



## Содержание

<b>№</b>	<b>Наименование компонента</b>	<b>Страница</b>
1	Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)	3
2	Аналитическое обоснование ОП	4
2.1	Сведения об образовательной программе	4
2.2	Анализ контингента обучающихся	4
2.3	Анализ внутренней среды ОП	5
2.4	Анализ внешней среды ОП	5
2.5	Анализ ППС, реализующих образовательную программу	6
2.6	Анализ достижений ОП	7
3	Анализ проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения	7
4	Основные цели и задачи плана развития ОП с указанием сроков и этапов его реализации	7
5	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	8
6	План мероприятий по развитию ОП	9
7	Механизм реализации плана развития ОП	12

## 1 Паспорт

плана развития образовательной программы докторантуры–  
«Аналитика больших данных» на 2024-2028 годы

1	Основания для разработки плана развития ОП	<ul style="list-style-type: none"><li>- Программа развития КАТИУ им.С.Сейфуллина на 2024-2029 годы;</li><li>- Закон РК «Об образовании» №319-III от 27 июля 2007г. в действующей редакции;</li><li>- Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года;</li><li>- Государственная программа «Цифровой Казахстан», утвержденная Постановлением Правительства РК от 12 декабря 2017 года №827;</li><li>- «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №563.</li><li>-«Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов» Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595;</li></ul>
2	Основные разработчики плана развития ОП	Зав.каф., к.т.н. Шаушенова А.Г., ассоц.проф., доктор PhD Исмаилова А.А., ст.преподаватель Омарханова Д.Ж.
3	Сроки реализации плана развития ОП	2024-2028
4	Объем и источники финансирования	Финансирование за счет государственного бюджета, привлечение внешних источников финансирования
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	<ul style="list-style-type: none"><li>- Предоставление образовательных услуг на уровне мировых образовательных стандартов, обеспечивающих конкурентоспособность выпускников на рынке труда;</li><li>- подготовка интеллектуально развитых, креативных специалистов путем интеграции образовательного процесса, научных исследований и инноваций;</li><li>- подготовка квалифицированных и конкурентоспособных технических кадров сферы информационных технологии в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов.</li></ul>

## 2 Аналитическое обоснование

### 2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательная программа «Аналитика больших данных» разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификаций и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций, на основании Государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования, утверждённого постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года №1080 (с изм. и дополн. От 13.05.2016 № 292) и типового учебного плана специальности. Образовательная программа послевузовского образования «Докторантура» обеспечивает реализацию государственного образовательного стандарта с учетом вида высшего учебного заведения, образовательных потребностей и запросов обучающихся и включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы педагогической и исследовательской практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. Программа докторантуры PhD – профессиональная образовательная программа послевузовского образования, направленная на подготовку научных и педагогических кадров с присуждением степени доктор философии (PhD) с нормативным сроком обучения не менее 3 лет. Образовательная программа подготовки доктора философии (PhD) предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение дисциплин информационных систем.

**2.2 Анализ контингента обучающихся.** Образовательная программа «Аналитика больших данных» направлена на подготовку синтетической профессии «исследователь данных». Исследователи данных должны обладать навыками и знаниями из нескольких разнородных областей: компьютерных наук и программирования, математических методов, а также бизнес-администрирования и управления. Подобные синтетические специальности всегда очень востребованы, но и сложны в освоении. Ключевыми методами анализа данных сегодня являются машинное обучение, datamining, processmining, визуальная аналитика, анализ временных рядов и другие.

В настоящее время обучаются 4 докторанта, из них на государственном языке – 1, на русском языке – 3. По государственному образовательному гранту – 4.

Сведения об обучающихся в 2023-2024 учебном году

Курс	Докторантура	
	гос.	Дог.
1	1	-

2		-
3	3	-
всего	4	-

**2.3 Анализ внутренней среды ОП.** Кафедра в распоряжении имеет 1 лекционный класс, 4 компьютерных класса, 1 ITучебный центр. В настоящее время в учебном процессе используются 37 персональных компьютеров (оборудование), 5 интерактивные доски, 5 реальных проектора. В 2022 году в двух компьютерных классах компьютеры обновлены.

