей численности обучающихся;

8) повышение междисциплинарности исследований, снижение бюрократических барьеров.

SWOT анализ исследовательского университета АО "Назарбаев Университет":

Сильные стороны:

1) качество студентов;

2) успех выпускников ("послы НУ");

3) участие студентов в общественной жизни (социальный вклад);

4) рост внутренней и международной репутации;

5) репутация на национальном уровне: гордость за бренд НУ;

6) высокое качество международного ППС;

7) преподаватели НУ трудоустраиваются в престижные университеты, что говорит о качестве ППС НУ, а также о том, что НУ является эффективным катализатором дальнейшего профессионального развития;

8) бывшие преподаватели НУ становятся послами НУ;

9) сильная поддержка со стороны государства;

10) развитая внутренняя система повышения качества;

11) низкий уровень изолированности школ НУ от внешнего мира (на сегодняшний момент);

12) молодое, энергичное и гибкое высшее учебное заведение, готовое изменяться по мере необходимости;

13) заложенный фундамент инновационной экосистемы;

14) привлекательность НУ как работодателя для высококвалифицированных сотрудников;

15) высокая мотивация всех членов университетского сообщества (студентов, преподавателей, сотрудников);

16) благоустроенный кампус, обеспечивающий привлекательную основу для роста количества международных студентов.

Слабые стороны:

1) позиция Казахстана в мире;

2) краткосрочные и негибкие первоначальные договоры о трудоустройстве преподавателей – необходимость внедрения более гибкой системы;

3) менее, чем оптимальные отношения с остальными университетами страны;

4) чрезмерная зависимость от государственной поддержки;

5) коммуникации, как внешние, так и внутренние;

6) изоляция от остальных университетов страны;

7) распространение ценностей НУ находится все еще в процессе;

8) отсутствие общего понимания того, что представляет из себя "университет мирового класса";

9) разделение на "международный" и "казахстанский";

10) разделение между ППС и административным персоналом;

11) низкий уровень основных услуг: ИТ и Департамента управления человеческими ресурсами;

12) бюрократия, особенно в финансовых вопросах.

Возможности:

1) лидерство в исследованиях в Центральной Азии (ЦА) и за ее пределами;

2) региональное лидерство в Центральной Азии;

3) тесные отношения с соседними странами;

4) растущее геополитическое значение Центральной Азии;

5) усиление поддержки преподавателей, в том числе по программам обмена;

6) увеличение количества стажировок и программ по обмену студентами;

7) потенциал АВС для распределения выпускников НУ;

8) непрерывные инновации, особенно в сфере цифровых технологий;

9) серьезный вклад в "Цифровой Казахстан";

10) увеличение междисциплинарных исследований;

11) интернационализация студентов;

12) анализ структур школ НУ для повышения эффективности;

13) сотрудничество с другими университетами в Казахстане и Азии;

14) развитие традиций и бренда – "путь НУ".

Угрозы:

1) страновое неприятие риска и поражения;

- 2) глобальная и региональная конкуренция в привлечении преподавателей, исследователей и студентов;
- 3) нестабильность соседних стран;
- 4) неопределенность в привлечении бюджетных средств на исследования: размер и предсказуемость;
- 5) высокое государственное финансирование по сравнению с казахстанскими организациями высшего и (или) послевузовского образования делает НУ объектом повышенного внимания;
- 6) экономическое положение в стране снижает способность Правительства поддерживать следующий этап развития НУ, особенно в части строительства АВС;
- 7) "выгорание" персонала (в особенности "первого поколения");
- 8) низкая способность привлекать лучших сотрудников и международных преподавателей из-за падения конкурентоспособности;
- 9) утечка "мозгов".

Глава 6. Цели, задачи, целевые индикаторы и показатели результатов реализации Программы развития

Цель. Создание критической массы по перспективным направлениям исследовательской деятельности, в том числе путем создания передовых научно-исследовательских центров высоких компетенций, осуществляющих значительный теоретический и практический вклад в инновационное развитие Республики Казахстан.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Задача 1. Интеграция образовательного процесса с проведением научных исследований для обеспечения казахстанской экономики конкурентоспособными кадрами в сфере науки.

Задача 2. Усиление и формирование новых инициатив по созданию коллабораций и исследовательских сетей среди ППС Школ НУ и казахстанских вузов; проведение передовых исследований по широкому спектру дисциплин.

Задача 3. Модернизация, упрощение и совершенствование процессов администрирования исследовательских грантов путем использования передовых инструментов аналитики для повышения эффективности научной деятельности НУ.

Целевые индикаторы и показатели результатов задач Программы развития исследовательского университета АОО "Назарбаев Университет" представлены в приложении 2 к настоящей Программе развития.

План мероприятий по реализации программы развития исследовательского университета АОО "Назарбаев Университет" на 2021 – 2025 годы представлен в приложении 3 к настоящей Программе развития.

