

«Халықаралық инженерлік-технологиялық Университет» ЖШС	 MIETU ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ АКАДЕМИЯСЫ АЛМАТЫ АКАДЕМИЯСЫ	ТОО «Международный инженерно-технологический университет»
«Бағдарламалық инженерия» кафедрасы		Кафедра «Программная инженерия»
Білім беру бағдарламасының даму жоспары		План развития образовательной программы
28.08.2024 ж. №2 РЕДАКЦИЯСЫ		РЕДАКЦИЯ №2 от 28.08.2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Первый проректор – проректор по академической работе и международным связям

Д.Б. Ақпанбетов

«28» августа 2024 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

Г.А. Сапсенбекова

«28» августа 2024 г.

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «7M06101 – ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» НА 2023-2029 ГОДЫ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
3. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ОП	10
6. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
7. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
8. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	12
9. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	13
10. SWOT-АНАЛИЗ	17

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Код и наименование образовательной программы	7M06101 – «Программная инженерия»
2. Присваиваемая степень	Магистр технических наук по образовательной программе «7M06101 – Программная инженерия»
3. Срок обучения	2 года, 1,5 год, 1 год
4. Язык обучения	Казахский/Русский/Английский
5. Цели и задачи образовательной программы	<p>Целью образовательной программы подготовка ведущих научно-технических специалистов в области современных ИТ-технологий и технологий программирования, способных к участию в научно-исследовательской и аналитической работе, педагогической деятельности.</p> <p>Задачами образовательной программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подготовка специалистов для работы в исследовательских подразделениях ИТ-компаний и научных организациях; • овладение навыками проведения научных исследований и разработок в области современных информационных и телекоммуникационных технологий; • углубленная подготовка профессионалов в сфере технологий индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения; • обеспечение существенного научного задела магистрантов для поступления в докторантуру.
6. Кафедра	«Программная инженерия»
7. Наличие аккредитации (сроки аккредитации)	-
8. Национальная рамка квалификации	7
9. Отраслевая рамка квалификации	7
10. Европейская рамка квалификации (QF-EHEA)	2
11. Разработчики	<ul style="list-style-type: none"> - М.С. Сарсембаев, Заведующий кафедрой «Программная инженерия»; - Н.М. Темирбеков, профессор кафедры «Программная инженерия», доктор физико-математических наук; - Т.Ж. Мазаков, Профессор кафедры «Программная инженерия», доктор физико-математических наук; - Е. И. Иманғалиев, ассоциированный профессор кафедры «Программная инженерия», кандидат физико-математических наук; - Т.М. Такабаев, Директор ТОО «Академсетъ»; - Балтабай Н.Б., Технический директор ТОО «3MIS».

2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Сведения об образовательной программе

Содержание образовательной программы устанавливаются следующими документами:

- Лицензия на ведение образовательной деятельностью №KZ68LAA00032830, дата выдачи 28.11.2022 года.
- Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования (Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2);
- Типовые правила деятельности организаций высшего и (или) послевузовского образования (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595);
- Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023-2029 годы;
- Программа развития Международного инженерно-технологического университета на 2023-2029 годы;
- Устав ТОО «Международный инженерно-технологический университет»;
- Академическая политика Международного инженерно-технологического университета.

Образовательная программа прошла обсуждение на круглом столе с участием представителей Ассоциации пользователей научно-образовательной компьютерной сети Казахстана «KazRENA», Институт механики и машиноведения имени академика У.А.Джолдасбекова (фундаментальные и прикладные научные исследования по разработки высокоинтеллектуальных роботов), ТОО «Suretter Software» (передовая компания, специализирующаяся на разработке встроенного программного обеспечения для видеоустройств), РОО «Национальная Инженерная Академия Республики Казахстан» (академия координирующее и развивающее научно-инженерную деятельность в Казахстане), ТОО «IT Project Company», ТОО «Академсеть» (крупная компания по облачным решениям, датацентр г. Алматы), ТОО «BUGIN HOLDING» (современная компания в сфере IT, предлагающая широкий спектр услуг для бизнеса, включая разработку программного обеспечения, системную интеграцию и цифровую трансформацию) а также ведущих профессоров Satbayev University.

