

**Казахский агротехнический исследовательский  
университет им. С. Сейфуллина**

Рассмотрено на заседании  
Совета факультета  
Протокол № 1 от 28.08.24



**ПЛАН  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ  
БАКАЛАВРИАТА: 6B06104 - «DevOps инжиниринг»  
на 2024- 2028 годы**

Рассмотрен на расширенном заседании кафедры «Информационные системы»  
Протокол № 1 от 27.08. 2024 г.

## Содержание

<b>№</b>	<b>Наименование компонента</b>	<b>Страница</b>
1	Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)	3
2	Аналитическое обоснование	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	6
3	Анализ проблем, на решение которых 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	8
5	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	9
6	План мероприятий по развитию образовательной программы	10
7	Механизм реализации плана развития ОП	11

**1 Паспорт**  
 плана развития образовательной программы  
 бакалавриата - **6В06104»DevOps инжиниринг»**

1	Основания для разработки плана развития ОП	Программа развития на 2024-2029 гг. , утверждена Ученым Советом университета 25 января 2024 г., протокол №8.
2	Основные разработчики плана развития ОП	Заведующий кафедрой «Информационные системы», ассоциированный профессор, к.т.н. Шаушенова А.Г., доктор PhD, ассоциированный профессор, и.о. профессора кафедры «Информационные системы» Исмаилова А.А.
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 план 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 бакалавриата 6В06104 – «DevOps инжиниринг» направлена на удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах в области разработки и эксплуатации программного обеспечения с использованием и применением современных методов и технологий DevOps.

Профессия DevOps-инженер включен в Атлас новых профессий и компетенций, востребованных на рынке труда РК. Образовательная программа способствует приобретению обучающимися качественных профессиональных навыков, что позволит обеспечить их трудоустройство и высокую заработную плату

Образовательная программа разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификаций, согласованы с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций на основе Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан (от 20 января 2023 года № 21).

**2.2 Анализ контингента обучающихся.** Образовательная программа бакалавриата – «DevOps инжиниринг» направлена на удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах, которые будут заниматься внедрением методологии DevOps. Она синхронизирует все этапы создания программного продукта: от написания кода до тестирования и выпуска приложения. Такой специалист контролирует отделы разработки и администрирования плюс автоматизирует выполнение их задач, внедряя различные программные инструменты.

В настоящее время по направлению 6В061 – Информационно-коммуникационные технологии обучаются 891 студента, из них на государственном языке - 494, на русском языке – 383, на английском языке 14. По общеобразовательному гранту - 461, на договорной основе – 430 студентов.

Из них по ОП «DevOps инжиниринг» обучаются – 62 студента: на государственном языке – 37, на русском языке – 25.

**Анализ контингента ОП DevOps инжиниринг в 2023-2024 учебном году**

Курс	Бакалавриат	
	гос.	дог.
1	37	25
всего	62	

**2.3 Анализ внутренней среды ОП.** Кафедра в распоряжении имеет 1 лекционную аудиторию, 5 компьютерных класса, 1 IT учебный центр. В настоящее время в учебном процессе используются 56 персональных компьютеров (оборудование), 4 проектора и 2 интерактивные панели. В 2022-2023 гг. в двух компьютерных классах обновлены компьютеры.

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: силлабус, карту учебно-методической обеспеченности дисциплины, лекционный комплекс, методические рекомендации по изучению дисциплины, методические рекомендации и указания по типовым расчетам, выполнению расчетно-графических, лабораторных работ, курсовых проектов, материалы для практических (лабораторных) занятий и самостоятельной работы (СРС и СРСП), контрольно-измерительные средства, техническое, программное и мультимедийное сопровождение, лист актуализации и описание 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.** Профессиональные практики обучающихся проводятся согласно утвержденной сквозной программе практик и в целом отвечают квалификационным требованиям подготовки специалистов данного профиля.

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 студентов 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 «DevOps инжиниринг»

осуществляется профессорско-преподавательским составом в количестве 32 человек: доктор наук (профессор) (ассоциированный профессор) – 1, PhD (старший преподаватель) – 1, кандидат наук (ассоциированный профессор) – 3, кандидат наук (старший преподаватель) – 10, старший преподаватель (магистр) – 8, старший преподаватель – 3, преподаватель (магистр) – 3, преподаватель – 2. Остепененность по образовательной программе составляет 50%.

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 направлению Информационно-коммуникационные технологии. В настоящее время на кафедре в научно-педагогическом направлении обучаются 21 магистрантов, 4 докторанта и 3 преподавателя закончили обучение докторантуры в ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, 7 докторантов закончили обучение докторантуры по кафедре.