В целом учебная площадь, используемая в процессе обучения студентов специальности, полностью соответствует санитарным и противопожарным нормам, нормативным показателям «Учебно-материальные активы высших учебных заведений».

УМКД по образовательной программе составлены согласно требованиям к структуре учебно-методического комплекса дисциплины (кредитная технология) включает: типовую учебную программу, силлабус, карту учебно-методической обеспеченности дисциплины, лекционный комплекс, методические рекомендации по изучению дисциплины, методические рекомендации и указания по типовым расчетом, выполнению расчетно-графических, лабораторных работ, курсовых проектов, материалы для практических (лабораторных) занятий и самостоятельной работы (СРД и СРДП), контрольно-измерительные средства, техническое, программное и мультимедийное сопровождение, лист актуализации и опись материалов.

Уровень разработки учебно-методических комплексов регламентирует общие требования к подготовке студентов, технологиям организации управления и сопровождения учебным процессом, содержанию и организации итоговой аттестации обучающихся с учетом требований работодателей.

**2.4 Анализ внешней среды ОП.** Профессиональная практика в системе послевузовского образования является компонентом профессиональной подготовки, направленным на закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в высшем учебном заведении, приобретение практических навыков и компетенций, а также освоение передового опыта. Различают следующие виды профессиональной практики послевузовского образования: исследовательскую, педагогическую.

Целью исследовательской практики послевузовского образования является изучение новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки, закрепление практических навыков, применение современных методов сбора, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Целью педагогической практики послевузовского образования является подготовка к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении, приобретение и закрепление навыков практической деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе,

включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности обучающихся, научно-методическую работу по предмету

Вопросы профессионального обучения, профессиональной практики и трудоустройства выпускников решаются на кафедре с обязательным участием работодателей. Ежегодно на кафедре проходят круглые столы, в работе которых принимают участие руководители и представители коммерческих структур, банков, промышленных предприятий. На кафедре организуются встречи с выпускниками-работодателями, практическими работниками, семинары с представителями компании АО «Транстелеком», АО «НИТ», проводятся совместные заседания кафедры.

Работодателями периодически пересматриваются образовательные траектории подготовки обучающихся с целью включения в учебную программу новых предметов, предусматривающих формирование значимых для будущей трудовой деятельности компетенций.

В перечень лиц, заинтересованных в совершенствовании и развитии ОП входят: АО «Центр развития трудовых ресурсов», АО "Транстелеком", АО "НИТ", АО "НАТ", ТОО "Центр электронной коммерции", АО "Казактелеком", АО "Казмунайгаз", АО "НЦНТИ", АО "НЦГНТЭ", АО «Информационно-учетный центр», РГУ «Комитет транспорта Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан», ТОО "PLATONUS.

В рамках академической мобильности, у обучающихся есть возможность выезда на теоретическую и практическую подготовку за рубежом.

**2.5 Анализ ППС, реализующих образовательную программу.** Реализация образовательной программы «Аналитика больших данных» осуществляется профессорско-преподавательским составом 1 PhD, ассоциированный профессор (доцент), 2 PhD, старший преподаватель, 1 кандидат наук, ассоциированный профессор (доцент). Остепененность ППС по образовательной программе докторантуры—«Аналитика больших данных» составляет 100%.

Кафедра предоставляет возможности карьерного роста и профессионального развития ППС. На кафедре формирование научно-педагогических кадров осуществляется путем подготовки магистров технических наук и доктора философии PhD по специальности. В настоящее время на кафедре в научно-педагогическом направлении обучаются 4 докторанта, В 2024 году выпустились 3 докторанта кафедры,

В план повышения квалификации включены: взаимопосещения занятий, прохождение краткосрочных курсов с целью повышения квалификации, посещение разного рода семинаров, стажировки в ведущих университетах Казахстана, дальнего и ближнего зарубежья, а также в соответствующих организациях. Цель повышения квалификации ППС – обновление теоретических и практических знаний, получение новых знаний по современным и перспективным технологиям обучения и др. Утвержденный план повышения квалификации ППС хранится на кафедре.