Образовательная программа «7M06101 – Программная инженерия» зарегистрирована в реестре образовательных программ высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (дата регистрации 25.05.2021г.).

При разработке образовательной программы учитывались профессии, компетенции выпускников по Атласу новых профессий и компетенций в Республике Казахстан (<https://www.enbek.kz/atlas/>), а также утвержденные профессиональные стандарты НПП «Атамекен».

Образовательная программа разработана таким образом, что магистранты приобретут навыки проведения научных исследований в области профессиональной деятельности, разработки и совершенствования методов и алгоритмов обработки данных в информационно-вычислительных системах, а

также формальных методов программной инженерии. Кроме того, программа включает обучение написанию отчетов о проведенной научно-исследовательской работе и публикации научных результатов.

Целевые индикаторы плана развития образовательной программы «7M06101 - Программная инженерия» разделены на три части: академическая деятельность; научно-инновационная деятельность и международное сотрудничество; социально-молодежная политика, представлены в 9 разделе и включают 33 показателя.

Оценка эффективности Плана развития образовательной программы осуществляется Университетом при проведении SWOT-анализа. Результаты SWOT-анализа служат основанием для улучшения образовательной программы. SWOT-анализ по План развития образовательной программы представлен в 10 разделе.

2.2 Внутренние условия для развития образовательной программы

Для подготовки докторантов по образовательной программе «8D06101 – Программная инженерия» кафедра «Программная инженерия» располагает современными учебно-лабораторными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами. На кафедре имеются 3 специализированные учебные лаборатории и 2 научно-исследовательских центра: «НИЦ Инфраструктуры и облачных вычислений» и «Технологии 3D-моделирования и анализа пространственных данных», а также научно-исследовательский и образовательный центр «Робототехника и программная инженерия», оборудованные современными техническими средствами обучения и научными приборами, роботами. Лекционные залы оснащены мультимедийными средствами, стандартами, раздаточными материалами и другими необходимыми ресурсами. Все преподаватели обеспечены персональными компьютерами, подключёнными к интернету.

Санитарное состояние учебных лабораторий и аудиторий соответствуют требуемым нормативным документам. На каждую аудиторию составлен паспорт лаборатории.

Для качественной подготовки докторантов по образовательной программе, в том числе проведения лекционных, практических, лабораторных занятий, интеграции «Образования-наука-производства», заключены договора с профильными научно-исследовательскими институтами, такими как ГУ «Институт механики и машиноведения имени академика У.А.Джолдасбекова» МНВО, РОО «Национальная Инженерная Академия Республики Казахстан», ДТОО «Институт космической техники и технологий», Ассоциации пользователей научно-образовательной компьютерной сети Казахстана «KazRENA», ТОО «Академсеть», ТОО «IT Project Company», ТОО «BUGIN HOLDING», ТОО «Suretter Software», ТОО «КомИнжиниринг» и др. Привлечение к учебному процессу специалистов производственного и научного профиля, позволяет интегрировать теоретические знания с реальными техническими и научными процессами в области программирования и робототехники, способствует успешной адаптации выпускников к профессиональной деятельности.

В рамках реализации совместных образовательных программ заключен договор о совместной деятельности с международным университетом информационных технологий предоставляется возможность прохождения обучения в специализированных лабораториях, проведение научно-исследовательских работ на базе лабораторий «Национальная научная лаборатория коллективного пользования информационных технологий», «Роботизация и робототехника», «Проектирование и разработка веб-приложений».

Университет располагает современной научной библиотекой, которая оснащена электронным и читальными залами, мягкой зоной, оборудованной мультимедийным проектором, кабинетом для магистрантов, помещениями для персонала, хранения книг, а также современным конференц-залом для проведения встреч, онлайн телемостов, конференций.

С целью поддержки магистрантов, ППС и сотрудников в доступе к современным базам данных (Scopus, Clarivate Analytics и др.) заключены договора:

– с компанией «Clarivate Analytics» (АО Национальный Центр научно-технической информации) заключен договор о доступе в международную базу научных изданий «Elsevier», «Scopus»;

– договор на пользование ресурсами РМЭБ; возможность пользоваться ресурсами электронных библиотек других участников РМЭБ.