Глава 7. Основные направления, пути достижения поставленных целей программы и соответствующие меры

Основными направлениями данной Программы являются:

- 1) вовлечение ППС и обучающихся НУ в исследовательские проекты;
- 2) сохранение высокого научного качества финансируемых проектов путем привлечения международной экспертизы;
- 3) использование передовых инструментов оценки научной результативности;
- 4) развитие ключевых приоритетов научного развития НУ, а также поддержка направлений, в развитии которых особенно нуждаются формирующиеся в Казахстане инновационные отрасли экономики;
- 5) повышение междисциплинарности исследований, снижение бюрократических барьеров.

Цель. Создание критической массы по перспективным направлениям исследовательской деятельности, в том числе путем создания передовых научно-исследовательских центров высоких компетенций, осуществляющих значительный теоретический и практический вклад в инновационное развитие Республики Казахстан.

Задачи:

- 1) достижение академического лидерства – интеграция образовательного процесса с проведением научных исследований для обеспечения казахстанской экономики конкурентоспособными кадрами в сфере науки.

Сегодняшние инициативы в части достижения академического лидерства включают следующее:

Стратегия обучения и преподавания НУ определила подход Университета к обучению. Инновация, интеграция и инклюзивность являются основополагающими элементами "Академического лидерства" и "Атрибутами выпускника" НУ. Стратегия делает основной упор на академическую честность, интеграцию науки в обучение, индивидуализированное обучение, коллаборативное обучение, обучение с использованием современных образовательных технологий с целью развития соответствующих компетенций и международно-интегрированное обучение.

Концепция повышения академического качества (далее – КПАК) НУ основывается на анализе результатов обратной связи студентов и преподавателей, комментариев внешних экспертов, данных о прогрессировании и академической успеваемости студентов на уровне курса, программы, Школы, а также на непрерывном анализе достигнутых результатов предыдущего комплекса мероприятий. КПАК устанавливает новые цели и определяет существующие передовые практики, которые необходимо распространять среди школ НУ.

Ведется разработка обязательного компонента академических программ бакалавриата для всех студентов первого и второго курса, которая даст студентам достаточно времени, чтобы определить свои интересы и интеллектуальные увлечения перед выбором своей специализации. Обязательный компонент академических программ бакалавриата включает в себя принципы стратегии преподавания и обучения НУ, а также предпринимательского подхода и творческого дизайн-мышления.

НУ принял участие в Программе институциональной оценки Европейской ассоциации университетов (ЕАУ) с целью получения внешней 23 независимой оценки результатов своей деятельности. Результаты данной оценки приняты во внимание и реализуются руководством НУ.

Основным вкладом НУ в будущее страны остается подготовка будущих лидеров. Два быстро развивающихся элемента образовательных и исследовательских ландшафтов НУ – это программы докторантуры и постдокторантуры. НУ расширит перечень высококачественных программ PhD, чтобы привлечь иностранных студентов и расширить число пост-докторских исследовательских должностей. НУ недавно увеличил количество пост-докторских должностей как с целью ускорения развития исследовательской культуры в масштабах всего кампуса, так и для создания образцов для подражания нашим студентам, а также для привлечения возвращающейся диаспоры через создание привлекательных условий (финансово и научно-исследовательские возможности). Таким образом, будут возвращаться потенциальные ППС для НУ, а также других казахстанских университетов. Постдокторанты также будут поддерживать исследования ППС. Предлагаемое развитие представительских офисов НУ, расположенных в местах со значительной диаспорой из Казахстана, также могло бы помочь в развитии постоянного канала по привлечению кандидатов.

Интернационализация остается основной задачей второй декады развития НУ, работа в данном направлении уже ведется, создан подкомитет по интернационализации. В целях установления регионального лидерства НУ должен иметь студенческий контингент, который включает в себя также лучших студентов из других центрально-азиатских стран. Чтобы с уверенностью работать в глобализирующемся мире, студенты НУ должны учиться и жить со сверстниками из других стран и культур. В этой связи Университет поставил перед собой амбициозную цель по увеличению количества иностранных студентов: рост от цифры, составляющей сегодня менее одного процента, до 10% к 2025 году.

2) достижение научного лидерства – усиление и формирование новых инициатив по созданию коллабораций и исследовательских сетей среди ППС Школ НУ и казахстанских университетов; проведение передовых исследований по широкому спектру дисциплин.

Разработан новый план поддержки научных исследований, в котором подчеркивается необходимость проведения междисциплинарных исследований, а также необходимость сосредоточить ресурсы вокруг приемлемого числа приоритетных областей.

Чтобы быть конкурентоспособными на международном уровне исследования, опубликованные НУ, должны быть передовыми, прорывными и представлены в ведущих журналах. В современном мире лучшие научные результаты по большинству дисциплин получают команды ученых, поэтому исследователи НУ должны стараться стать членами признанных глобальных команд в своих областях знаний.

