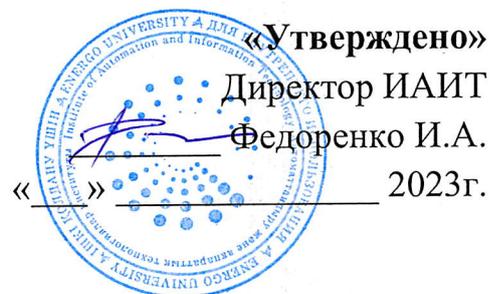


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ ИМЕНИ  
ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»  
Институт автоматизации и информационных технологий**



**«Утверждено»**

Директор ИАИТ

Федоренко И.А.

2023г.

**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
8D07103– «АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ»  
на 2023–2028 гг**

**Уровень основной образовательной программы  
(научно-педагогическое направление)**

**Направление подготовки: 8D071 Инженерия и инженерное дело**

**Группа образовательных программ: D100 Автоматизация и управление**

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Сведения о модульной образовательной программе	3
2	Механизмы управления образовательной программой	4
3	План развития образовательной программы	5
4	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	6

## 1. СВЕДЕНИЯ О МОДУЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Модульная образовательная программа «8D07103- Автоматизация и управление» разработана на основе: Национальной рамки квалификаций, Утверждена протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений; Государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования, Утвержден постановлением Правительства РК от 23.08.2012 г. №1080 (изложенный с изменениями в редакции постановления Правительства РК. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 ноября 2018 года № 17669.).

Образовательная программа разработана на кафедре “Автоматизация и управление”.

Образовательная программа составлена таким образом, что докторант будет обладать необходимыми навыками и компетенциями в вопросах организации работ в информационных технологиях и овладеет навыками разработки крупных проектов по IT; решения вопросов анализа, совершенствования алгоритмов принятия решения искусственным интеллектом; тестирования, профилактики и мониторинга автоматизированных систем, определять слабые места; определения возможных решений автоматизируемого объекта; подготовке математического обоснования выбора аппаратных и программных средств; анализу поступающей информации о производственных и управленческих процессах, коммуникативных способностей, знания, умения и навыки в сфере делового общения; понимания и умения применять на практике инструментов проектного управления.

**Целью ОП «8D07103- Автоматизация и управление»** является подготовка высококвалифицированных научных и педагогических кадров, владеющих современными методами проектирования и исследования, способных решать задачи автоматизации и управления в различных отраслях промышленности, образования и других сферах человеческой деятельности..

**Миссией ОП «8D07103- Автоматизация и управление»** 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 автоматизации и управления, способных эффективно участвовать в модернизации и реализации индустриально-инновационного развития республики Казахстана.

Срок подготовки докторантов – 3 года. Выпускникам ОП присваивается степень доктора PhD по образовательной программе «8D07103- Автоматизация и управление».

Оценка эффективности Плана развития образовательной программы осуществляется Университетом при проведении SWOT-анализа. Результаты SWOT-анализа служат основанием для улучшения образовательной программы. SWOT-анализ по Плану развития образовательной программы представлен в таблице 3.

**Внутренние условия для развития образовательной программы:** для подготовки докторантов по образовательной программе «8D07103– Автоматизация и управление» кафедра «Автоматизация и управление» располагает современными учебно-лабораторными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами. На кафедре имеется специализированные учебные лаборатории и Тематическая научно-исследовательская лаборатория «Киберфизические системы и смарт технологий», оборудованные современными ТСО и научными

приборами, лекционные залы, оснащенные мультимедийными средствами, стандартами, раздаточными материалами и др. Все преподаватели обеспечены персональными компьютерами, подключенными к интернету. Санитарное состояние учебных лабораторий и аудиторий соответствует требуемым нормативным документам. На каждую аудиторию составлен паспорт лаборатории.

С целью поддержки докторантов, ППС и сотрудников имеется доступ к современным базам данных (Scopus, Clarivate Analytics и др.) в международную базу научных изданий «Elsevier», «Scopus», возможность пользоваться ресурсами электронных библиотек других участников РМЭБ.

## **2. МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ**

При управлении образовательными программами используются следующие механизмы планирования.