Университет реконструировал и увеличил площадь помещения столовой. Новая современная, комфортная и уютная столовая университета оборудована более совершенной и мощной системой вентиляции и соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к объектам общественного питания.

В Университете созданы необходимые условия для удовлетворения социально-бытовых потребностей, им предоставляется возможность проживания в новом Студенческом доме.

2.3 Характеристика окружающего социума

Приоритетным направлением в развитии образовательной программы является обучение, ориентированное на личность докторанта, раскрывающее его индивидуальные способности, формирующее обучающегося в активного и заинтересованного участника образовательного процесса.

Основой образовательной среды ее исследовательский компонент, применительно к образовательной программе 7М06101 – «Программная инженерия» – это 20-летние традиции и имидж МИГУ, взаимответственность, морально-эмоциональный климат; социальная поддержка обучающихся, внеучебная деятельность (творческие коллективы, спортивные секции, научные сообщества и т.д.). Одним из ключевых компонентов также является интеллектуально-развивающая среда: современные технологии развивающего обучения (интерактивные методы обучения), система факультативов (деловые игры, экскурсии), система элективных курсов по различным направлениям образовательных программ для приобретения знаний по определенной теме, система интеллектуальных конкурсов различных уровней (предметные и межпредметные олимпиады, конкурсы, турниры, интеллектуальные марафоны,

игры и т.д.), система поддержки одаренных студентов и магистрантов.

Все составляющие структуры образовательной среды открыты, имеется возможность реализовать себя, что приводит к повышению мотивации к учебной деятельности, отрабатывает коммуникативные навыки.

2.4 Сведения о ШС, реализующих образовательную программу

На кафедре работают 10 преподавателей, участвующие в образовательном процессе докторантуры: 2 профессора, докторов наук, 2 – кандидата наук, 4 – доктора философии PhD, Остепененность составляет 100%.

Сотрудники кафедры повышают квалификацию в ведущих учебных и научных центрах Республики Казахстан. Преподаватели регулярно обновляют знания на различных семинарах.

Профессорско-преподавательский состав публикует научные статьи не только в отраслевых журналах РК, а также в сборниках материалов международных конференций и журналах с импакт-фактором. За последние 5 лет опубликовано более 50 научных статей и докладов, в том числе в отечественных периодических изданиях, зарубежных периодических изданиях в базе Scopus, WoS, трудах международных конференций, учебники/учебные пособия.

3. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

План развития образовательной программы «7M06101 - Программная инженерия» разработан в соответствии с Программой развития Международного инженерно-технологического университета на 2023-2029 годы.

Целью образовательной программы «Программная инженерия» является подготовка ведущих научно-технических специалистов в области современных IT-технологий и технологий программирования, способных к участию в научно-исследовательской и аналитической работе, педагогической деятельности.

Задачами образовательной программы являются:

- подготовка специалистов для работы в исследовательских подразделениях ИТ-компаний и научных организациях;
- овладение навыками проведения научных исследований и разработок в области современных информационных и телекоммуникационных технологий;
- углубленная подготовка профессионалов в сфере технологий индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения;
- обеспечение существенного научного задела магистрантов для поступления в докторантуру.

Миссия образовательной программы соответствует действующей Миссии университета, системе управления, Политике в области обеспечения качества образования и науки состоит в подготовке конкурентоспособных специалистов и научных слоев страны в области информационных технологий, способных эффективно участвовать в модернизации и реализации индустриально-инновационного развития республики Казахстана.

Образовательная программа «7М06101 - Программная инженерия» представляет собой современное образовательное направление для подготовки исследователей в области Computer Science и Software Engineering для разработки, тестирования и эксплуатации программного обеспечения.

Гибкость ОП обеспечивается за счет элективных дисциплин и применения студентоцентрированного подхода в разработке и реализации ОП.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

На успешную реализацию образовательной программы могут оказать влияние различные виды рисков и как следствие разработаны предупредительные мероприятия по их снижению.