На кафедре действует инициативная тема «Аналитика данных для принятия решений в бизнесе, управлении и науке», утвержденная на 2022-

2024 годы 12 апреля 2022 года №0122RKI0093 по изучению вопросов совершенствования информационных технологий обработки больших данных. Руководитель – PhD, ассоциированный профессор Исмаилова А.А.

2023-2025 гг. МОН РК научный проект №AP19678041 «Разработка программного обеспечения для идентификации тандемных повторов при полногеномном секвенировании». Руководитель проекта PhD, ассоциированный профессор Исмаилова А.А.

**2.6 Анализ достижений обучающихся ОП.** ОП «Аналитика больших данных» по направлению Информационно-коммуникационные технологии заняла по итогам Рейтинга НААР в 2020 г. - 2 место, в 2021 – 3 место, 2022 г. - 3 место, 2023 г. - 2 место.

По рейтингу Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен» в 2020 г. – 7 место среди 50 вузов РК, 2021 г. – 19 место среди 41 вузов РК, а по итогам рейтинга 2022 г. – 20 место среди 50 вузов РК, 2023 г. – 28 место среди 55 вузов РК.

Показатель трудоустройства один из важных показателей эффективности работы кафедры. В 2023-2024 учебном году показатель трудоустройства составил по ОП 100 %.

### 3. SWOT – анализ внутренней и внешней среды

Strengths — сильные стороны	Weaknesses — слабые стороны
Количество публикации ППС в цитируемых журналах	материально-техническое оснащения аудитории кафедры
Наличие Диссертационного совета при КАТИУ им. С.Сейфуллина	Отсутствие у преподавателей ОП Международного сертификата подтверждающие знания иностранных языков
Opportunities — возможности	Threats — угрозы
Развитие внутренней и внешней академической мобильности обучающихся и ППС	Снижение контингента обучающихся Снижение количества докторантов, привлеченных в финансируемые проекты

### 4 Основные цели и задачи плана развития ОП с указанием сроков и этапов его реализации

Целью плана развития образовательной программы является совершенствование содержания образовательной программы с формированием профессиональных компетенций у кадров в области техники и технологий, повышение конкурентоспособности казахстанского общества.

Основными задачами программы является следующее:

№	Наименование задачи	Сроки развития	Этапы развития
---	---------------------	----------------	----------------

1	Улучшение и совершенствование условий для получения полноценного, качественного профессионального образования	Весь период обучения	Разработка мероприятий по улучшению образовательных услуг для развития профессиональных навыков
2	Проведение обновления содержания образовательных программ, формирующие основные профессиональные компетенции у будущих IT специалистов	Весь период обучения	При обновлении содержания образовательных программ, включать дисциплины, рекомендованные работодателями
3	Создание предпосылок для самостоятельной поисково-исследовательской деятельности обучающегося в рамках проведения эксперимента на всех его этапах обучения	Весь период обучения	Включение проведения поисково- исследовательской и экспериментальной работ в изучении образовательных программ
4	Разработка мероприятий по освоению работы с научно-технической информацией при использовании отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Весь период обучения	Проведения мероприятий по анализу и обработке полученных результатов
5	Консультации работодателей и ученых НИИ при выборе актуальных и практически значимых тем диссертационных работ	Окончание обучения в докторантуре	Предложения работодателей, заинтересованных лиц и консультации руководителей

### 5 Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

№	Наименование риска	Мероприятия по предупреждению рисков
1	Снижение контингента обучающихся	Усиление профориентационной работы для привлечение талантливой молодежи.
2	Снижение количества докторантов, привлеченных в финансируемые проекты	Активное участие докторантов и преподавателей в финансируемых грантовых проектах, подготовка совместные конкурсные документации
3	Отсутствие у преподавателей ОП Международного сертификата подтверждающие знания иностранных языков	Направить ППС ОП на языковые курсы с получением Международных сертификатов

