

М. ДУЛАТОВ ат.  
ҚОСТАНАЙ  
ИНЖЕНЕРЛІК-  
ЭКОНОМИКАЛЫҚ  
УНИВЕРСИТЕТІ



КОСТАНАЙСКИЙ  
ИНЖЕНЕРНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
им. М. ДУЛАТОВА

**БЕКІТЕМІН/УТВЕРЖДАЮ**

Председатель Ученого совета

Исмаилов А.О.

Протокол № 8 от 26.03.2024 г.



Второе издание

**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
6В07108 «Автоматизация и управление»  
на 2023-2029 гг.**

Рассмотрено на заседании кафедры  
информационных технологий  
и автоматики

Протокол № 6 от 22.01.2024 г.

Костанай, 2024

# **1 Характеристика образовательной программы**

## **1.1 Сведения об образовательной программе**

Образовательная деятельность по направлению подготовки бакалавров ОП 6В07108 «Автоматизация и управление», осуществляется в соответствии с государственной лицензией № 12020748 от 05.11.2012 г.

Стратегия развития образовательной программы 6В07108 Автоматизация и управление направлена на фундаментальную образовательную подготовку выпускников, ориентированных на возрастающую потребность общества в компьютеризации технологических процессов и производств, комплексной автоматизации отраслей промышленности, интегрированного управления технологическими процессами, как отдельных предприятий так и целых отраслей народного хозяйства, в формировании передовых знаний по автоматизированным системам управления технологическими процессами, гибким автоматизированным производствам, промышленным сетям, телекоммуникациям.

ОП ориентирована на подготовку специалистов, обладающих способностью самостоятельно овладевать новыми способами комплексной автоматизации, постоянно повышать квалификацию в процессе профессиональной деятельности, а также быть открытыми для новых контактов и культурных связей.

Цель ОП - Подготовка высококвалифицированных бакалавров в области автоматизации технологических процессов и производств, с применением промышленных сетей автоматики, микропроцессорной техники и технологий, владеющих умениями и навыками комплексного технико-экономического анализа сложных и динамично развивающихся управляющих автоматизированных систем, готовых к распространению и применению технических знаний в целях развития потенциала и конкурентоспособности региона и страны.

Актуальность и необходимость реализации образовательной программы «Автоматизация и управление» обусловлена и определяется запросами работодателей и потребностями рынка труда в высококвалифицированных кадрах, как для региональной, так и для национальной экономики, способных решать проблемы перспективного развития, путем повышения уровня эффективности экономики на основе комплексной автоматизации процессов по всем направлениям деятельности субъектов бизнеса.

Уникальность образовательной программы определена результатами обучения, сформированными в соответствии с Национальной рамкой квалификации и Дублинскими дескрипторами. Образовательная программа ориентирована на подготовку специалиста широкого профиля в области автоматизации и управления, как региона, так и страны в целом, посредством формирования компетенций, связанных с отраслевой направленностью региона, современные инновации в области автоматизации и управления, а также в направлении автоматизированных робототехнических систем, играют ключевую роль в трансформации производственных и технологических процессов. Эти направления активно развиваются, внедряя новые решения, которые повышают эффективность, снижают затраты и расширяют возможности для создания умных и высокоавтоматизированных систем.

Среди перспективных направлений можно выделить развитие автономных систем, которые будут полностью интегрированы в производственные процессы, снижение себестоимости робототехнических решений и улучшение их взаимодействия с человеком.

В целом, инновации в области «автоматизации и управления» и «робототехнических систем» позволяют значительно улучшить процессы производства и обслуживания, создавать новые возможности для бизнеса и обеспечивать более высокие стандарты качества и безопасности.

Содержание образовательной программы «Автоматизация и управление»

разработано на основе рекомендаций работодателей по формированию профессиональных компетенций, модульной системы, а также использования международного опыта развития автоматизированных технологических процессов в условиях цифровизации промышленных отраслей и имеет ряд особенностей:

1. Предоставление возможности изучения и внедрения элементов цифровизации, программируемых логических контроллеров в будущую профессиональную деятельность.
2. Приобретение навыков применения опыта технологического предпринимательства в проектировании типовых решений автоматизации процессов на базе SCADA-системы в различных областях профессиональной деятельности.

## **1.2 Внутренние условия для развития ОП**

Для реализации вышеуказанной образовательной программы на кафедре имеется соответствующее материально-техническое обеспечение.