При реализации образовательной программы по снижению рисков применяются следующие мероприятия:

№ п/п	Наименование риска	Мероприятие по устранению риска	Ед. изм.	год						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1.	Снижение контингента обучающихся по ОП	Разработка комплексного плана профориентационной работы в вузах г. Алматы и др. регионах. Активная работа в социальных сетях. Организация совместных научных, образовательных работ со магистрантами. Предоставление скидок на обучение для определенных категорий.	шт.	1	1	1	1	1	1	1
2.	Недостаточный высокий уровень знания иностранных языков, поступающих в магистратуру	При поступлении проводить диагностический тест на знание иностранного языка.	наличие	постоянно						
		Проводить активную работу кружка по английскому языку.	наличие	постоянно						
		Мотивировать магистрантов возможностью прохождения обучения по академической мобильности в зарубежных вуз-партнерах Университета.	наличие	постоянно						
3.	Обеспеченность учебно-методической литературой по профессиональным дисциплинам на государственном языке	Активизировать работу профессорского состава по разработке на государственном языке и внедрению в учебный процесс электронных учебных изданий.	наличие	постоянно						
		Планировать ежегодный выпуск учеными и профессорско-преподавательским составом кафедры научную и учебно-методическую литературу согласно университетскому тематическому плану.	шт.	1	-	1	-	1	1	1

4.	Нехватка научных кадров, реализующих ОП	Подготовка высококвалифицированных научных кадров через докторантуру на уровне современных требований	чел.	-	-	2	4	4	5	5
5.	Совершенствующая цифровая материально-техническая база может привести к быстрому старению существующей базы	Своевременный плановый закуп современного оборудования (компьютеров) и постоянное обновление программного обеспечения. Закуп компьютеров и программного обеспечения согласно плану закупок Университета.	шт.	2	4	5	5	6	6	6
6.	Прекращение договоров о сотрудничестве с индустриальными и партнерами.	Заключение договоров с ведущими предприятиями отрасли на прохождение практик/стажировки и дальнейшего трудоустройства (с пролонгацией).	шт.	4	5	5	5	5	5	5
7.	Увеличение среднего возраста ППС	Приглашение молодых кадров с ученой степенью и/или степенью магистра. Создание благоприятных условий для карьерного роста молодых специалистов.	чел.	-	2	3	4	5	6	7
8.	Слабая активность ППС по публикациям научных работ в журналах с высокими индексами цитируемости	Составить план публикаций ППС в журналах КОКСОН и зарубежных изданиях с ненулевым импакт-фактором.	шт.	1	1	1	1	1	1	1
		Принимать активное участие профессорско-преподавательского состава в конкурсах, объявленных Министерствами РК и международными организациями на получение грантов финансируемых НИР	наличие	Постоянно						

5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Для успешной реализации Плана развития образовательной программы кафедры «Программная инженерия» планирует на системной основе осуществлять мероприятия, включающие:

- совершенствование образовательной программы с учетом мнения потенциальных работодателей, зарубежных экспертов;
- составление плана издания учебников, учебных пособий и методических указаний по образовательным программам;
- активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС;
- расширение научного сотрудничества и партнерских связей с ведущими зарубежными университетами и научными центрами, привлечение ведущих зарубежных ученых к выполнению научных исследований и чтения лекций для магистрантов в рамках программы «приглашенный профессор»;
- увеличение числа ППС, владеющих иностранным языком;

- оснащение учебных лабораторий современным оборудованием;
- подача заявок на конкурс по научным проектам, МНВО РК и др.;
- заключение дополнительных хозяйственных НИА РК выполняемых по заказу;
- реализация научной стажировки в лучших зарубежных вузах, реализующих образовательные программы в области информационно-телекоммуникационных технологий;
- публикация научных статей в журналах, вошедших в базы Clarivate Analytics, Scopus и Springer, в научных журналах с импакт-фактором;
- участие в национальном рейтинге специальностей среди вузов РК ежегодно;
- подготовка и участие магистрантов в Республиканских олимпиадах по образовательной программе «Программная инженерия»;
- постоянный мониторинг трудоустройства выпускников;
- заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению исследовательской практики и выполнения НИРМ.

6. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Проводить целенаправленную работу по увеличению количества государственных образовательных грантов, грантов местных исполнительных органов, гранты от работодателей по образовательной программе на основе проведения профориентационной работы среди выпускников вузов.