Параллельно НУ также призван внести свой вклад в модернизацию и рост Казахстана, чтобы способствовать достижению видения Стратегии "Казахстан – 2050 года". Для этого НУ должен применить свои исследовательские навыки в приоритетных для Казахстана вопросах. Важно развивать сотрудничество с другими казахстанскими университетами и научно-исследовательскими центрами.

Возрастут усилия НУ по изысканию научных грантов из негосударственных источников внутри и за пределами Казахстана. Возможность Университета привлекать внешние гранты будет зависеть от его репутации и способности преподавателей и научных сотрудников НУ сотрудничать с ведущими внешними исследователями.

В целях реализации данной задачи Университет предполагает продолжить и расширить свои исследовательские программы:

1. Реализация фундаментальных и прикладных исследований ППС НУ в рамках исследовательской программы грантов профессорско-преподавательского состава АОО "Назарбаев Университет" (далее – ПГП).

Академическое сообщество является движущей силой любого исследовательского университета. Ученые, работающие в исследовательских университетах, являются небольшой, но чрезвычайно важной частью всего научного сообщества. Несмотря на их немногочисленность, они производят наибольший объем ключевых исследований.

Исследовательская программа ПГП предполагает проведение ППС НУ широкого спектра фундаментальных и прикладных исследований и подготовку молодых ученых НУ за счет привлечения к исследованиям магистрантов и студентов PhD. Данная программа стартовала в 2017 году и является инструментом для повышения научного качества исследовательских работ НУ. В рамках программы поддерживаются любые фундаментальные и прикладные исследования, которые имеют значительную интеллектуальную ценность и предполагают достижение социально-ориентированных результатов для казахстанского общества. Программа также направлена на поддержку преподавателей НУ в их исследованиях и стимулирование их преподавательской и исследовательской карьеры.

Ожидается, что ежегодное проведение конкурса на реализацию программы, наряду с созданием новых магистерских и докторских программ, расширением студенческого

и академического сообщества НУ, приведет к значительному увеличению исследований, что окажет положительное влияние на публикационную активность университета.

НУ имеет строгие критерии качества, применяемые при рассмотрении и отборе научных проектов, что гарантирует качество научных результатов и постепенное увеличение показателя цитирования работ НУ, взвешенного по области знания (field-weighted citation impact).

Для реализации научных проектов в рамках данной исследовательской программы разрешается приобретение оборудования из средств, направленных на ее финансирование.

2. Реализация совместных исследований научных сотрудников, ППС НУ и казахстанских вузов-коллаторов в рамках совместной научно-исследовательской программы (далее – СНИП).

В современном мире лучшие научные результаты по большинству дисциплин получают команды ученых, поэтому НУ поддерживает профессоров и исследователей к объединению усилий с различными институтами и организациями, в том числе казахстанскими университетами. При этом, важным фактором успеха подобных коллабораций в получении передовых результатов является междисциплинарность проводимых научных работ.

Достижение стратегической цели Программы развития требует создания устойчивых партнерских отношений между Школами НУ и налаживания их сотрудничества с казахстанским научным сообществом.

СНИП направлена на поддержку развития новых междисциплинарных исследований, проводимых учеными различных специализаций для развития знаний во всех областях наук, а также для развития сотрудничества между НУ и казахстанскими университетами. Коллаборации являются неотъемлемой частью программы, которая, как ожидается, обеспечит проведение высококачественных исследовательских проектов. Программа СНИП поддерживает построение устойчивых партнерских отношений и сотрудничества в новых и традиционных областях исследований, что является стратегическим приоритетом Университета и может иметь важное значение с точки зрения интересов казахстанского общества. Конкурсы в рамках программы не ориентированы на конкретные области исследований и будут направлены на поддержку ППС НУ в их научном поиске, стимулирование их преподавательской и исследовательской карьеры и налаживание сотрудничества с казахстанским научным сообществом. Дополнительная цель состоит в том, чтобы поощрять налаживание сотрудничества, основанного на различных научных и учебных связях, чтобы содействовать научно-техническим прорывам в совместном решении исследовательских вопросов и развитию новых исследований, конкурентоспособных в получении внешней поддержки. Партнерство является важнейшей частью СНИП.

Для реализации научных проектов в рамках данной исследовательской программы разрешается приобретение оборудования из средств, направленных на ее финансирование.

3. Формирование не менее одного исследовательского центра мирового уровня в приоритетной области исследования в рамках Международной междисциплинарной исследовательской программы (далее – ММИД).

НУ стремится содействовать развитию новых исследовательских инициатив, которые выходят за границы традиционных дисциплин. ММИД сформирована для эффективного осуществления этой задачи. Она направлена на повышение уровня и качества исследований, а также на повышение их международной конкурентоспособности, признания и уважения.