В распоряжении ВУЗа для подготовки бакалавров по данной образовательной программе находятся компьютерные классы общей площадью 125,4 м<sup>2</sup> на 30 посадочных мест, лаборатории интернет – технологий дистанционного обучения общей площадью 74 м<sup>2</sup> на 16 посадочных мест, лаборатория дистанционного обучения общей площадью 51,9 м<sup>2</sup> на 25 посадочных мест, специализированный языковой компьютерный класс общей площадью 38,7 м<sup>2</sup> на 10 посадочных мест, спорткомплекс и тренажерный зал общей площадью 1169,9 м<sup>2</sup>. Для проведения практических работ в аудиторном фонде университета постоянно обновляются, модернизируются и создаются лаборатории. Для реализации ОП в ВУЗе имеется соответствующее материально-техническое обеспечение: 23 лаборатории, 9 компьютерных классов, 25 учебных аудиторий.

115В - «Системы автоматики и устройства управления мехатронных систем» общей площадью 81,9 м<sup>2</sup>. Лаборатория оснащена Пневмоостровом, который представляет собой учебный стенд-тренажер по изучению современной промышленной пневмоавтоматики. Также в лаборатории установлен демонстрационный комплекс по мехатронике – учебная линия с оборудованием «Сортировочная станция», которая позволяет одновременно обучать мехатронике.

Образовательная программа обеспечивает обучающихся возможностью прохождения всех видов профессиональной практики, предусмотренных государственными общеобязательными стандартами образования.

К предприятиям-базам практик по ОП «6В07108 Автоматизация и управление» относятся такие предприятия как: АО «НК КТЖ», АО «Транстелеком», ТОО «СарыаркаАвтоПром», ТОО «КостанайЭнергоСтрой».

## **1.3 Сведения о ППС, реализующем образовательную программу**

Образовательную программу «6В07108 Автоматизация и управление» обслуживают 42 преподавателя, из них 2 доктора наук, 15 кандидатов наук, 13 магистров, 10 преподавателей-практиков по совместительству с предприятия.

Доля ППС с ученой степенью от общего числа преподавателей по образовательной программе составляет 40%.

В целях совершенствования качества преподавания дисциплин преподаватели кафедры, осуществляющие реализацию ОП «6В07108 Автоматизация и управление», активизируют внедрение и дальнейшее применение в учебном процессе новых информационных технологий, мультимедийных средств обучения, активных методов обучения и элементов e-learning.

В настоящее время преподаватели кафедры, осуществляющие реализацию ОП 6В07108 «Автоматизация и управление», активно используют в учебном процессе новые

информационные технологии и мультимедийные средства обучения. На учебных занятиях демонстрируются видео-презентации, учебные фильмы, интерактивные методы обучения.

ППС кафедры ведет постоянную работу по совершенствованию учебно-методического обеспечения дисциплин. Преподавателями кафедры «Информационные технологии и автоматика» разработаны и внедрены в учебный процесс более 50-ти наименований учебно-методических материалов.

ППС кафедры занимаются научно-исследовательской работой с учетом потребностей отраслей. В частности осуществляется активное участие в научных конференциях, публикации статей в научных журналах, руководство научно – исследовательской работой студентов, рецензирование диссертационных исследований.

Научно-исследовательская тема кафедры: «Формирование и развитие информационных систем, инновационных технологий по отраслям».

Перспективными направлениями НИР ППС кафедры являются: Методы и средства управления IT-проектом, Внедрение полиязычного образования дает большие перспективы вузам в реализации своего потенциала, в применении своих знаний и умений для улучшения собственного благосостояния и благосостояния своей страны.

Имеются публикации статей ППС в изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования, а также индексируемых в Science Citation Index Expanded в базе Web of Science и имеющих процентиль по CiteScore в базе Scopus не менее 35.