В настоящее время в университете функционирует Диссертационный совет по направлению подготовки 8D061 – «Информационно-коммуникационные технологии»: 8D06101-Аналитика больших данных; 8D06103-Моделирование и оптимизация бизнес-процессов; 8D06102-Системная инженерия (6D070300 – Информационные системы).

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.

**2.6 Анализ достижений ОП.** ОП по специальности «5B070300- Информационные системы» и по направлению Информационно-коммуникационные технологии заняла по итогам Рейтинга НААР в 2020 г. – 5 место, в 2021 г. – 4 место, в 2022 – 4 место.

По рейтингу Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен» в 2020 г. – 14 место среди 55 вузов РК, 2021 г. – 27 место среди 54 вузов РК, а 2022 г. 20 место среди 50 вузов РК по итогам рейтинга.

Показатель трудоустройства один из важных показателей эффективности работы кафедры.

### **3 Анализ проблем, на решение которых направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения**

Слабое и недостаточное развитие внутренней и внешней академической мобильности обучающихся и ППС, недостаточное количество публикации в цитируемых журналах, дефицит специалистов среди ППС по направлению ОП, а также обновление материально-технического оснащения аудитории кафедры.

#### **SWOT-анализ внутренней и внешней среды**

<b>Strengths – сильные стороны</b>	<b>Weaknesses – слабые стороны</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Цели и стратегия ОП направлены на формирование и реализацию установленной компетентностной модели, а также на расширение возможного круга работодателей;</li><li>2. Наличие хорошей материально-технической базы для развития ОП;</li><li>3. Углубленное изучение дисциплин для достижения необходимой степени квалификации в выбранной студентом области ИТ;</li><li>4. Наличие высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава;</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Недостаток учебной литературы на государственном языке.</li><li>2. Низкая доля онлайн курсов по дисциплинам учебных планов высшего и послевузовского образования.</li><li>3. Низкая доля преподавателей, прошедших международные стажировки.</li></ol>
<b>Opportunities – возможности</b>	<b>Threats – угрозы</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Активизировать работу ППС по разработке учебно-методических материалов на государственном языке. Приобретение УМЛ для обучающихся на государственном языке.</li><li>2. Создание инновационной образовательной среды путем вовлечения преподавателей к разработке онлайн-курсов.</li><li>3. Планирование прохождения преподавателями стажировки в ведущих зарубежных вузах</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Высокая конкуренция на рынке образовательных услуг;</li><li>2. Отток обучающихся;</li><li>3. Экономический кризис;</li><li>4. Общая тенденция повышения стоимости платного образования.</li></ol>

#### **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:

<b>№</b>	<b>Наименование задачи</b>	<b>Сроки развития</b>	<b>Этапы развития</b>
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, формирующего 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 дипломных работ	Окончание обучения бакалавриате	Предложения работодателей, заинтересованных лиц и консультации руководителей

#### **Ожидаемые результаты по ОП «DevOps инжиниринг»**

– повышение удовлетворенности внутренних и внешних стейкхолдеров качеством профессиональной подготовки выпускников;

– увеличение доли дуальной системы обучения (до 2-3 дисциплин) на ведущих предприятиях и организациях региона;

– успешное трудоустройство не менее 80% выпускников в течение первого года после окончания университета;

– увеличение количества студентов, принимающих участие в различных конкурсах и публикации в научных результатов до 60% от общего числа контингента по ГОП «Информационные технологии»;



– увеличение публикации ППС ОП в рейтинговых изданиях (на базе информационных ресурсов на платформе Web of Science (Clarivate Analytics) и Scopus (Elsevier) т.п.);

– увеличение доли ППС, прошедших курсы повышения языковых компетенции (от штатных ППС);

– участие в научных проектах и программах, ориентированных на потребности реального рынка.