На уровне долгосрочного планирования выделяются общие приоритетные направления и стратегические цели для развития всех образовательных программ, а также включаются показатели и индикаторы для определенных программ. К документам долгосрочного планирования относятся видение, миссия, стратегия, политика в области качества и план развития АУЭС. На основании этих документов строятся краткосрочные планы развития образовательных программ.

Краткосрочное планирование включает в себя два уровня.

1. На уровне университета краткосрочное планирование представлено целями АУЭС в области качества, планами по улучшениям, планами работы коллегиальных органов, годовыми планами работы по направлениям. Во всех этих документах, а также в планах структурных подразделений отражаются вопросы по направлениям подготовки специалистов, учитываются проблемы реализации тех или иных программ.

2. На уровне структурных подразделений планирование развития образовательных программ отражается в целях ИСУИТ и выпускающей кафедры «Автоматизация и управление» в области качества, планах института, планах работы кафедры. Планы ИСУИТ и кафедры АУ в обязательном порядке содержат сроки выполнения мероприятий, ответственных лиц и графу для отметки о выполнении. Одним из требований к краткосрочным планам является их соответствие миссии, стратегическим целям и задачам университета, наличие раздела по улучшению деятельности. Именно этот комплекс планов является основным механизмом развития образовательных программ и обеспечения их качества. В планах учитываются учебно-методические, практико-ориентированные, материально-технические вопросы развития образовательных программ. На индивидуальном уровне планирование представлено индивидуальными планами ППС.

ППС и обучающиеся должны участвовать в международной образовательной программе Президента РК «Болашак», участвовать в конкурсе для выделения грантов на поездку для участия в научных конференциях (семинарах, конгрессе, форуме), научной стажировки из средств Фонда науки РК, в международной программе Эразмус+. в стипендиальной программе DAAD. Реализация плана развития также будет осуществляться через увеличение прикладных исследований, в том числе в рамках грантового, программно-целевого и базового финансирования МОН РК, МЦРИАП.

## **ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Для успешной реализации Плана развития образовательной программы кафедра «Автоматизация и управление» 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 образовательной программе;
- активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС;
- расширение научного сотрудничества и партнерских связей с ведущими зарубежными университетами и заключение договоров с профильными предприятиями по учебным центрам, привлечение ведущих зарубежных ученых к выполнению научных исследований и чтения лекций для докторантов в рамках программы «приглашенный профессор»;
- увеличение числа ППС, владеющих иностранным языком;
- подача заявок на конкурс по научным проектам, МНВО РК и др.;
- заключение дополнительных хоздоговорных НИА РК выполняемых по заказу;
- реализация научной стажировки в лучших зарубежных вузах, реализующих образовательные программы в области автоматизации и управления;
- 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;
- заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению исследовательской практики и выполнения НИРД.

### 3. ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

План развития ОП «8D07103- Автоматизация и управление» на 2023-2028 гг с указанием мероприятий, сроков, ответственных лиц и механизмов реализации приведен в таблице 1.

Таблица 1 – План развития ОП «8D07103 - Автоматизация и управление»

№	Мероприятия	Форма завершения	Ответственные исполнители	Сроки исполнения
1	Реализация образовательных программ, обеспечивающих непрерывное образование обучающихся	Включение ОП в Национальный реестр ОП	Руководство вуза, зав. каф. АУ, рук-ль ОП.	2023-2028 годы
2	Расширение связей с зарубежными партнерами с целью реализации совместных научных исследований и издания учебно-методической литературы	Реализация совместных проектов, издание учебно-методической литературы	Руководство вуза, зав. каф. АУ, рук-ль ОП.	2023-2028 годы
3	Реализация академической мобильности обучающихся и преподавателей	Обучение и стажировки в зарубежном вузе	Руководство вуза, зав. каф. АУ, рук-ль ОП	2023-2028 годы
4	Увеличение количества ППС, прошедших стажировку в зарубежных организациях (вузы, научно-исследовательские	Обучение и стажировки в зарубежном вузе	Выпускающая кафедра	2023-2028 годы

	организации)			
5	Подготовка и подача проектов, выполняемых в рамках международных конкурсов и МНВО	Реализация проектов	зав. каф. АУ, рук-ль ОП.	2023-2028 годы
6	Проведение Международных конференций, вебинаров и других мероприятий с участием зарубежных ученых	Доля докторантов, принявших участие в различных мероприятиях	Руководство вуза, зав. каф. АУ, рук-ль ОП	2023-2028 годы
7	Увеличение количества научных публикаций, опубликованных в международных научных изданиях, входящих в базу данных зарубежных агентств	Публикации докторантов и ППС	Руководство вуза, зав. каф. АУ, рук-ль ОП	2023-2028 годы

#### 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОП

В таблице 2 приведен перечень мероприятий по снижению рисков, возникающих при реализации образовательной программы.

