

М. ДУЛАТОВ ат.  
ҚОСТАНАЙ  
ИНЖЕНЕРЛІК-  
ЭКОНОМИКАЛЫҚ  
УНИВЕРСИТЕТІ



КОСТАНАЙСКИЙ  
ИНЖЕНЕРНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
им. М. ДУЛАТОВА

**БЕКІТЕМІН/УТВЕРЖДАЮ**

Председатель Ученого совета

Исмаилов А.О.

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект  
на 2024-2029 гг.**

Рассмотрено на заседании кафедры  
«Информационные технологии  
и автоматика»

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Костанай 2024

**Разработчики:**

Руководитель ОП, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии и автоматика»  
Тел.: +77713857777



подпись

**Удербаева Нургуль  
Калиевна**

к.т.н., профессор «Информационные технологии и автоматика»  
Тел.: +77054500272



подпись

**Зарубин  
Михаил Юрьевич**

Директор ТОО «ГК Эксперт»  
Тел.: +77055037745



подпись



**Бубнов  
Игорь Сергеевич**

Обучающийся 4-го курса ОП «6В06107 ВТиПО»  
Тел.: +77054491210



подпись

**Васильев Сергей  
Александрович**



# 1 Характеристика образовательной программы

## 1.1 Сведения об образовательной программе

Необходимость реализации ОП «6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект» ориентирована на обеспечение потребностей казахстанского рынка труда в квалифицированных специалистах в сфере IT-индустрии, формирование знаний, умений и навыков, позволяющих применять эффективные современные технологии при использовании программного обеспечения с искусственным интеллектом. Актуальность и востребованность образовательной программы «6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект» определяется потребностями работодателей и современного рынка труда в специалистах, обладающих навыками разработки интеллектуальных систем и анализа больших данных. Эти технологии широко используются в различных сферах для автоматизации, повышения эффективности и принятия решений на основе данных, что делает выпускников данной программы незаменимыми для компаний, стремящихся адаптироваться к цифровой трансформации.

Цель ОП - формирование высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий и искусственного интеллекта, способных разрабатывать инновационные решения, внедрять и адаптировать современные IT-технологии для решения актуальных задач в различных отраслях, включая автоматизацию процессов, анализ больших данных и внедрение интеллектуальных систем.

Образовательная программа разработана в соответствии с ГОСО РК, профессиональными стандартами, атласом новых профессий и компетенций Республики Казахстан, запросами работодателей и другими нормативно-правовыми актами.

Индивидуальность и уникальность образовательной программы проявляется в ее ориентации на цифровую грамотность - навыки, отношения и ценности цифрового гражданина. Внедрение образовательной программы ИТ и ИИ позволит подготовить эффективные кадры, направленные на решение актуальных вопросов современной жизни, а также интегрирование и адаптирование функции ИИ в принятии решений.

В программе развития IT индустрии Казахстана особое место уделяется искусственному интеллекту, образовательная программа «6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект» направлена на долгосрочное развитие данной сферы. В свою очередь данная образовательная программа поможет в росте технологического процесса и активной интеграции IT решений, благодаря подготовке будущего поколения специалистов по искусственному интеллекту.

Выпускники образовательной программы «6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект» будут востребованы на рынке труда как в регионе, так и на международном уровне. Они смогут проектировать и внедрять интеллектуальные системы для анализа данных, разрабатывать алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта, а также автоматизировать бизнес-процессы в различных отраслях, что позволит компаниям эффективно адаптироваться к вызовам цифровой трансформации.

Прежде чем стать специалистом в области искусственного интеллекта и информационных технологий, необходимо быть готовым к самостоятельной работе: изучению алгоритмов машинного обучения, обработке больших данных, чтению специальной литературы, а также регулярной практике в программировании и решении сложных задач, связанных с разработкой интеллектуальных систем

## 1.2 Внутренние условия для развития ОП

Аудиторный фонд Университета составляет 106 кабинетов и аудиторий, из них:- 12 специализированных кабинетов, 33 лаборатории, 6 компьютерных классов, 48 учебных аудиторий, 2 спортивных зала, 2 конференц-зала, кафедра Ассамблея Народов Казахстана, 1 студия видеозаписи, 2 школы (Школа предпринимательства и IT школа). Общий фонд библиотеки составляет 396717.

Для реализации образовательной программы на кафедре «Информационные технологии и автоматика» находятся компьютерные классы общей площадью 120,3 м<sup>2</sup> на 20 посадочных мест, учебные аудитории, лингафонный кабинет общей площадью 30,7 м<sup>2</sup> на 12 посадочных мест, «кабинет Математики» общей площадью 95 м<sup>2</sup> на 62 посадочных места и учебная аудитория общей площадью 111,4 м<sup>2</sup> на 72 посадочных места, а также 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.