## 5. Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

Наименование возможного риска	Возможные последствия в случае непринятия мер по управлению рисками	Мероприятия по управлению рисками
1	2	3
Снижение контингента обучающихся по ОП	Снижение количества обучающихся, сокращение штата ППС	Необходимо проводить активную работу по привлекательности данной специальности с целью привлечения нового контингента обучающихся на основе привлечения грантов и стипендий обучающимся
Снижение выпуска учебно-методической литературой на государственном языке по профильным дисциплинам	Возможное снижение качества выпускников и усвояемость обучающимися на государственном языке.	Увеличение выпуска собственных изданий УМР ППС кафедры согласно содержанию курсов ОП и приобретение их извне
Отток кадров из системы образования и науки, вызванный несоответствием между уровнем оплаты труда в отрасли и средним уровнем заработной платы в стране	Снижение научного потенциала ППС	Подготовка научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на основе привлечения грантов и других источников финансирования. Привлечение к проведению учебного процесса программистов-практиков, руководителей ведущих организаций, крупных компаний и и.т.д.
Слабая мотивация ППС к публикации научных работах в журналах с высоким индексом цитируемости	Снижение доли ППС, имеющих возможность руководить научными проектами и выпускными работами по ОП	Составить план публикаций ППС в зарубежных изданиях с ненулевым импакт- фактором с изысканием средств за счет средств грантовых проектов из государственного бюджета, получение стипендий за
1	2	3
		научные изыскания (лучший преподаватель вуза)
Снижение доли обучающихся, охваченных внешней академической мобильностью	Снижение привлекательности ОП, неосвоение целевых индикаторов	Обеспечение на постоянной основе академической мобильности обучающихся и ППС, через совместные образовательные программы с вузами-партнерами
Недостаточный объем заказов на научно- исследовательские работы от предприятий региона	Снижение уровня коммерциализации научно-исследовательских работ в университете	Расширение поиска потенциальных заказчиков на научно-исследовательские разработки, расширение спектра предлагаемых университетом направлений научных разработок

## 6. План мероприятий по развитию ОП

№	Наименование целевого индикатора	Ед. измерения	Сроки реализации					Ожидаемые результаты
			2024	2025	2026	2027	2028	
	<b>Количественные показатели</b>							
1*	Общий контингент обучающихся	чел.	70	75	80	85	90	Актуализация ОП и подготовка кадров
2	Количество обучающихся, принятых на обучение по государственному образовательному заказу	чел.	40	42	45	47	50	Актуализация ОП и подготовка кадров
3*	Доля студентов «Алтын белгі», победителей международных олимпиад и конкурсов научных проектов последних трех лет, победителей президентских, республиканских олимпиад и конкурсов научных проектов текущего учебного года (награжденные дипломами 1, 2, 3 степени) от их общего количества	%	1	2	2	3	3	Выявление одаренных студентов, увеличение научного потенциала ОП
4*	Количество иностранных обучающихся	чел.	3	3	4	4	5	Актуализация ОП
5*	Доля выпускников, трудоустроенных в 1-й год после завершения обучения (от общего количества выпускников)	%	70	75	80	85	95	Актуализация ОП, трудоустройство выпускников
6	Количество студентов, обучающихся в рамках академической мобильности (внешней)	чел.	2	2	3	3	3	Актуализация ОП
8	Количество студентов, обучающихся на английском языке	ед	1	2	2	3	3	Актуализация ОП
<b>Направление 1 Совершенствование академической деятельности/ совершенствование содержания ОП</b>								
10	Разработка/обновление ОП на основе профессиональных стандартов с участием работодателей	ед	1	1	1	1	1	Актуализация ОП, привлечение стейкхолдеров
11*	Прохождение специализированной аккредитации/постаккредитации в агентствах, являющихся полноправными членами международных	кол-во ОП	-	1	1	1	1	Актуализация ОП

	европейских сетей по обеспечению качества образования и внесенных в реестр уполномоченного органа в области образования							
<b>12</b>	Разработка совместных и двудипломных образовательных программ	кол-во ОП	-	1	1	1	1	Актуализация ОП, расширение сотрудничества с другими образовательными учреждениями РК и за рубежа.
<b>13*</b>	Позиции образовательной программы в рейтингах (Атамекен, НААР, QS и др.)	место	-	1	1	1	1	Актуализация ОП
<b>15*</b>	Количество учебников и учебных пособий	ед	2	4	6	7	8	Увеличение книгообеспеченности ОП
<b>16*</b>	Количество договоров с работодателями по практике	ед	1	3	4	4	5	Актуализация ОП, расширение сотрудничества с ИТ компаниями
<b>Направление 2 Развитие кадрового потенциала</b>								
<b>18*</b>	Количество профессорско – преподавательского состава, прошедших повышение квалификации по профилю преподаваемых дисциплин (72 часа)	ед	10	12	15	16	20	Повышения квалификации ППС по профилю
<b>19*</b>	Количество преподавательского состава, прошедших повышение квалификации/стажировки по инклюзивному образованию (72 часа)	кол-во ППС	-	-	-	-	-	Повышения квалификации ППС по методике обучения
<b>20</b>	Количество ППС/доля ППС, прошедших повышение квалификации в зарубежных вузах, НИИ	чел/ %	-	-	-	-	-	Повышения квалификации ППС по профилю
<b>21*</b>	Количество ППС/ доля ППС, прошедших стажировки	чел/ %	-	20	30	40	50	Повышения квалификации ППС по профилю
<b>22*</b>	Количество, привлеченных ведущих специалистов-практиков с научной степенью	чед	-	-	-	-	-	Актуализация ОП

