

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
НАО «Казахский агротехнический исследовательский
университет имени С. Сейфуллина»

Рассмотрено на заседании
Совета факультета
Протокол № 1 от 28.08.24



ПЛАН
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
6B06101 - «Программная инженерия»
на 2024- 2028 годы

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

Содержание

№	Наименование компонента	Страница
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	4
2.4	Анализ внешней среды ОП	5
2.5	Анализ ППС, реализующих образовательную программу	5
2.6	Анализ достижений ОП	6
3	Анализ проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения	6
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	14

1 Паспорт
 плана развития образовательной программы
 бакалавриата - Программная инженерия
 на 2024 / 2028 годы

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	Зав.каф., к.т.н Шаушенова А.Г., ассоц.проф., доктор PhD 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 плана развития ОП	<ul style="list-style-type: none"> - Предоставление образовательных услуг на уровне мировых образовательных стандартов, обеспечивающих конкурентоспособность выпускников на рынке труда; - подготовка интеллектуально развитых, креативных специалистов путем интеграции образовательного процесса, научных исследований и инноваций; - подготовка квалифицированных и конкурентноспособных технических кадров сферы информационных технологии в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов

2 Аналитическое обоснование

2.1 Сведения об образовательной программе. Образовательная программа бакалавриата - «Программная инженерия» направлена на подготовку специалистов в области проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и эксплуатации информационных систем различного профиля, включая математическое, информационное, программное, лингвистическое техническое и организационно – правовое обеспечение информационных систем, владеющих знаниями в области проектирования, администрирования и тестирования разработанных программ. 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 23 августа 2012 года № 1080, Типового учебного плана специальности.

2.2 Анализ контингента обучающихся. Образовательная программа бакалавриата - «Программная инженерия» направлена на удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах в области информационных систем, способных решать сложные инженерные задачи. В настоящее время по направлению 6В061 - Информационно-коммуникационные технологии и ОП 6В06101 - «Программная инженерия» обучаются 340 студента, из них на государственном языке - 207, на русском языке – 120 и в англоязычных группах 13 студентов. По общеобразовательному гранту - 192, на договорной основе – 148 студентов.

Сведения об обучающихся в 2023-2024 учебном году

Курс	Бакалавриат	
	гос.	дог.
1	62	32
2	55	24
3	28	19
4	47	73
всего	192	148

2.3 Анализ внутренней среды ОП. Кафедра в распоряжении имеет 1 лекционный класс, 5 компьютерных класса, 1 IT учебный центр. В настоящее время в учебном процессе используются 44 персональных компьютеров (оборудование), 5 проектора. В 2022-2023 г.г. в двух компьютерных классах обновлены компьютеры. В 2023 году произвели закуп еще 26 компьютеров и

открыли новый компьютерный класс и лабораторные кабинеты с коворкингом.

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 (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 рубеж.

2.5 Анализ ППС, реализующих образовательную ОП. Реализация образовательной программы «Программная инженерия» осуществляется профессорско-преподавательским составом в количестве 75 человек: 2 – ассоциированный профессор (доцент), 5 – и.о. ассоциированный профессор (доцент), 28 - кандидатов наук, 10 - PhD, 37- академической степенью магистра (65 - старших преподавателей, 3 - ассистента). Остепененность профессорско-преподавательского состава составляет 51%.

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 обучающихся ОП. ОП по специальности «5В070300-Информационные системы» и по направлению Информационно-коммуникационные технологии заняла по итогам Рейтинга НААР в 2021 г. - 4 место, в 2022 г. - 4 место, в 2023 – 5 место.

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

Показатель трудоустройства один из важных показателей эффективности работы кафедры. В 2023-2024 учебном году показатель трудоустройства составил по ОП бакалавриата кафедры 98,9 %, что на 10,9 % больше, чем в прошлом году.

3 Анализ проблем, на решение которой направлен план развития ОП и обоснование необходимости их решения

Отличие и уникальность данных ОП заключается в том, что имеется хорошая материально-техническая база, соответствующая современным требованиям. Это наличие специализированных аудиторий, наличие высококвалифицированного педагогического состава (остепененность ППС составляет 53%), наличие в педагогическом составе представителей производства, доступная востребованных на рынке труда траекторий обучения.