Цель ММИД состоит в том, чтобы усилить казахстанские исследования путем повышения академических стандартов, способствуя их обновлению, восстановлению и устойчивости, а также обеспечить их важность с точки зрения интересов общества. Программа должна помочь в реализации исследовательских стратегий и развитии научной инфраструктуры. Отбор исследований в рамках ММИД будет проводиться на основе стратегических целей программы и потребностей НУ.

Общие цели включают развитие передового национального ноу-хау и конкурентоспособности в областях, которые могут охватывать фундаментальные и/или прикладные исследования, поддержку исследователей с высоким рейтингом, руководство междисциплинарными межотраслевыми исследовательскими проектами, сбор научных ресурсов в университетах и содействие обмену результатами и их реализации. Предполагается, что в рамках ММИД будет налажено сотрудничество с промышленностью и/или правительством для обмена информацией и коммерческого использования инновационных идей и технологий, а также для развития научной инфраструктуры. Такое взаимодействие поможет определить приоритеты исследований, чтобы учитывать потребности торговли и промышленности.

Цели ММИД состоят не только в том, чтобы разработать план исследований, который может оказать влияние на решение конкретной выбранной проблемы, но также и в определении действительно важных, устойчивых междисциплинарных научных исследований. ММИД представляет собой междисциплинарное подразделение, которое будет организовано, главным образом, для проведения исследований. Вместе с тем, ММИД может включать обучение студентов и (или) выпускников, промышленные инновации, работу с сообществами, клинические услуги. Кроме того, научные группы ММИД будут работать в соответствии со строгими международными стандартами с акцентом на международные исследовательские достижения.

Более того, ММИД – это исследовательская и обучающая сеть, которая будет иметь четко определенный набор исследовательских целей, будет работать под надзором НУ

и привлекать выдающихся международных профессоров в качестве одних из главных исследователей. Финансирование планируется предоставлять на пятилетний срок, это означает, что в рамках ММИД будет работать над долгосрочными проектными планами. Программа может совместно финансироваться из различных источников, включая НУ, университеты, исследовательские институты, частный бизнес, международные финансовые агентства и многие другие источники.

ММИД призвана укреплять международную конкурентоспособность исследований в НУ и повысить их признание и оценку. Исследования, которые будут проводиться в рамках ММИД, должны курироваться на самом высоком стратегическом уровне, при этом области и направления исследований объявляются в конкурсной документации программы. Кроме того, ММИД нацелена на развитие творческого и продуктивного научного поиска, обучающей среды, способствующих совершенствованию и общему прогрессу исследований и общества.

3) развитие исследовательской среды – модернизация, упрощение и совершенствование процессов администрирования исследовательских грантов путем использования передовых инструментов аналитики для повышения эффективности научной деятельности НУ.

Университеты – это не что иное, как развитие человеческого капитала. В то время как студенты, естественно, занимают центральное значение, развитие и удержание высококвалифицированных преподавателей, исследователей и первоклассного административно-управленческого персонала имеют решающее значение для будущего роста и развития НУ. НУ заинтересован в дальнейшем развитии высококвалифицированного персонала, который уже работает в НУ и его удержании. В связи с этим НУ будет усиливать программы развития своего персонала. В результате самые лучшие и способные заложат основу для формирования кадрового резерва не только для НУ, но и других организаций высшего образования Казахстана. Данное направление по развитию персонала будет включать активную программу по развитию талантов и переподготовке. Что касается международного ППС, то НУ планирует запустить усовершенствованную программу профессионального развития по адаптации новых преподавателей к особенностям Университета и Казахстана. Эта усовершенствованная ориентационная программа позволит предоставить более ясное понимание для начала работы и обеспечит быструю интеграцию в сообщество НУ. С ППС из более чем 50 стран такая подготовка является необходимой для обеспечения того, чтобы все члены сообщества НУ понимали и охватывали основные его ценности.

Университет проводит анализ своей научной результативности с целью принятия решений и планирования в НУ на основе достоверных данных, а также использует базы данных и наукометрические инструменты компаний Elsevier и Tomson Reuters с целью организации, хранения и анализа исследовательских данных.

Активно ведется работа по интеграции бизнес-процессов, связанных с организацией внутренних конкурсов, администрированием и реализацией научных проектов, в том числе найма членов исследовательской группы, закупа оборудования и расходных материалов, бюджетирования в единую автоматизированную систему управления научными исследованиями.

Отлаженное и эффективное управление исследовательскими и образовательными процессами лежит в основе всей деятельности университета. Качество управления зависит от человеческих ресурсов НУ, которые работают в условиях непрерывного обучения, их способности быть гибкими, ориентированными на результат и удовлетворять различные потребности организации. Для лучшей поддержки исследований НУ будет концентрировать свои усилия непосредственно на достижении высокой эффективности в ключевых процессах, таких как подготовка научных заявок, экспертиза, обеспечение стандартов научной этики и сопровождение действующих проектов. Ожидается, что вклад НУ в администрирование и управление будет отвечать как растущей сложности рабочей нагрузки, так и новым требованиям к подотчетности и прозрачности процессов.