115В - «Системы автоматизации 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.



304 А – Специализированный кабинет «Мехатроники, робототехники и искусственного интеллекта» общей площадью 35,8 м<sup>2</sup> на 13 посадочных мест.

304/1А – «IT&AI - школа» общей площадью 32,6 м<sup>2</sup>. Лаборатория оснащена современными компьютерами, проектором и 12 посадочных мест.

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

К предприятиям-базам практик по ОП «6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект» относятся такие предприятия как: ТОО «ГК Эксперт», АО «Транстелеком», ТОО «СарыаркаАвтоПром», ТОО «Kostanay Profit».

### 1.3 Сведения о ППС, реализующем образовательную программу

Образовательную программу «6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект» обслуживают 17 преподавателей, из них 7 с ученой степенью кандидата наук и 2 совместителя. Доля остепененности ППС с ученой степенью 41,2%, штатного ППС 88%.

В целях совершенствования качества преподавания дисциплин преподаватели кафедры, осуществляющие реализацию ОП «6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект», 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 «6В06150 Информационные технологии и искусственный интеллект», 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 цифрового предпринимательства для развития конкурентоспособности экономики региона».

Перспективными направлениями НИР ППС кафедры являются: Методология расчета эффективности ИСУ, Построение бизнес-процессов в IT сфере, Теоретико-практические основы применения дополненной и виртуальной реальности при обучении информатике в начальных классах.

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

Наименование цели и индикаторов	Ед.изм.	В отч. период 2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	всего	Ответственные исполнители	Форма завершения
<b>Цель 1. Формирование образованной личности нового типа, соответствующей потребностям региональной экономики и глобальной рыночной экономики</b>											
1. Доля выпускников, трудоустроенных в 1-ый год после завершения обучения (от общего количества выпускников)	%	-	-	-	-	84	84	85	84	зав. кафедрой руководитель ОП, ЦК	Протокол заседания кафедры
2. Доля трудоустроенных выпускников в первый год после окончания вуза по государственному образовательному заказу	%	-	-	-	-	85	86	86	85	зав. кафедрой руководитель ОП, ЦК	
3. Количество поступивших на ОП, имеющих знаки «Алтын белги», 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	-	-	-	-	1	1	1	3	зав. кафедрой руководитель ОП, ОСПК	Приказ о зачислении
4. Соотношение среднего уровня заработной платы выпускника вуза к среднемесячной заработной плате по РК	%	-	-	-	-	0,70	0,71	0,72		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	-	-	-	-	1	1	1	3	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	зав. кафедрой, руководитель ОП, УриЭИ	Отчет
3. Количество обучающихся, проживающих в общежитии	чел	-	1	1	1	1	1	1	6	зав. кафедрой, руководитель ОП, ОМП	Отчет
4. Количество обучающихся, занимающихся волонтерской деятельностью	чел	-	1	1	1	1	1	1	6	зав. кафедрой, руководитель ОП, ОМП	Отчет
5. Количество обучающихся, принимающих активное участие в общественной жизни вуза, района, города	чел	-	1	1	1	1	1	1	6	зав. кафедрой, руководитель ОП, ОМП	Отчет
6. Количество обучающихся, вовлеченных в деятельность студенческих организаций, студенческих клубов, комитетов по делам молодежи	чел	-	1	1	1	1	1	1	6	зав. кафедрой, руководитель ОП, ОМП	Отчет
<b>Цель 3. Интернационализация как стратегический приоритет для обеспечения роста и устойчивого развития</b>											