Для реализации качественной образовательной программы ППС и сотрудниками кафедры будут разработаны каталоги элективных дисциплин с непосредственным участием работодателей. Внедрение новых инновационных технологий обучения и науки ППС кафедры активно будут реализовывать через реализацию академической мобильности с зарубежными вузами-партнерами и НИИ. Обеспечение высокой доли трудоустроенных магистрантов образовательной программы с привлечением работодателей из всех сфер различных форм хозяйствующих субъектов регионов Республики Казахстан.

7. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате реализации плана развития ОП предполагается обеспечении социально-экономических эффектов:

- повышение качества профессионального образования и, как следствие конкурентоспособности специалистов;
- подготовка выпускников, удовлетворяющих потребности потенциальных работодателей;
- повышение роли работодателей в подготовке профессиональных научных кадров;
- повышение спроса на квалифицированные кадры, оптимизация их возрастной структуры;

- предотвращение оттока перспективных научно-педагогических кадров в другие отрасли;
- обновление учебно-материальной базы (учебно-лабораторная, компьютерная и технологическая база, соответствующая современным требованиям и нормам).

8. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Выпускник по образовательной программе может успешно устроиться исследователем, руководителем, инженер-программистом крупных IT компаний, инженером автоматизированных систем, проектировщиком цифровых устройств, инженером по кибербезопасности систем и сетей, специалистом по локальным системам, инженером по эксплуатации робототехнических систем, проектировщик контроллеров «Smart System» на ведущих предприятиях и инжиниринговых компаниях, на финансовых структурах, промышленных предприятиях, научно-исследовательских и образовательных организациях, в сфере жилищно-коммунального комплекса и т.д.

Основные навыки магистранта по результатам обучения:

1. *Системное мышление.* Это навык, который позволяет специалистам эффективно определять и анализировать сложные системы, управлять ими и принимать стратегические решения. Современные специалисты в области программного обеспечения должны владеть основами системной инженерии, чтобы адекватно оценивать взаимосвязи между различными элементами систем, прогнозировать влияние изменений, и находить оптимальные решения. Это особенно важно в условиях стремительно меняющейся технологической среды и глобальной цифровизации.
2. *Интеграция и обобщение данных.* Умение сводить частные факты в общую картину и строить иерархические уровни для понимания сложных ситуаций, будь то экономические, политические или деловые процессы, становится критически важным. Современные магистранты обучаются работать с большими объемами данных, создавать модели и прогнозировать долгосрочные последствия изменений отдельных элементов системы.
3. *Программирование IT-решений и кросс-платформенные разработки.* Разработка кроссплатформенных систем и их интеграция с использованием современных технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ) и нейронные сети, — это важная часть обучения. Магистранты приобретают навыки создания устойчивых IT-решений, которые могут масштабироваться и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка.
4. *Аналитика больших данных.* Современные IT-специалисты должны обладать способностью не только собирать и обрабатывать большие массивы данных, но и анализировать их для разработки прогнозов, выявления закономерностей и оптимизации бизнес-процессов. Навыки работы с большими данными и обеспечения безопасности передачи информации становятся особенно актуальными в условиях роста объемов цифровых данных и требований к их защите.

5. *Управление проектами.* Важным аспектом является способность планировать и организовывать проектную деятельность, учитывать возможные риски и минимизировать их влияние на результат. Магистранты приобретают навыки управления проектами, которые включают распределение ресурсов, мониторинг выполнения задач, управление командой, а также оценку и анализ рисков, что особенно важно для успешного выполнения проектов в установленные сроки.
6. *Междотраслевая и междисциплинарная коммуникация.* Современные магистранты должны уметь эффективно взаимодействовать с представителями различных отраслей и дисциплин. Создание передовых продуктов и решений требует знаний не только в одной области, но и умения ориентироваться в смежных и несмежных сферах. Это способствует более глубокому пониманию рыночных процессов и создает основу для внедрения инновационных подходов, что особенно актуально в условиях развития технологий на стыке различных дисциплин.
7. *Профессии будущего.* Магистранты востребованы в таких профессиях, как разработчик систем больших данных, инженер по искусственному интеллекту, специалист по кибербезопасности, проектировщик умных сетей и другие, указанные в Атласе новых профессий. Эти специалисты играют ключевую роль в разработке и реализации новых технологических решений, формируя будущее цифровой экономики.

9. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
АКАДЕМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ										
1.	Подготовка к программной аккредитации	ДАВ, ЗК	Сроки	Май-июнь	-	-	-	-		
2.	Трудоустройство выпускников	ОКД	%	-	-	-	100	100	100	100
3.	Обновление содержательной части ОП	ДАВ, ЗК РГ	%	-	15	20	25	30	35	40
4.	Проведение круглых столов по обсуждению содержания ОП	ЗК	Кол-во	-	1	1	1	1	1	1
5.	Проведение открытых лекций приглашенными практиками/учеными, «Лучший научный сотрудник»	ЗК	Кол-во	1	2	3	3	3	3	3
6.	Разработка двудипломной образовательной программы с зарубежным вузом-партнером	ДАВ, ЗК	Кол-во	-	-	1	1	1	1	1
	- Определение вуза-партнера, согласование структуры, учебных планов, механизмов реализации ОП;	ЗК, ППС	Кол-во	-	-	-	1	-	1	1
	- Внедрение двудипломной ОП	ОК, ЗК	Кол-во	-	-	1	1	1	1	1
7.	Разработка учебных пособий/учебников по ОП	ПК, ЗК, ОР	Кол-во	1	2	2	2	2	2	2

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде							2028	2029
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
8.	Доля ППС по ОП, участвующие в реализуемой университетом системы КРІ	ОКД	%	20	60	70	80	85	90	95		
9.	Контингент обучающихся	ЗК, ППС, ОКД	Кол-во	30	35	40	45	50	55	60		
	Проведение профориентационной работы для организаций-партнеров.	ДАВ, ЗК, ДМС	Сроки	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану
	- Реализация программы Университетской профессиональной ориентации (Разработка и реализация комплексного плана работы по профессиональной ориентации абитуриентов).	ДАВ, ЗК, ДМС	Сроки	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану
10.	Количество магистрантов, прошедших обучение в зарубежных вузах в течение одного академического периода (модуля) с обязательным перезачетом кредитов	ДАВ, ОР, ДМС	Кол-во	-	-	1	1	2	2	2	2	2
11.	Количество зарубежных магистрантов, обучающихся в университете по академической мобильности	ПК, ОКД	Кол-во	-	-	-	1	1	1	1		
12.	Количество иностранных граждан обучающихся в университете	ЗК, ДАВ	Кол-во	-	-	-	1	2	2	3		
	Реализация работы по профессиональной ориентации абитуриентов в странах ближнего зарубежья – Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Россия;	ЗК, ОКД	Сроки	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану	В течение года согласно Плану
13.	Базы стажировки/ исследовательской практики (договора с организациями, ОВПО)	ОКД	Кол-во	3	5	10	12	15	20	20		
НАУЧНО-ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО												
14.	Количество зарубежных вузов-партнеров	ДМС	Кол-во	4	5	6	7	8	9	10		
15.	Количество ППС, прошедших стажировку в зарубежных организациях (вузы, научно-	ОК, ЗК, ДМС	Кол-во	-	2	2	3	3	4	4		