Вместе с тем отмечается: 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

Strengths — сильные стороны	Weaknesses — слабые стороны
<ol style="list-style-type: none">1. Цели и стратегия ОП направлены на формирование и реализацию установленной компетентностей модели, а также на расширение возможного круга работодателей;2. Углубленное изучение дисциплин для достижения необходимой степени квалификации в выбранной студентом области информатики и ИТ;3. Высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав.4. Наличие специализированных аудиторий	<ol style="list-style-type: none">1. Недостаток учебной литературы на государственном языке.2. Низкая доля онлайн курсов по дисциплинам учебных планов высшего и послевузовского образования.3. Низкая доля преподавателей, прошедших международные стажировки4. Слабое и недостаточное развитие внутренней и внешней академической мобильности обучающихся и ППС5. Недостаточное количество публикации ППС в цитируемых журналах.
Opportunities — возможности	Threats — угрозы
<ol style="list-style-type: none">1. Активизировать работу ППС по разработке на государственном языке. Приобретение УМЛ для обучающихся на государственном языке.2. Создание инновационной образовательной среды путем вовлечения преподавателей к разработке онлайн-курсов.3. Планирование прохождения преподавателями стажировки в ведущих зарубежных вузах	<ol style="list-style-type: none">1. Высокая конкуренция на рынке образовательных услуг;2. Отток обучающихся;3. Экономический кризис;4. Общая тенденция повышения стоимости платного образования.

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 дипломных работ и магистерских диссертации	Окончание обучения бакалавриате	Предложения работодателей, заинтересованных лиц и консультации руководителей

5 Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

№	Наименование риска	Мероприятия по предупреждению рисков
1	Снижение доли остепененности ППС	Обучение молодых преподавателей в докторантуре
2	Снижение профессионального развития профессорско-преподавательского состава университета	Приглашение лекторов с зарубежных ВУЗов;
		Привлечение магистрантов и работодателей для сбора и анализа информации, касающихся ОП
		Привлечение международных грантов и повышение квалификации преподавателями, обслуживающих образовательную программу
		Активное участие работодателей в формировании и оценке образовательной программы
		Активное участие студентов и преподавателей в финансируемых грантовых проектах
3	Снижение обеспечения качества казахстанского высшего образования в соответствии с мировыми стандартами, повышение его конкурентоспособности.	Усилить академическую мобильность обучающихся и ППС
4	Реализация с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе зарубежных	Участие работодателей в разработке ОП
		Разработать совместное ОП с зарубежным ВУЗом
5	Снижение доли студентов	Усиление профориентационной работы для привлечения талантливой молодежи

6 План мероприятий по развитию ОП

№	Наименование целевого индикатора	Ед. измерен и я	Сроки реализации					Ожидаемые результаты
			2024	2025	2026	2027	2028	
Количественные показатели								
1	Общий контингент обучающихся	чел.	340	350	360	370	400	Актуализация ОП и подготовка кадров
2	Количество обучающихся, принятых на обучение по государственному образовательному заказу	чел.	192	193	194	195	200	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	%	3	5	7	8	10	Выявление одаренных студентов, увеличение научного потенциала ОП
4	Количество иностранных обучающихся	чел.	1	2	3	4	5	Актуализация ОП
5	Доля выпускников, трудоустроенных в 1-й год после завершения обучения (от общего количества выпускников)	%	70	75	80	90	100	Актуализация ОП, трудоустройство выпускников
6	Количество студентов, обучающихся в рамках академической мобильности (внешней)	чел.	4	5	6	8	10	Актуализация ОП
7	Количество докторантов, обучающихся в рамках академической мобильности (внутренней)	чел.	0	1	2	3	4	Актуализация ОП, повышения исследовательского навыка докторантов
8	Количество студентов, обучающихся на английском языке	ед	1	3	5	6	10	Актуализация ОП
Направление 1 Совершенствование академической деятельности/ совершенствование содержания ОП								
10	Разработка/обновление ОП на основе профессиональных стандартов с участием работодателей	ед	1	1	1	1	2	Актуализация ОП, привлечение стейкхолдеров
11	Прохождение специализированной аккредитации/ постаккредитации в агентствах, являющихся полноправными членами международных европейских сетей по обеспечению качества образования и	кол-во в ОП	1	1	1	1	2	Актуализация ОП

	внесенных в реестр уполномоченного органа в области образования							
12	Разработка совместных и двудипломных образовательных программ	кол-во ОП	1	1	1	1	2	Актуализация ОП, расширение сотрудничества с другими образовательными учреждениями РК и зарубежа
13	Позиции образовательной программы в рейтингах (Атамекен, НААР, QS и др.)	место	3	2	1	1	1	Актуализация ОП
15	Количество учебников и учебных пособий	ед	3	5	6	7	10	Увеличение книгообеспеченности ОП
16	Количество договоров с работодателями по практике	ед	3	4	5	6	7	Актуализация ОП, расширение сотрудничества с ИТ компаниями
Направление 2 Развитие кадрового потенциала								
18	Количество профессорско – преподавательского состава, прошедших повышение квалификации по профилю преподаваемых дисциплин (72 часа)	ед	10	12	15	16	20	Повышения квалификации ППС по профилю
19	Количество преподавательского состава, прошедших повышение квалификации/стажировки по инклюзивному образованию (72 часа)	кол-во ППС	0	5	7	8	10	Повышения квалификации ППС по методике обучения
20	Количество ППС/доля ППС, прошедших повышение квалификации в зарубежных вузах, НИИ	чел/ %	10	20	30	40	50	Повышения квалификации 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	3	3	4	4	4	Актуализация ОП
23	Количество привлеченных ППС из-за рубежа	чел	0	1	1	2	3	Актуализация ОП
24	Количество ППС/ доля ППС, преподающих на английском языке	чел/ %	0	2/10	2/10	3/15	4/20	Актуализация ОП, повышения