Глава 8. Необходимые ресурсы

На реализацию данной программы, начиная с 2021 года, потребуется финансирование путем установления повышающего коэффициента 1,05 к размеру гранта, предоставляемому обучающимся в рамках государственного образовательного заказа для оплаты образования в НУ по соответствующему уровню образования или на подготовительном отделении.

млн. тенге

| По годам | Всего | Республиканский бюджет /Национальный фонд* | Собственные средства НУ |
|----------|--------|--|-------------------------|
| Итого: | 33 246 | 12 536 | 20 710 |

* Объем финансирования Программы будет определяться при формировании республиканского бюджета на предстоящие периоды и при уточнении республиканского бюджета на соответствующий период

При этом средства, выделяемые из республиканского бюджета/национального фонда, будут направлены на:

- 1) операционные расходы в рамках проведения научных исследований;
- 2) приобретение оборудования в рамках проведения научных проектов;
- 3) развитие информационных ресурсов;
- 4) проведение научной экспертизы проектов;
- 5) совершенствование системы управления качеством научных исследований.

НУ распределяет средства на проведение научных исследований через исследовательские программы, утвержденные в рамках научной политики НУ.

Соответственно, средства, выделяемые в рамках Программы развития на реализацию мероприятий по задаче "Научное лидерство", распределяются через исследовательские программы НУ, а именно ПГП и СНИП;

Объемы финансирования Программы на 2021 – 2025 годы будут уточняться при утверждении республиканского бюджета/национального фонда на соответствующие финансовые годы в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Мероприятия, реализуемые НУ, будут выполнены в пределах средств, предусмотренных в бюджете на плановый период.

Приложение 1
к Программе развития
исследовательского
университета
АОО "Назарбаев Университет"
на 2021 – 2025 годы

Стратегические цели и целевые индикаторы АОО "Назарбаев Университет", утвержденные Стратегией НУ на 2018 – 2030 годы

| Стратегические цели АОО "Назарбаев Университет" | | |
|--|-----------|---|
| Цели | 2020-2025 | 2025-2030 |
| 1 | 2 | 3 |
| Стратегическая цель 1: лидерство в реформировании системы образования в Казахстане | | Стратегическая цель остается. Продолжение внедрения инновационной модели по принципу "hub and spokes" в целях увеличения двусторонних потоков между НУ и другими национальными и региональными университетами Казахстана. |
| | | Создание сети равных друг другу университетов, которым НУ помогает достичь равного уровня; создание полностью интегрированной системы высшего образования; далее – укрепление региональной лидерской роли НУ. |
| Стратегическая цель 2: академическое лидерство | | Стратегическая цель остается. Постоянное движение к более высоким стандартам; увеличение роли в становлении города Нур-Султан центром академического лидерства. |
| | | Стратегическая цель остается. Достижение академических показателей НУ, соответствующих для вхождения в число 200 лучших университетов мира. |
| Стратегическая цель 3: научное лидерство | | Концентрация фокуса на темы, важные для мира и Казахстана; повышение индекса цитирования. |
| | | Усиление значимости и повышение индекса цитирования, расширение связей с ведущими исследовательскими центрами по всему миру. |
| 1 | 2 | 3 |
| Стратегическая цель 4: создание модели | | |

| | | |
|---|---|---|
| интегрированной академической системы здравоохранения | Полностью завершенная модель интегрированной академической системы здравоохранения (ИАСЗ) – охват всего Университета, не только школы медицины. | Оценка деятельности ИАСЗ и помощь Правительству РК в реализации данной системы по всему Казахстану. |
| Стратегическая цель 5: инновации и внедрение науки в производство | Яркая фаза коммерциализации; экспериментальная новая база ABC. | Переоценка инновационной экосистемы и активизация коммерциализации. |

Целевые индикаторы АОО "Назарбаев Университет"

| 1 | | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|---|--|
| Показатели | | 2019 год | к 2024/2025 годам | к 2030 году |
| Обучающиеся | Число обучающихся, в том числе: | 4223 | 8050 | до 10 000 |
| | - магистров | 715 | 1900 | |
| | - докторантов (PhD) | 97 | 450 | |
| | Студенты: интернационализация | | Бакалавриат: 5% Магистратура и докторантура (PhD): 20% Итого: 9–10% от общего контингента обучающихся | Бакалавриат: 10 % Магистратура и докторантура (PhD): 25% Итого: 12–15% |
| Профессорско-преподавательский состав | Число ППС*** | 470 | 620 | 770 |
| Исследования | Индекс цитирования | 1.17 | >1.6 | >2.0 |
| | Бюджет исследований | | 250 млн долларов США в год* | 500 млн долларов США в год |
| 1 | | 2 | 3 | 4 |
| | Инфраструктура | | По мере необходимости | По мере необходимости |
| | Источники финансирования исследований | | 80 % (гос.) | 70 % (гос.) |
| Инновации и коммерциализация | Инновации и коммерциализация | | Полностью функциональная экосистема; тестирование и развитие системы поддержки коммерциализации НУ | Перенять Кембриджский феномен**; полномасштабная коммерциализация на ABC |
| Международное признание | Аккредитация | | Программная аккредитация на уровне программы | Институциональная аккредитация |
| | Глобальный рейтинг | | не будет участвовать в данном периоде | В топ – 200 |