4	Снижение количества докторантов на защиту	Организовывать регулярные семинары и круглые столы с ведущими специалистами и учеными ИТ отраслей для представления докторантами свои знания и достижения, результаты по исследуемым темам научному сообществу и широкой общественности.
5	Отсутствие академической мобильности ППС и докторантов	Усилить академическую мобильность обучающихся и ППС, заключить договора с ведущими вузами РК из за рубежа
6	Снижение актуальности содержания дисциплин ОП	Ежегодное обновление ОП до 30%

## 6 План мероприятий плана развития ОП

№	Наименование целевого индикатора	Ед. измерен и я	Сроки реализации					Ожидаемые результаты
			2024	2025	2026	2027	2028	
<b>Количественные показатели</b>								
1*	Общий контингент обучающихся	чел.	4	4	6	7	10	Актуализация ОП и подготовка кадров
2	Количество обучающихся, принятых на обучение по государственному образовательному заказу	чел.	4	4	6	7	10	Актуализация ОП и подготовка кадров
3*	Доля докторантов, победителей международных конкурсов научных проектов последних трех лет, победителей конкурсов научных проектов текущего учебного года (награжденные дипломами 1, 2, 3 степени) от их общего количества	%	0	1	2	3	4	Увеличение научного потенциала ОП и кафедры
4*	Количество иностранных обучающихся	чел.	0	1	2	3	4	Актуализация ОП
5*	Доля выпускников, трудоустроенных в 1-й год после завершения обучения (от общего количества выпускников)	%	100	100	100	100	100	Увеличение научных кадров кафедры и других образовательных учреждений
7*	Количество докторантов, обучающихся в рамках академической мобильности (внутренней)	чел.	0	1	2	3	4	Актуализация ОП, повышения

								исследовательского навыка докторантов
<b>Направление 1 Совершенствование академической деятельности/ совершенствование содержания ОП</b>								
<b>10</b>	Разработка/обновление ОП на основе профессиональных стандартов с участием работодателей	Ед	1	1	1	1	2	Актуализация ОП, привлечение стейкхолдеров
<b>11*</b>	Прохождение специализированной аккредитации/ постаккредитации в агентствах, являющихся полноправными членами международных европейских сетей по обеспечению качества образования и внесенных в реестр уполномоченного органа в области образования	кол-во ОП	1	1	1	1	2	Актуализация ОП
<b>12</b>	Разработка совместных и дублированных образовательных программ	кол-во ОП	1	1	1	1	2	Актуализация ОП, расширение сотрудничества с другими образовательными учреждениями РК и зарубежа
<b>13*</b>	Позиции образовательной программы в рейтингах (Атамекен, НААР, QS и др.)	Место	3	2	1	1	1	Актуализация ОП
<b>15*</b>	Количество учебников и учебных пособий	Ед	0	1	2	3	4	Увеличение книгообеспеченность ОП
<b>16*</b>	Количество договоров с работодателями по практике	Ед	3	4	5	6	7	Актуализация ОП, расширение сотрудничества с НИИ и другими научными организациями
<b>Направление 2 Развитие кадрового потенциала</b>								
<b>18*</b>	Количество профессорско – преподавательского состава, прошедших повышение квалификации по профилю преподаваемых дисциплин (72 часа)	Ед	1	2	3	4	5	Повышения квалификации ППС по профилю
<b>19*</b>	Количество преподавательского состава, прошедших повышение квалификации/стажировки по инклюзивному образованию (72 часа)	кол-во ППС	0	1	2	3	4	Повышения квалификации ППС по методике обучения
<b>20</b>	Количество ППС/доля ППС, прошедших повышение квалификации в зарубежных	чел/ %	60	70	80	90	100	Повышения квалификации