## 2 Стратегические направления, цели, задачи, целевые индикаторы, мероприятия и показатели результатов

Наименование цели и индикаторов	Ед.изм.	В отч. период 2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	всего	Ответствен ные исполнители	Форма завершени я
<b>Цель 1. Формирование образованной личности нового типа, соответствующей потребностям региональной экономики и глобального рынка труда</b>											
1. Количество выпускников, трудоустроенных в 1-ый год после завершения обучения (от общего количества выпускников)	чел	78	47	38	44	61	62	64		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦК	Протокол заседания кафедры
2. Количество трудоустроенных выпускников в первый год после окончания вуза по государственному образовательному заказу	чел	84,2	84,5	84,5	85	85	87	87		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦК	
3. Количество поступивших на ОП, имеющих знаки «Алтын белгі», победителей международных олимпиад и конкурсов научных проектов последних трех лет, победителей президентской, республиканских олимпиад и конкурсов научных проектов текущего учебного года (награжденные дипломами первой, второй и третьей степени)	чел	0	0	0	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, ОСПК	Приказ о зачислении
4. Соотношение среднего уровня заработной платы выпускника вуза к среднемесячной заработной плате по РК	%	0,52	0,57	0,62	0,67	0,72	0,77	0,82		зав. кафедрой руководитель ОП, ОАК	Отчет
<b>Цель 2. Консолидация усилий, направленных на воспитание личности на основе общечеловеческих ценностей</b>											
1. Количество обучающихся ОП с особыми образовательными потребностями	чел	0	0	0	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦОС	Отчет
2. Уровень обеспеченности условий для обучающихся с особыми образовательными потребностями (учебные программы, лифты, пандусы, поручни и т.д.)	%	100	100	100	100	100	100	100		зав. кафедрой, руководитель ОП, УРиЭИ	Отчет
3. Количество обучающихся, проживающих в общежитии	чел	2	2	2	2	2	2	2		зав. кафедрой, руководитель ОП, ОМП	Отчет
4. Количество обучающихся, занимающихся волонтерской деятельностью	чел	2	2	2	2	2	2	2		зав. кафедрой, руководитель ОП, ОМП	Отчет
5. Количество обучающихся, принимающих активное участие в общественной жизни вуза, района, города	чел	3	3	3	4	4	5	6		зав. кафедрой, руководитель ОП, ОМП	Отчет
6. Количество обучающихся, вовлеченных в деятельность студенческих организаций, студенческих клубов, комитетов по делам молодёжи	чел	-	-	-	-	-	-	-		зав. кафедрой, руководитель ОП, ОМП	Отчет

<b>Цель 3. Интернационализация как стратегический приоритет для обеспечения роста и устойчивого развития</b>											
1. Количество иностранных студентов в системе высшего образования, обучающихся по ОП	чел	0	0	0	0	0	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦОС	Приказ
2. Количество обучающихся по ОП, в рамках дублированного образования с вузами-партнерами из числа Top-700 рейтинга QS/ Top-100 рейтинга QS by subject	чел	0	0	0	0	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, ОР, ЦМС	Приказ
3. Количество международных научных и образовательных проектов, выполняемых на базе вуза	чел	0	0	0	0	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦМС	Отчет
4. Количество ППС по ОП, прошедших повышение квалификации и зарубежную стажировку	чел	100	100	100	100	100	100	100		зав. кафедрой руководитель ОП, СУП	Отчет
5. Количество обучающихся в рамках академической мобильности, финансируемых за счет средств вуза	чел	4	8	5	6	6	6	6		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦМС	Приказ, транскрипт обучающи хся
6. Количество привлеченных зарубежных ученых, имеющих высокий h-индекс	чел	1	1	1	1	2	2	2		зав. кафедрой руководитель ОП, СУП	Отчет
<b>Цель 4. Обновление образовательных программ с учетом потребностей рынка труда</b>											
1. Доля дисциплин, по которым разработаны онлайн курсы	%	100	100	100	100	100	100	100		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦДО	Протокол
2. Использование системы прокторинга для обеспечения проведения промежуточной и итоговой аттестации	%	100	100	100	100	100	100	100		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦДО	Отчет
3. Доля внедренных информационных систем определения заимствования (наличие соглашения) в общем количестве используемых систем	%	100	100	100	100	100	100	100		зав. кафедрой руководитель ОП, ОЦиИТ	Отчет
4. Функционирование онлайн образовательного портала вуза	факт	+	+	+	+	+	+	+		зав. кафедрой руководитель ОП, ОЦиИТ	Отчет, ссылка
5. Количество исследований, проведенных с использованием цифровой платформы	ед	0	0	0	1	1	2	2		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	Отчет
6. Количество привлеченных работодателей, бизнес структур к учебному процессу	чел	6	6	7	8	9	9	9		зав. кафедрой руководитель ОП, СУП	Отчет