* Предполагается рост ВВП примерно на 5% и увеличение расходов на исследования и разработки в Казахстане с нынешних 0,17% ВВП до более 1% к 2025 году и до 1,5–1,7% к 2030 году. В этом случае бюджетная заявка НУ на исследования не превышает лимита.

** Кембридж славится разработкой сильной программы коммерциализации, начиная с 1999 года.

*** Основано на соотношении студентов к ППС 13/1. НУ будет стремиться поддерживать соотношение 10:1, но для этого потребуется примерно 7 млн долларов США в год. Это число не включает ППС подготовительной школы. Оптимальные соотношения ППС и студентов зависят от способа обучения и проведения исследований, в том числе использования цифровых учебных аудиторий.

Приложение 2
к Программе развития
исследовательского
университета
АОО "Назарбаев Университет"
на 2021 – 2025 годы

Целевые индикаторы и показатели результатов задач Программы развития исследовательского университета АОО "Назарбаев Университет" на 2021 – 2025 годы

| № п/п | Целевые индикаторы | Ед. изм. | Источник информации | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год |
|-------|---|----------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Увеличение доли профессорско-преподавательского состава, вовлеченного в научно-исследовательскую деятельность | % | отчетные данные НУ | не менее 75 | не менее 80 | не менее 85 | не менее 90 | не менее 95 |
| | Число статей, проиндексированных в Science Citation Index – Expanded | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 2 | и Social Sciences Citation Index (только Article) за последние пять лет | ед. | Web of Science | не менее 2700 | не менее 2800 | не менее 2900 | не менее 3000 | не менее 3100 |
| 3 | Средний уровень цитируемости научных статей, опубликованных в течение последних пяти лет в международных рецензируемых рейтинговых журналах, индексируемых Web of Science, Scopus | ед. | SciVal/Scopus/ Web of Science | не менее 3.0 | не менее 3.5 | не менее 4.0 | не менее 4.5 | не менее 5.0 |
| 4 | Количество исследовательских грантов, присужденных ППС НУ | ед. | отчетные данные НУ | не менее 30 | не менее 30 | не менее 30 | не менее 30 | не менее 30 |

Задача 1. Интеграция образовательного процесса с проведением научных исследований для обеспечения казахстанской экономики конкурентоспособными кадрами в сфере науки. Показатели результатов указаны в приложении 2.

| п/п | Показатель и результат в Задаче 1 | ед. изм. | источник информации | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год |
|-----|-----------------------------------|-----------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Соотношение числа ППС и студентов | отношение | отчетные данные НУ | не более 1:13 | не более 1:13 | не более 1:13 | не более 1:13 | не более 1:13 |
| | Доля обучающихся по | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2 | программа магистратуры и докторантуры от общего контингента обучающихся лиц | процент | отчетные данные НУ | не менее 24% | не менее 24% | не менее 24% | не менее 24% | не менее 24% |
| 3 | Доля иностранных обучающихся от общего числа обучающихся лиц | процент | отчетные данные НУ | 1% | 2% | 3% | 4% | 5% |
| 4 | Аккредитация на уровне программы | | финальный отчет НУ | | | | | 1 |

Задача 2. Усиление и формирование новых инициатив по созданию коллабораций и исследовательских сетей среди профессорско-преподавательского состава Школ НУ и казахстанских вузов; проведение передовых исследований по широкому спектру дисциплин

| п/п | Показатель результата | ед. изм. | источник информации | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год |
|-----|---|----------|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| 1 | Число научных статей, опубликованных в журналах с высоким импакт-фактором (журналы, указанные в первом, втором и третьем квартилях журнального импакт-фактора по областям | ед. | SciVal/ Web of Science | не менее 2200 | не менее 2250 | не менее 2300 | не менее 2300 | |