	для чтения лекций							
24*	Количество привлеченных ППС из-за рубежа	чел	0	1	1	1	1	Актуализация ОП
25	Количество ППС/ доля ППС, преподающих на английском языке	чел/ %	0	2/6,3	2/6,3	3/9,4	4/12,5	Актуализация ОП, повышения языковой подготовки ППС
26	Количество ППС/ доля ППС, имеющих международные сертификаты, подтверждающие владение иностранным языком	чел/ %	0	2/6,3	2/6,3	3/9,4	4/12,5	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	2	4	4	5	5	Повышение научного потенциала ППС кафедры
29*	Доля ППС, участвующих образовательных и исследовательских проектах от общего количества ППС	%	2/6,3	2/6,3	2/6,3	3/9,4	3/9,4	Повышение научного потенциала ППС кафедры
30*	Количество стартап проектов, реализованных ППС и обучающимися	ед	-	1	1	2	2	Повышение научного потенциала ППС кафедры
31*	Количество ученых, прошедших стажировку в ведущих научных центрах мира в рамках программы «500 ученых»	ед.	-	-	-	1	1	Повышение научного уровня кафедры
32*	Количество авторских свидетельств, полученных в рамках НИР, реализованных за счет гос бюджета	ед.	-	-	1	1	2	Повышение научного уровня кафедры
33*	Доля проектов, выполняемых совместно с ОВПО и научно-исследовательскими организациями РК от общего количества научных проектов	%	-	-	1	1	1	Повышение научного уровня кафедры
34*	Количество публикаций в КОКСНВО	ед	3	4	5	5	6	Повышение научного уровня кафедры
35*	Доля полученных доходов от инновационных разработок и коммерциализируемых проектов университета	кол-во	-	-	-	1	1	Повышение научного потенциала ППС кафедры

36*	Количество авторских свидетельств, патентов	кол-во	-	2	2	3	3	Повышение научного потенциала ППС кафедры
37	Количество студентов – призеров олимпиад, конкурсов НИР и т.д.	ед	1	2	2	3	3	Привлечение обучающихся НИР
38*	Доля обучающихся, участвующих в научно-исследовательской деятельности	%	-	0,05	0,05	0,08	0,08	Актуализация ОП, повышение научного потенциала ППС кафедры
<b>Направление 4. Совершенствование инфраструктуры и материально-технической базы</b>								
39	Количество введенных (обновленных) лабораторий	ед.	-	-	1	1	1	Повышение ресурсного обеспечения ОП
40	Кол-во/Доля дисциплин, по которым разработаны онлайн курсы (МООК)	ед/ %	-	1/2	1/2	2/4,1	2/4,1	Повышение ресурсного обеспечения ОП
41	Пополнение библиотечного фонда	ед / %	5/25	5/25	5/25	10/50	10/50	Повышение ресурсного обеспечения ОП

## 7 Механизм реализации плана развития ОП

Разработка плана развития ОП обеспечивает комплексный подход к реализации мероприятий, ориентированных на достижение поставленной цели через решение сформулированных конкретных задач, способствует выполнению в полном объеме плановых мероприятий

В конце учебного года, на заседании кафедры проводится мониторинг ОП «DevOps инжиниринг», с участием всех заинтересованных сторон, обсуждаются достигнутые результаты, результативность и эффективность реализации ОП. Анализ достижения целевых индикаторов рассматриваются на заседании кафедры с участием ведущих ППС, других заинтересованных лиц.

Результаты мониторинга выносятся на обсуждение в Академический совет по качеству факультета. На основе анализа результатов мониторинга вносятся корректировки в план развития ОП, но не чаще 2-х раз в год.

Мониторинг реализации Плана развития осуществляется посредством анализа и обобщения информации о выполнении показателей развития по направлениям. По итогам проведения мониторинга руководство ОП «DevOps инжиниринг» готовит заключение по реализации Плана развития.

Заключение составляется в произвольной форме направляется Декану факультета и является основанием для составления годового отчета

факультета в рамках стратегических показателей и результатов для оценки Стратегии развития университета в целом.

Процессы формирования, мониторинга и реализации плана развития ОП должны быть основаны на принципах открытости и прозрачности. План развития ОП размещается на официальном сайте университета.

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



Шаушенова А.Г.