1. Количество виртуальных лабораторий используемых в образовательном процессе	ед	-	-	1	1	1	1	1	4	зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	отчет
2. Количество внедренных виртуальных лабораторий	ед	-	-	1	1	1	1	1	4	зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	отчет
3. Количество проектов, финансируемых за счет средств МИО и представителей бизнеса	ед	-	-	-	1	1	1	1	3	зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	отчет
4. Количество грантов за счет средств МИО, работодателей	ед	-	-	-	-	1	1	1	2	зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	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	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	-	-	1	1	1	1	1	5	зав. кафедрой руководитель ОП, ЦМС	Отчет
2. Количество стартап проектов, реализованных работниками, обучающимися вуза, от общего количества реализуемых на базе вуза проектов	ед	-	-	-	1	1	1	1	4	зав. кафедрой руководитель ОП, ОМК	Отчет
3. Количество молодых ученых, получивших грант вуза на научно-исследовательскую деятельность	ед	-	-	-	1	1	1	1	4	зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	Отчет
5. Количество публикаций в рейтинговых изданиях	ед	-	-	1	1	1	1	1	5	зав. кафедрой руководитель ОП, библиотека	Отчет
6. Количество привлеченных молодых исследователей	ед	-	-	1	1	1	1	1	5	зав. кафедрой руководитель ОП, СНИ	Отчет
7. Количество финансируемых образовательных и исследовательских проектов на базе университета	ед	-	-	-	1	1	1	1	4	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. Недостаток учебных материалов и ресурсов	Внедрение системы регулярного обновления учебных материалов, основываясь на последних тенденциях в ИТ и ИИ. Заключение партнерских соглашений с ИТ-компаниями для получения доступа к профессиональным ресурсам.	Руководитель ОП, КРОП, ППС набор 2024 года
2. Недостаток практических занятий и взаимодействия с индустрией	Организация студенческих лабораторий с возможностью использования реального оборудования и ПО. Установление сотрудничества с технологическими компаниями для создания базы практик и стажировок для студентов.	Руководитель ОП, КРОП, ППС 2024-2030 годы
3. Изменения на рынке труда и требования к специалистам	Введение обязательных проектных работ на основе реальных задач от компаний Развитие гибкости учебного плана с возможностью оперативного обновления курсов и дисциплин.	Руководитель ОП, КРОП, ППС 2024-2030 годы Руководитель ОП, КРОП, ППС 2024-2030 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 2024-1чел., 2025 – 1 чел., 2026-1 чел., 2027 – 1 чел., 2028 – 1 чел., 2029 – 1 чел., 2030 – 1 чел.
2. Недостаточная активность в области научно-исследовательской работы (НИР)	Разработка стимулирующих мер для преподавателей и студентов, включая финансовые поощрения и гранты за научные публикации и проекты. Привлечение внешних экспертов и исследователей для совместных научных проектов. Создание системы поощрения для удержания ключевых кадров.	зав. кафедрой, ППС 2025-2030 годы
3. Недостаток квалифицированных преподавателей	Заключение договоров с ведущими экспертами отрасли для приглашения их в качестве приглашенных преподавателей.	зав. кафедрой, ППС 2025-2030 годы
4. Экономическая нестабильность	Введение программ гибкой оплаты обучения или стипендиальных программ для поддержки студентов.	зав. кафедрой, ППС 2025-2030 годы



#### 4. SWOT-анализ ОП

<p><b>Сильные стороны</b></p> <p>Подготовка обучающихся по ОП востребованной на рынке труда</p> <p>Повышение квалификации ППС</p> <p>Гибкость и разнообразие карьерных путей: обучающиеся могут работать в абсолютно разных областях</p> <p>Налаженное сотрудничество с компаниями в сфере ИТ, предоставляющими доступ к стажировкам</p> <p>Инновационный характер программы. Программа сфокусирована на востребованных технологиях, что делает ее актуальной и привлекательной для абитуриентов</p> <p>Акцент на практическое применение знаний</p>	<p><b>Слабые стороны</b></p> <p>Отсутствие специализированной аккредитации ОП</p> <p>Недостаток собственного уникального контента, в некоторых дисциплинах могут использоваться общедоступные материалы</p> <p>Недостаточный уровень технической обеспеченности</p> <p>Недостаточность учебно-методических изданий на государственном языке</p> <p>Некоторым преподавателям может потребоваться дополнительное время для адаптации к новым методикам и технологиям обучения</p> <p>Недостаточный уровень знаний английского языка у обучающихся для участия в программах академической мобильности</p> <p>Для полноценной реализации программы требуется постоянное обновление программно-технического обеспечения и технического оборудования, что может быть дорогостоящим</p>
<p><b>Возможности</b></p> <p>Адаптация образовательной программы к профессиональным стандартам с учетом интересов ключевых работодателей</p> <p>Сектор искусственного интеллекта и информационных технологий активно развивается, и спрос на высококвалифицированных специалистов будет только увеличиваться, что делает программу востребованной</p> <p>Возможности для международного сотрудничества</p> <p>Гранты и государственные программы поддержки</p> <p>Расширение возможностей программы за счет онлайн-курсов</p> <p>Повышение эффективности качества преподавания</p> <p>Улучшение качества внутренней системы университета</p>	<p><b>Угрозы</b></p> <p>Возрастающая конкуренция на мировом и республиканском рынке образовательных программ</p> <p>Быстрое устаревание технологий</p> <p>Экономическая нестабильность</p> <p>ОП не может участвовать в рейтингах «Атамекен» до наличия выпуска студентов</p> <p>Снижение количества абитуриентов</p> <p>Экономическая нестабильность</p> <p>Существует риск, что высококвалифицированные преподаватели могут быть привлечены другими университетами или компаниями с более выгодными предложениями, что ослабит кадровый потенциал программы.</p>