								языковой подготовки ППС
25	Количество ППС/ доля ППС, имеющих международные сертификаты, подтверждающие владение иностранным языком	чел/ %	0	2/10	2/10	3/15	4/20	Актуализация ОП, повышения языковой подготовки ППС
Направление 3. Развитие научно-исследовательской потенциала								
26	Количество публикаций в рейтинговых изданиях Scopus, Web of Science	ед	1	2	3	4	5	Повышение научного потенциала ППС кафедры
27	Доля ППС, участвующих образовательных и исследовательских проектах от общего количества ППС	%	2/10	2/10	3/15	4/20	5/26	Повышение научного потенциала ППС кафедры
28	Количество стартап проектов, реализованных ППС и обучающимися	ед	0	1	2	3	4	Повышение научного потенциала ППС кафедры
29	Количество ученых, прошедших стажировку в ведущих научных центрах мира в рамках программы «500 ученых»	ед.	0	1	2	3	4	Повышение научного уровня кафедры
30	Количество авторских свидетельств, полученных в рамках НИР, реализованных за счет гос бюджета	ед.	0	1	2	3	4	Повышение научного уровня кафедры
31	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
32	Количество публикаций в КОКСНВО	ед	5	6	7	8	10	Повышение научного уровня кафедры
33	Доля полученных доходов от инновационных разработок и коммерциализируемых проектов университета	кол-во	0	1	2	3	4	Повышение научного потенциала ППС кафедры
34	Количество авторских свидетельств, патентов	кол-во	7	10	12	15	20	Повышение научного потенциала ППС кафедры
35	Количество студентов – призеров олимпиад, конкурсов НИР и т.д.	ед	2	3	4	5	6	Привлечение обучающихся НИР

36	Доля обучающихся, участвующих в научно-исследовательской деятельности	%	1	2	3	4	5	Актуализация ОП, повышение научного потенциала ППС кафедры
Направление 4. Совершенствование инфраструктуры и материально-технической базы								
37	Количество введенных (обновленных) лабораторий	ед.	0	1	1	2	3	Повышение ресурсного обеспечения ОП
38	Кол-во/Доля дисциплин, по которым разработаны онлайн курсы (МООК)	ед/ %	0	1/20	2/40	3/50	4/80	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;

- по результатам полученных теоретических знаний, формирование основных профессиональных компетенций;

- создание предпосылок для самостоятельной поисково-исследовательской деятельности обучающегося в рамках проведения эксперимента на всех его этапах;

- формирование навыков умения работать с научно-технической информацией, систематизировать и обобщать полученную информацию;

- на завершающем этапе выбор актуальных и практически значимых тем дипломных проектов и работ.

При реализации плана развития образовательной программы эффективным является:

- возможность заключения соглашений с вузами дальнего и ближнего зарубежья;

- формирование контингента обучающихся;

- создание современной учебной, научно-исследовательской и лабораторной базы;

- возможность организации профессиональных практик на базе ведущих предприятий в зарубежных странах;

- подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований.

Навыки, которые охватывают технические знания могут обеспечить выпускнику долгосрочную карьерную безопасность, высокий потенциал заработка и рабочие места, которые предлагают интересную и разнообразную работу. При этом, молодой специалист с дипломом бакалавра может решать

целый комплекс задач. Он сумеет разработать конкретные программные продукты и заняться научно-исследовательской деятельностью.

В карьере разработчика программных систем им необходимо будет постоянно совершенствоваться, так как технологий развиваются стремительным образом, и то, что было актуально сегодня, не будет актуально завтра. Также для разработчика программных систем, или программного инженера важно иметь представление о работе бизнес-структуры, чтобы понимать стратегические цели данной разработки, что обеспечивается за счёт анализа бизнес-потребности и разработки технологических решений, отвечающие этим потребностям. Дополнительно, данные специалисты могут специализироваться в областях ИКТ с высокими требованиями, таких как безопасность систем или анализ данных.

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



Шаушенова А.Г.