7. Прирост количества электронных ресурсов, внедренных в учебный процесс	%	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9		зав. кафедрой руководитель ОП, библиотека	Отчет
8. Использование дистанционных технологий в процессе обучения	%	100	100	100	100	100	100	100		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦДО	Отчет
<b>Цель 5. Развитие инфраструктуры, диверсификация доходов с учетом возможностей НАО</b>											
1. Количество виртуальных лабораторий используемых в образовательном процессе	ед	1	1	1	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	отчет
2. Количество внедренных виртуальных лабораторий	ед	1	1	1	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	отчет
3. Количество проектов, финансируемых за счет средств МИО и представителей бизнеса	ед	0	0	0	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	отчет
4. Количество грантов за счет средств МИО, работодателей	ед	0	0	0	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	отчет
5. Доля полученных доходов от научной деятельности, инновационных разработок и коммерциализированных проектов	%	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06		зав. кафедрой, руководитель ОП, бухгалтерия	отчет
<b>Цель 6. Развитие корпоративного управления, менеджмента и кадрового потенциала</b>											
1. Количество ППС, имеющих международные сертификаты, подтверждающие владение иностранным языком в соответствии с общеевропейскими компетенциями (стандартами) владения иностранным языком	чел	1	1	1	1	2	2	3		зав. кафедрой руководитель ОП, СУП	Отчет
<b>Цель 7. Создание исследовательской экосистемы</b>											
1. Количество ППС вуза, участвующих в образовательных и исследовательских проектах	чел	0	0	0	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, ЦМС	Отчет
2. Количество стартап проектов, реализованных работниками, обучающимися вуза, от общего количества реализуемых на базе вуза проектов	ед	0	0	0	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, ОМК	Отчет
3. Количество молодых ученых, получивших грант вуза на научно-исследовательскую деятельность	ед	0	0	0	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	Отчет

4. Количество публикаций в рейтинговых изданиях	ед	4	4	5	5	6	7	7		зав. кафедрой руководитель ОП, библиотека	Отчет
5. Количество привлеченных молодых исследователей	ед	0	0	0	1	1	1	1		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	Отчет
6. Количество обновленного сертифицированного научного оборудования	ед	0	0	0	1	1	2	2		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	Отчет
7. Количество финансируемых образовательных и исследовательских проектов на базе университета	ед	0	0	0	1	1	1	2		зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	Отчет



### 3 Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

Возможный риск	Мероприятия по минимизации рисков	Ответственные и сроки реализации
1	2	3
<b>Внешние риски</b>		
1. Снижение престижности ряда образовательных программ, в том числе и снижение спроса на образовательные программы в области экономики	Изменение траекторий обучения образовательной программы	Руководитель ОП, АКРОП набор 2023 года
	Совершенствование образовательных программ с учетом потребностей экономики региона	Руководитель ОП, АКРОП, набор 2023 года
2. Высокая степень конкуренции на рынке образовательных услуг	Повышение привлекательности образовательных программ в соответствии с требованиями экономики региона	Руководитель ОП, АКРОП, ППС набор 2023 года
	Разработка и внедрение в учебный процесс различных сценариев e-learning	Руководитель ОП, АКРОП, ППС 2023-2029 годы
	Совершенствование обратной связи с потребителями, рост уровня трудоустройства	Руководитель ОП, АКРОП, ППС 2023-2029 годы
3. Низкая мотивация пользователей в использовании системы электронного обучения	Проведение специализированных тренингов и обучающих семинаров	Руководитель ОП, АКРОП, ППС 2023-2029 годы
	Внедрение в учебный процесс различных сценариев e-learning	Руководитель ОП, АКРОП, ППС 2023-2029 годы
5. Снижение контингента обучающихся	Увеличение числа студентов за счет привлечения с производства, проведение мероприятий по повышению привлекательности ОП в социальных сетях	Зав. кафедрой, 2023 - 2029 годы
<b>Внутренние риски</b>		
1. Недостаточный уровень владения ППС иностранными языками	Проведение курсов по углубленному изучению иностранных языков для преподавателей университета	Зав. кафедрой, ППС 2023-1 чел., 2024 – 1 чел., 2025-1 чел., 2026 – 1 чел., 2027 – 1 чел., 2028 – 1 чел., 2029 – 1 чел.
2. Недостаточный объем финансирования научно-исследовательских работ	Увеличение числа хоздоговорных тем и научных проектов	Зав. кафедрой, ППС 2024-2029 годы (2 проекта в год)
3. Снижение количества ППС, осуществляющих публикации в научных международных изданиях	Мотивирование ППС к публикации статей в рейтинговых научных изданиях путем материального стимулирования	Зав. кафедрой, ППС 2024-2029 годы (3 статьи в год)
4. Недостаточный уровень профориентационной работы	Проведение предметных олимпиад для обучающихся школ и колледжей разработка и реализация плана профориентационной работы в регионах РК	Зав. кафедрой, 2023 - 2029 годы