| | | | | | | | | |
|--|---|---------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 4 | Доля публикаций ППС в рецензируемых научных периодических изданиях (индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus) , опубликованных в соавторстве хотя бы с одним иностранным автором, в общем количестве публикаций ППС университета за пятилетний период | % | SciVal/ Scopus/ Web of Science | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% |
| 5 | Доля научно-педагогических работников , вовлеченных в реализацию исследовательских проектов (согласно публикациям) | процент | отчетные данные НУ | не менее 90% | не менее 92% | не менее 93% | не менее 95% | не менее 95% |
| Задача 3. Модернизация, упрощение и совершенствование процессов администрирования исследовательских грантов путем использования передовых инструментов аналитики для повышения эффективности научной деятельности НУ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| п/п | Показатель и результат | ед. изм. | источник информации | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год |
|-----|--|----------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | Количество конкурсов на финансирование научных исследований по исследовательским программам НУ | ед. | отчетные данные НУ | не менее 1 | не менее 2 | не менее 2 | не менее 2 | не менее 2 |
| 2 | Количество заявок, поданных на получение финансирования научных исследований | ед. | отчетные данные НУ | 40 и более | 60 и более | 60 и более | 60 и более | 60 и более |
| 3 | Количество рецензий, представленных международными экспертами и на одну научную заявку, поданную в рамках конкурса по исследовательской программе НУ | ед. | отчетные данные НУ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Наращивание потенциала в области управления | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|---------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|
| 1 | ка то р 1. У ве л и че н и е д о л и п р о ф ес со рс к о- п ре п о д ав ат ел ьс к ог о со ст ав а, в о в ле че н н ог о в н ау ч | % | отче тные данн ые НУ | 2021 - 2025 годы | Шко лы НУ, офис Пров оста | н е менее 75 | н е мене е 80 | н е м е н ее 8 5 | н е менее 90 | | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|---------------------------|--|--------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|

Н
О-
И
С
С
Л
Е
Д
О
В
А
Т
Е
Л
Ь
С
К
У
Ю
Д
Е
Я
Т
Е
Л
Ь
Н
О
С
Т
Ь

Н е

Ц
ел
ев
о
й
и
н
д
и
ка
то
р
2.
Ц
и
сл
о
ст
ат
е
й,
п
р
о
и
н
д
ек
с
и
р
о
ва
н
н
ы
х
в
S
ci
en
ce
Ci
ta
ti
o

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|---------------------------|--|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|-----|--|--|--|
| 2 | n In de x – E x ra n de d и S oc ia l S ci en ce s C i ta t i o n I n d e x (то л ьк о A rt i cl e) за п ос ле д н и е п ят ь ле т | ед. Web of Scien ce | 2021 - 2025 годы | Шко лы НУ, офис Пров оста | н е менее 2700 | н е мене е 2800 | М е н ее 2 9 0 0 | н е менее 3000 | н е | | | |
|---|--|---------------------------------|---------------------------|--|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------|-----|--|--|--|

менее
3100

Ц
ел
ев
о
й
и
н
д
и
ка
то
р
3.
С
ре
д
н
и
й
у
р
о
ве
н
ь
ц
и
т
и
р
уе
м
ос
т
и
н
ау
ч
н
ы
х
ст
ат
е
й,
о
п
у
б
л
и
к

3

О
ва
н
н
ы
х
в
те
че
ни
е
п
ос
ле
д
ни
и
х
п
ят
и
ле
т
в
ме
ж
ду
на
ро
д
ны
х
ре
це
нз
и
ру
е
м
ы
х
ре
й
т
и
нг
о
в

ед.

SciV
al/
Scop
us/
Web
of
Scien
ce

2021
-
2025
годы

Шко
лы
НУ,
офис
Пров
оста

н
е
менее
4.0

н
е
менее
4.0

н
е
менее
4.0

н
е
менее
4.5

н
е

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|--|--|
| ы х ж у р н ал ах , и н д ек с и р уе м ы х W eb of S ci en ce , S co p us | | | | | | | | менее 5.0 | | | | | | |
| Ц ел ев о й и н д и ка то р 4. К о л и че ст в о и | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----|---|----------------|-------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|--|--|
| 2 | программа магистратуры и докторантуры, от общего контингента обучающихся лиц | % | отчетные данные НУ | 1-2025 годы | Школы НУ, офис Провоста | не менее 24 | не менее 24 | не менее 24 | не менее 24 | не менее 24 | | | | |
| 3 | Показатель результата 3. Доля иностранных обучающихся от общего числа обучающихся лиц | % | отчетные данные НУ | 2021-2025 годы | Школы НУ, офис Провоста | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
| 4 | Показатель результата 4. Аккредитация на уровне программы | ед. | финальный отчет НУ | 2025 год | Офис Провоста | | | | | 1 | | | | |
| Мероприятия | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Принятые внутренние нормативных документов, вытекающих из стратегии НУ до 2030 | | внутренние нормативные документы, решения академи | 2021-2025 | Офис Провоста, школы НУ | не требуется | | | | | | | | |