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	исследовательские организации)									
16.	Принять участие в конкурсе на звание «Лучший преподаватель вуза».	ЗК, ДАВ	Кол-во	-	1	1	1	1	1	1
17.	Количество полученных охранных документов в РГП «НИИС» МЮ РК	ЗК, ДМС	Кол-во	-	1	1	2	2	2	2
18.	Количество проектов, выполняемых в рамках международных конкурсов и МНВО	ДМС, ЗК	Кол-во	1	2	2	2	2	2	2
19.	Количество ППС, участвующих в выполнении фундаментальных, прикладных и хозяйственных проектов (конкурсы МНВО РК и др. отраслевых министерств и ведомств РК).	ДМС, ЗК	Кол-во	2	2	3	3	3	3	3
20.	Доля обучающихся, участвующих в научных проектах	ДМС, ЗК	Кол-во	1	2	3	3	3	3	3
21.	Количество «start-up» проектов, получивших возможность коммерциализации своей продукции от их общего количества	ДМС, ЗК	Кол-во	-	1	2	2	2	2	2
22.	Количество проведенных Международных конференций, совещаний и других мероприятий с участием зарубежных ученых.	ДМС, ЗК	Кол-во	1	2	2	2	2	2	2
23.	Количество научных публикаций, опубликованных в международных научных изданиях, входящих в базу данных зарубежных агентств	ДМС, ЗК	Кол-во	2	2	3	5	6	7	8
24.	Открытие учебных лабораторий (виртуальных тренажеров)	ДАВ, ЗК	Кол-во	1	1	1	1	1	1	1
25.	Доля магистрантов, принявших участие в различных республиканских, международных научно-практических и образовательных мероприятиях (конференции, форумы, школы и т.п.):	ДМС, ЗК	Кол-во	1	2	3	3	3	3	3
26.	Доля НПС, прошедшие курсы языковой подготовки, %	ОК, ЗК	Кол-во	10	20	50	55	60	65	70
СОЦИАЛЬНО-МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА										
27.	- Участие в «Школа эдвайзеров-кураторов»;	ЗК, Э, ДМП	%	80	80	80	80	80	80	80
	- Участие в Совете эдвайзеров-кураторов;	Э, ДМП	%	80	80	80	80	80	80	80
	- Вовлечение ППС и магистрантов в работу центров, обеспечивающих научное, методологическое, информационное либо аналитическое сопровождение ВР (по кафедре «ПИ»);	ЗК, ДМП	Кол-во	1	1	1	1	1	1	1
	- Увеличение доли эдвайзеров-	ЗК, ДМП	%	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	кураторов, участвующих в семинарах Школы эдвайзеров-кураторов (охват до 100 % эдвайзеров-кураторов);									
	- Мероприятия по патриотическому воспитанию (по кафедре «ПИ»);	ЗК, Э, ДМП	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2
	- Информационная и агитационная работа по профилактике наркомании, алкоголизма, антисоциальных явлений в молодежной среде (по кафедре «ПИ»);	Э, ДМП	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2
	- Организация мероприятий по профилактике правонарушений в студенческой среде (семинары, круглые столы, встречи с сотрудниками правоохранительных органов, работа общественных комиссий, по кафедре «ПИ»);	Э, ДМП	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2
	- Проведение мероприятий по профилактике религиозного экстремизма и терроризма (по кафедре «ПИ»).	Э, ДМП, КДМ	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2
28.	- Работа научно-профессионального клуба (по кафедре «ПИ»).	ЗК, Э	Кол-во	1	1	2	2	2	2	2
29.	Доля участвующих в волонтерских движениях (благотворительные и экологические субботники, работа в детских спецучреждениях и т.д.) (по кафедре «ПИ»)	КДМ, ДМП, Э	%	20	25	25	30	30	35	35
	- Усиление внеаудиторной языковой подготовки магистрантов (участие в языковых клубах)	СГД, ДМП, Э, КДМ	Кол-во	5	10	10	15	20	25	25
	- Количество мероприятий, организованных в общежитиях (по кафедре «ПИ»)	ДМП, КДМ, Э	%	2	2	3	3	3	3	3
30.	Проведение мероприятий, способствующих формированию у молодежи потребности в занятиях физической культурой, спортом и туризмом, сохранение и укрепление здоровья, развитие студенческого спорта (по кафедре «ПИ»)	КДМ, ДМП, Э	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2
	- Проведение (участие) спортивных мероприятий с участием преподавателей по кафедре «ПИ».	ДМП, ЗК	Кол-во	1	1	2	2	2	2	2
31.	- Увеличение доли магистрантов, вовлеченных в посещение	Э, ДМП	%	100	100	100	100	100	100	100

№ п/п	Целевые индикаторы	Ответственные исполнители	Единица измерения	В плановом периоде						
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	общеуниверситетских мероприятий, музеев, театров, выставок;									
	- Количество мероприятий, посвященных встречам с общественными, государственными деятелями культуры, искусства и спорта (по кафедре «ПИ»).	ДМП, ЗК, Э	Кол-во	2	2	2	2	2	2	2
	Информатизация университета									
32.	- Совершенствование платформы (контента) дистанционного образования	ЗК, ППС, ДДОТ	%	30	40	50	60	70	80	90
	- Актуализация раздела сайта кафедры «ПИ»	ЗК, ДИТ	%	30	30	30	30	30	30	30
	- Актуализация раздела ОП на странице кафедры «ПИ»	ЗК, ДИТ	%	30	30	30	30	30	30	30