	вузах, НИИ							ППС по профилю
21*	Количество ППС/ доля ППС, прошедших стажировки	чел/ %	60	70	80	90	100	Повышения квалификации ППС по профилю
22*	Количество, привлеченных ведущих специалистов-практиков с научной степенью для чтения лекций	Чел	0	1	1	1	2	Актуализация ОП
24*	Количество привлеченных ППС из-за рубежа	Чел	0	1	1	2	3	Актуализация ОП
25	Количество ППС/ доля ППС, преподающих на английском языке	чел/ %	0	1/20	2/40	3/50	4/80	Актуализация ОП, повышения языковой подготовки ППС
26	Количество ППС/ доля ППС, имеющих международные сертификаты, подтверждающие владение иностранным языком	чел/ %	0	1/20	2/40	3/50	4/80	Актуализация ОП, повышения языковой подготовки ППС
<b>Направление 3. Развитие научно-исследовательской потенциала</b>								
28	Количество публикаций в рейтинговых изданиях Scopus, Web of Science	Ед	1	2	3	4	5	Повышение научного потенциала ППС кафедры
29*	Доля ППС, участвующих образовательных и исследовательских проектах от общего количества ППС	%	1/20	2/40	3/50	4/80	5/100	Повышение научного потенциала ППС кафедры
30*	Количество стартап проектов, реализованных ППС и обучающимися	Ед	0	1	2	3	4	Повышение научного потенциала ППС кафедры
31*	Количество ученых, прошедших стажировку в ведущих научных центрах мира в рамках программы «500 ученых»	ед.	0	1	2	3	4	Повышение научного уровня кафедры
32*	Количество авторских свидетельств, полученных в рамках НИР, реализованных за счет гос бюджета	ед.	0	1	2	3	4	Повышение научного уровня кафедры
33*	Доля проектов, выполняемых совместно с ОВПО и научно-исследовательскими организациями РК от общего количества научных проектов	%	0	10	20	30	40	Повышение научного уровня кафедры
34*	Количество публикаций в КОКСНВО	Ед	5	6	7	8	10	Повышение научного уровня

								кафедры
35*	Доля полученных доходов от инновационных разработок и коммерциализируемых проектов университета	кол-во	0	1	2	3	4	Повышение научного потенциала ППС кафедры
36*	Количество авторских свидетельств, патентов	кол-во	2	3	4	5	6	Повышение научного потенциала ППС кафедры
38*	Доля докторантов, участвующих в научно-исследовательской деятельности	%	1	2	3	4	5	Актуализация ОП, повышение научного потенциала ППС кафедры
<b>Направление 4. Совершенствование инфраструктуры и материально-технической базы</b>								
39	Количество введенных (обновленных) лабораторий	ед.	0	1	1	2	3	Повышение ресурсного обеспечения ОП
40	Кол-во/Доля дисциплин, по которым разработаны онлайн курсы (MOOC)	ед/ %	0	1/20	2/40	3/50	4/80	Повышение ресурсного обеспечения ОП
42	Пополнение библиотечного фонда	ед / %	?	?	?	?	?	Повышение ресурсного обеспечения ОП

## 7 Механизм реализации плана развития ОП

Реализация плана осуществляется, согласно поставленным задачам:

- обеспечение условий для получения качественного профессионального образования, путем внедрения в учебный процесс инновационных технологий обучения на уровне мировых стандартов;

– формирование способности вносить вклад в развитие новейших направлений компьютерной науки за счет оригинального научного исследований;

– углубленная теоретическая и практическая подготовка, основанная на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики.

– создания условия докторантам для проведения самостоятельного научного исследования, характеризующееся академической целостностью, на основе современных теорий и методов анализа.

Реализация плана развития также будет осуществляться через увеличение прикладных исследований, в том числе в рамках грантового, программно-целевого и базового финансирования МОН РК, Минсельхоза РК.

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, съезде), научной стажировки из средств Фонда Первого Президента РК, в международной программе Эразмус+ в стипендиальной программе DAAD.

Диссертационные работы докторантов должны основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки, техники и производства, содержать конкретные практические рекомендации, самостоятельные решения управленческих задач комплексного, межфункционального характера.

В сентябре 2023 года открыт диссертационный совет по направлению 8D061 – Информационно - коммуникационные технологии, 8D06101 – Аналитика больших данных.

Заведующий кафедрой  
«Информационные системы», к.т.н.



Шаушенова А.Г.