| | года, в части развития академического качества | ческого Совета НУ | го д ы | | |
|---|---|--------------------------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 2 | Разработка программ магистратуры, докторантуры с участием зарубежных вузов-партнеров, входящих в топ-200 лучших университетов мира | программы послеузовского образования | 2021-2025 годы | Школы НУ | не требуется |
| 3 | Увеличение доли магистрантов и докторантов, обучающихся на программах послеузовского образования, от общего контингента обучающихся | отчет | 2021-2025 годы | Офис Провоста, школы НУ | не требуется |
| | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|------------------------|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|----|
| 1 | <p>высоким импакт-фактором (журналы, указанные в первом, втором и третьем квартилях журнального импакт-фактора по областям исследований) за последние пять лет</p> | ед. | SciVal/ Web of Science | 2021-2025 годы | Школы НУ | не менее 2200 | не менее 2250 | не менее 2300 | не менее 2300 | не |
|---|--|-----|------------------------|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|----|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|--------------------|-------------------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|
| | | | | | | | | | | менее 2400 | | |
| 2 | Показатель результата 2. Число научных статей, опубликованных в журналах с высоким импакт-фактором (топ-25 журналов в области исследования) в SciVal или InCites за последние пять лет | ед. | SciVal/ InCites | 2021-2025 годы | Школы НУ | не менее 1100 | не менее 1100 | не менее 1100 | не менее 1200 | не менее 1200 | | |
| | Показатель результата 3. Отношение количества научных статей, опубликованных в течение последних трех лет в научной периодике, | | SciVal/ Scopus/ | 2021-2 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|---|---------------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
| 3 | индексируемой в базах данных Web of Science и Scopus к общему числу членов академического состава (ППС в ранге ассистента и профессора и выше). | отношение | Web of Science | 0 2 5 го д ы | Школы НУ | 5:1 | 6:1 | 6:1 | 8:1 | 8:1 | | | | | |
| 4 | Показатель результата 4. Доля публикаций ППС в рецензируемых научных периодических изданиях (индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus), опубликованных в соавторстве хотя бы с одним иностранным | % | SciVal/ Scopus/ Web of Science | 2 0 2 1- 2 0 2 5 | Школы НУ | 70 | 70 | 70 | | 70 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|---|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|--------------------------|
| <p>рамках исследо- вательс- кой програм- мы грантов професс- орско-пе- дагогиче- ского состава АОО "На- зарбаев Универс- итет" (П- ГП), эксперт- иза научных заявок ППС НУ, библио- метриче- ская оценка научной продук- тивности НУ</p> | <p>млн тенге</p> | <p>финаль- ные отчеты/ публика- ции</p> | <p>2 0 2 1- 2 0 2 5 го д ы</p> | <p>Школы НУ , офис Провоста</p> | <p>2 316</p> | <p>2 536</p> | <p>2 524</p> | <p>2 580</p> | <p>2 580</p> | <p>1 2 5 3 6</p> | <p>РБ/НФ</p> |
| <p>Выделе- ние исследо- вательс- ких грантов на реализа- цию и админис- трирова- ние совмест- ных исследо- ваний научных сотруд- ников, професс-</p> | | <p>финаль- ные</p> | <p>2 0 2 1- 2</p> | | | | | | | <p>1 8</p> | <p>собстве- нные</p> |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|--|---|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-----------------|
| 7 | орско-п реподав ательск ого состава НУ и казахста нских вузов-к оллабор аторов в рамках совмест ной научно- исследо вательс кой програм мы (С НИП) | млн тенге | отчеты/ публика ции | 0 2 5 го д ы | Школы НУ , офис Провоста | 2 512 | 3 793 | 3 870 | 4 085 | 4 300 | 5 6 0 | средств а НУ |
| 8 | Формир ование не менее одного исследо вательс кого центра мировог о уровня в приорит етной области исследо вания в рамках междун ародной междис циплина рной исследо вательс кой програм мы (М МИД) и привлеч ение | млн тенге | финальн ые отчеты/ публика ции | 2 0 2 1- 2 0 2 5 го д ы | Школы НУ , офис Провоста | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 1 5 0 | собстве нные |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|--------------------|----------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| 2 | т в о заявок, поданных на получение и финансирование научных исследований | ед. | отчетные данные НУ | 2021-2025 годы | Школы НУ, офис Провоста | 40 и более | 60 и более | 60 и более | 60 и более | 60 и более | | | |
| 3 | Показатель результата 3. Количество рецензий, представленных международными и экспертами на одну научную заявку, поданную в рамках конкурса по исследовательской программе НУ | ед. | отчетные данные НУ | 2021-2025 годы | Офис Провоста | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | |
| 4 | Наращивание потенциала в области управления исследованиями (количество т в о | ед. | отчетные данные НУ | 2021-2025 го | Офис Провоста | 5 | 5 | 5 | | 5 | | | |

| | | | | | | |
|----|---|-----------|-------|----------------|---------------|--------------|
| 13 | управления качеством научных исследований, с использованием передовых инструментов аналитики научной результативности | млн тенге | отчет | 2021-2025 годы | Офис Провоста | не требуется |
|----|---|-----------|-------|----------------|---------------|--------------|

* Объем финансирования Программы будет определяться при формировании республиканского бюджета на предстоящие периоды и уточнении республиканского бюджета на соответствующий период.