Таблица 3 - SWOT-анализ по Плану развития ОП «8D07103 - Автоматизация и управление»

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение по новым ИТ-технологиям привлекают обучающихся.</li> <li>• Потребность со стороны предприятий в специалистах по данной образовательной программе.</li> <li>• Собственные здания и материальнотехническое обеспечение.</li> <li>• Устойчивое финансовое положение вуза.</li> <li>• Проведение фундаментальных и прикладных научных исследований.</li> <li>• Благоприятные условия для культурного и интеллектуального развития, формирования здорового образа жизни обучающихся и сотрудников.</li> <li>• Взаимодействие университета с работодателями, профильными научно-исследовательскими институтами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не обеспечена широкая международная узнаваемость университета</li> <li>• Отсутствие выпуска по ОП, что не дает показатели по трудоустройству</li> <li>• Интенсивная динамика изменения внешней среды (социально-экономическая обстановка).</li> <li>• Высокая стоимость научного и лабораторного оборудования и программного обеспечения.</li> <li>• Недостаточный уровень публикаций в международных рецензируемых изданиях.</li> <li>• Недостаточный уровень владения английским языком ППС, что не позволяет широко и эффективно осуществлять международное сотрудничество.</li> <li>• Низкий уровень популяризации, стимулирования и вовлеченности молодых преподавателей и обучающихся к выполнению научных проектов,</li> </ul>

	<p>разработок.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Слабая публикационная активность ППС в изданиях индексируемых в Web of Science и Scopus по направлению образовательной программы</li> <li>• Низкий уровень коммерциализации инновационных проектов и научных разработок как докторантов, так и ППС</li> <li>• Слабая заинтересованность со стороны промышленных предприятий и субъектов бизнеса в развитии и финансировании научных исследований.</li> </ul>
<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение квалификации ППС на льготных условиях в мировых компаниях.</li> <li>• Возможность заключить договор о сотрудничестве с ведущими предприятиями и компаниями в сфере индустрии и производств.</li> <li>• Университет расположен в центре Алматы, в окружении нескольких близких по направлениям НИИ, что дает возможность эффективно использовать их научно-исследовательскую базу и кадровый научный потенциал.</li> <li>• Адаптация образовательной программы к профессиональным стандартам с учетом интересов ключевых работодателей.</li> <li>• Развитие международного сотрудничества, академической мобильности, дублированной/совместной образовательной программы.</li> <li>• Престижность и спрос на технические и IT специальности.</li> <li>• Международная аккредитация ОП.</li> <li>• Активная работа в социальных сетях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отток специалистов за рубеж в сфере автоматизации и управления.</li> <li>• Низкий уровень мотивации труда научных работников в системе высшего образования РК и девальвация научных степеней и званий.</li> <li>• Частые изменения в требованиях к докторантам для выхода на защиту публиковаться в более сильных международных журналах</li> <li>• Снижение остепененности из-за несвоевременной защиты докторантами и уходом возрастных остепененных ППС.</li> <li>• Быстрые изменения на рынке труда, требующие необходимость корректировки ОП.</li> <li>• Устаревание лабораторного оборудования, программного обеспечения и компьютерного парка.</li> <li>• Отток квалифицированных преподавателей и ученых как в другие отрасли (коммерческие) с более высоким доходом, так и в другие вузы.</li> <li>• Образовательная программа не может участвовать в рейтингах НПП «Атамекен» до наличия выпуска докторантов, что может косвенно повлечь снижение количества поступающих на образовательную программу.</li> </ul>

Зав. кафедрой АУ  
Руководитель ОП  
«8D07103 - Автоматизация и управление»

Абжанова Л.К.

Тойбаева Ш.Д.