10. SWOT-АНАЛИЗ

SWOT-анализ по Плану развития образовательной программы «7М06101 – Программная инженерия»:

Сильные стороны (Strengths)	Возможности (Opportunities)
<p>Негосударственный характер МИТУ, в связи с чем он может инвестировать в инновационные проекты.</p> <p>Обучение по новым IT-технологиям привлекают обучающихся.</p> <p>Потребность со стороны предприятий в специалистах по данной образовательной программе.</p> <p>Собственные здания и материально-техническое обеспечение.</p> <p>Устойчивое финансовое положение вуза.</p> <p>Проведение фундаментальных и прикладных научных исследований.</p> <p>Благоприятные условия для культурного и интеллектуального развития, формирования здорового образа жизни обучающихся и сотрудников.</p> <p>Взаимодействие университета с работодателями, профильными научно-исследовательскими институтами.</p>	<p>Возможность заключить договор о сотрудничестве с ведущими предприятиями и компаниями в сфере индустрии и производств.</p> <p>Университет расположен в Академгородке, в окружении нескольких близких по направлениям НИИ, что дает возможность эффективно использовать их научно-исследовательскую базу и кадровый научный потенциал.</p> <p>Адаптация образовательной программы к профессиональным стандартам с учетом интересов ключевых работодателей.</p> <p>Развитие международного сотрудничества, академической мобильности, двудипломной/совместной образовательной программы.</p> <p>Престижность и спрос на технические и IT специальности.</p> <p>Международная аккредитация ОП.</p> <p>Создание и поддержка конструкторских бюро.</p>
Слабые стороны (Weaknesses)	Угрозы (Threats)
<p>Очень низкая тенденция индустриализации и инновации в сфере IT в Казахстане.</p> <p>Крупные компании, в частности</p>	<p>Отток специалистов за рубеж в сфере инженерия и разработки программного обеспечения.</p>


<p>энергетические, менее охотно идут на сотрудничество с частными вузами. Не обеспечена широкая международная узнаваемость университета. Слабая публикационная активность ППС в изданиях индексируемых в Web of Science и Scopus по направлению образовательной программы. Низкий уровень коммерциализации инновационных проектов и научных разработок как магистрантов, так и ППС. Слабый уровень владения ППС иностранными языками. Отсутствие двудипломной образовательной программы. Отсутствие договора о совместной деятельности с крупными энергетическими компаниями. Слабая заинтересованность со стороны промышленных предприятий и субъектов бизнеса в развитии и финансировании научных исследований.</p>	<p>Отсутствие выпуска по ОП, что не дает показатели по трудоустройству. Интенсивная динамика изменения внешней среды (социально-экономическая обстановка). Высокая стоимость научного и лабораторного оборудования и программного обеспечения. Высокая степень конкуренции; Не достаточный высокий уровень знания абитуриентами иностранных языков. Низкий уровень мотивации труда научных работников в системе высшего образования РК и девальвация научных степеней и званий. Образовательная программа не может участвовать в рейтингах НПП «Атамекен» до наличия выпуска магистрантов, что может косвенно повлечь снижение количества поступающих на образовательную программу.</p>
--	---

Разработчики образовательной программы:


Заведующий кафедрой
«Программная инженерия»


_____ М.С. Сарсембаев

Профессор кафедры
«Программная инженерия»,
доктор физико-математических наук


_____ Н.М. Темирбеков

Профессор кафедры
«Программная инженерия»,
доктор физико-математических наук


_____ Т.Ж. Мазаков


Ассоциированный профессор кафедры
«Программная инженерия», кандидат
физико-математических наук


_____ Е. И. Имангалиев

Технический директор ТОО «ЗМIS


_____ Н.Б. Балтабай

Ведущий менеджер ТОО
«Академсеть»


_____ М. Кенжеев