#### 4. SWOT- анализ ОП

Сильные стороны	Слабые стороны
<i>Международное сотрудничество Повышение квалификации ППС. Ориентированность образовательных процессов на потребителя. Высокий показатель трудоустройства в рейтинге «Атамекен». Сертификат международной аккредитации сроком на 5 лет (IAAR)</i>	<i>Низкая активность в социальных сетях ППС Недостаточное участие в грантовых проектах. Недостаточный уровень публикаций в рецензируемых журналах. Недостаточность электронных учебных материалов. использования ППС новых технологий в обучении. Низкий уровень применения преподавателями учебных лабораторных стендов и электронных приборов.</i>
Возможности	Угрозы
<i>Развитие сотрудничества с производством, заключение хоздоговоров с предприятиями. Развитие двудипломных программ. Сотрудничество со стейкхолдерами. Новые грантовые программы. Цифровизация процессов образования.</i>	<i>Снижение количества абитуриентов. Инфляция/девальвация. Форс-мажорные ситуации. Возникновение конфликта между руководством и ППС. Отток абитуриентов в зарубежные вузы. Наличие на рынке Костанайского региона учебных организаций с аналогичной ОП.</i>

**5. Мероприятия по внедрению новых форм и методов преподавания и обучения, обеспечение обратной связи по эффективности их использования**

1. Применение кейс-методов для студентов 3-4 курсов

**Обозначения и сокращения**

ГЧП	- государственно-частное партнерство
МНВО РК	- Министерство науки высшего образования Республики Казахстан
НИР	- научно-исследовательская работа
ОП	- образовательная программа
ППС	- профессорско-преподавательский состав

Зав.кафедрой информационных технологий и автоматизации  Удербаева Н.К.

Руководитель ОП 6В07108 «Автоматизация и управление»  Классен Ю.В.

**Внесены следующие изменения:**

1. Рассмотрено на расширенном заседании кафедры (протокол №6 от 22.01.2024 г.).
2. Пункт 1.1 – дополнен разделом «Уникальность и индивидуальность плана развития образовательной программы».
3. Пункт 2 – уточнены показатели и приведены в количественном выражении.



КОСТАНАЙСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. М. ДУЛАТОВА

ВЫПИСКА

из протокола № 8 заседания Ученого совета от «26» марта 2024 г.

г. Костанай

Присутствовали: 29 человек, из 35 (список прилагается).

ПОВЕСТКА ДНЯ:

3 РАЗНОЕ

3.8 Разное. О переутверждении плана развития образовательных программ

СЛУШАЛИ:

Заведующую сектором учебно-методической работы Жумамбетову Д.К. о том, что План развития образовательных программ был обсуждён на очередных заседаниях Академического совета по разработке образовательных программ, по итогам которого рекомендовано внести изменения и дополнения в следующие разделы Плана развития образовательных программ:

Пункт 1.1 Сведения об образовательной программе

Пункт 2. Целевые индикаторы в области качества, связанные с достижением стратегических направлений развития университета на 2024-2029 г.г.

Пункт 3. Мероприятия по снижению влияния выявленных рисков, влияющих на реализацию Плана развития образовательных программ;

Пункт 4. SWOT-анализ образовательных программ с уточнением сильных и слабых сторон, возможностей и угроз.

Особое внимание уделено усилению индивидуальности и уникальности Плана развития образовательных программ, с учетом специфики направления подготовки, запросов стейкхолдеров, результатов мониторинга и согласованность с национальными приоритетами РК, стратегических приоритетов Университета для достижения целевых показателей.

Внесенные корректировки направлены на повышение качества реализации Плана развития образовательных программ, их устойчивости к внешним и внутренним рискам, а также на обеспечение соответствия требованиям нормативных документов и ожиданиям рынка труда.

В связи с вышеизложенным Планы развития образовательных программ представлены на переутверждение в установленном порядке.

РЕШИЛИ:

3.8.1 Информацию принять к сведению и утвердить План развития образовательных программ с учетом их обновления

Председатель Ученого совета

Ученый секретарь



Исмаилов А.О.

Камышева Н.А.