

**Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан****УТВЕРЖДАЮ**Декан факультета  
«Технологический»  
Салибаев А.К.  
подпись/ ФИО/  
« 08 » 2025 г.**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
6B07122 «Автоматизация и информатизация в системах управления»  
на 2025-2027 годы**Обсужден на заседании кафедры  
Протокол №1 от «28\_»\_08\_\_2025 гУтверждено на заседании совета факультета  
Протокол №1 от «29\_»\_08\_\_2025 г**Тараз 2025**

**СОДЕРЖАНИЕ**

| <b>№</b> | <b>Наименование компонента</b>                                                                                | <b>Страница</b> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | Паспорт плана развития образовательной программы(ОП)                                                          |                 |
| 2        | Аналитическое обоснование ОП                                                                                  |                 |
| 2.1      | Сведения об образовательной программе                                                                         |                 |
| 2.2      | Сведения об обучающихся                                                                                       |                 |
| 2.3      | Внутренние условия для развития ОП                                                                            |                 |
| 2.4      | Характеристика окружающей среды ОП                                                                            |                 |
| 2.5      | Сведения о ППС, реализующих образовательную программу                                                         |                 |
| 2.6      | Характеристика достижений ОП                                                                                  |                 |
| 3        | Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения |                 |
| 4        | Основные цели и задачи плана развития ОП с указанием сроков и этапов его реализации                           |                 |
| 5        | Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП                                                                 |                 |
| 6        | План мероприятий по развитию ОП                                                                               |                 |
| 7        | Механизм реализации плана развития ОП                                                                         |                 |
| 8        | Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП                                     |                 |
| 9        | Модель выпускника ОП по уровням обучения                                                                      |                 |
| 10       | Ожидаемые конечные результаты плана развития ОП                                                               |                 |
| 11       | Обоснование ресурсного обеспечения плана развития ОП                                                          |                 |

# 1. ПАСПОРТ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7М07117 - «АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ» НА 2025-2027 ГОДЫ

|   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Основания для разработки плана развития ОП</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 г. №319-III ЗПК (с <u>изменениями и дополнениями</u> по состоянию на 15.03.2025 г., №172-VIII).</li> <li>- Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом МНиВО РК № 2 от 20.07.2022г. (с изменениями и дополнениями 04.03.2025, приказ МНиВО №90)</li> <li>- Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года №248</li> <li>– План развития Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан на 2023-2027 годы (Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 апреля 2023 года № 172);</li> <li>– Программа развития НАО «Таразского регионального университета имени М.Х.Дулати на 2023-2029 годы»;</li> <li>– Нормативно-правовые документы МНиВО РК</li> <li>- Стратегический план Таразского регионального университета имени М.Х.Дулати на 2025-2027 годы</li> <li>- Профессиональный стандарт:«Эксплуатация и ремонт технологического оборудования»Приложение № 27к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты ПредпринимателейРеспублики Казахстан «Атамекен»от 27.12.2019г. №266</li> <li>- Профессиональный стандарт «Робототехника» (производство роботов и их комплектующих)Приложение № 31к приказу исполняющего обязанности ПредседателяПравления Национальной палаты предпринимателейРеспублики Казахстан «Атамекен»от 07.08.2023г. № 125</li> <li>- Профессиональный стандарт«Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики»Приложение № 20к приказу исполняющегообязанности Председателя ПравленияНациональной палаты предпринимателейРеспублики Казахстан «Атамекен»от 6 декабря 2022 года № 224</li> <li>- Профессиональный стандарт: «Диспетчерское руководство по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи» Приложение №3 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 20.12.2019г. №256</li> </ul> |
|---|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Основные разработчики плана развития ОП                    | <p>По утвержденному составу Академического совета по разработке ОП:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководитель ОП – заведующий кафедрой Сугурова Л.А.</li> <li>- ведущие ППС по ОП – Джунибеков М.Ш., Исакулова Ж.А., Есмаханова Л.Н.</li> <li>- работодатели, Заместитель начальника Цеха КИПиА ТОО «КазФосфат» - Туменбаев А., специалист практики – Омирбаев Ш.А., ЖФ ТОО «НДФЗ» «Фосфорный завод».</li> <li>- магистрант – Измуханов Е.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3 | Сроки реализации плана развития по ОП                      | 2025-2027 г.г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4 | Объем и источники финансирования                           | Собственные средства и хоздоговорная основа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5 | Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП | <p>Демонстрировать знание коммуникативной компетенции иноязычного образования для развития навыков, умений владения языком в профессиональной деятельности, подготовки научных статей и свободного устного общения, генезиса, философской сущности и развития научного знания, закономерности.</p> <p>Знать основные теории и концепции педагогики и психологии высшей школы; современные подходы, методы и технологии преподавания профильных дисциплин в вузе; разрабатывает учебно-методические материалы; мотивирует магистрантов к обучению и формированию профессиональных компетенций; использует цифровые инструменты и платформы в образовательной деятельности.</p> <p>Владеть основными положениями законодательства в области интеллектуальной собственности. Знать классификацию объектов интеллектуальной собственности в сфере автоматизации и технических разработок, основы методологии и организации научных исследований в технических науках.</p> <p>Использовать современные методы и средства при управлении систем автоматизации технологическими процессами в соответствии с стандартами и нормативными документами, определяющие разработку и проектирование систем автоматизации.</p> <p>Знать архитектуру, принципы функционирования и особенности применения микропроцессоров и микроконтроллеров, методы синтеза оптимальных систем управления, принципы построения экспертных систем, алгоритмы логического вывода, базы знаний и способы их использования в автоматизации процессов.</p> <p>Владеть архитектурой и принципами функционирования современных цифровых и программно-технических систем управления. Знать системы искусственного интеллекта в задачах управления, типовые алгоритмы машинного обучения и</p> |

|                                         |                        |                                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План Развития образовательной программы | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025 |  DULATY UNIVERSITY |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | их применение в автоматизации технологических процессов.<br>Уметь разрабатывать программно-аппаратные решения в задачах автоматизации, моделировать и анализировать поведение нелинейных систем управления, применять методы защиты информации и помехоустойчивого кодирования в составе систем управления, осуществлять техническое регулирование на этапах проектирования. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа ориентирована на формирования особых компетенций, связанных с необходимыми видами научно-исследовательской и практической деятельности, скорректированных с учетом требований работодателей и с учетом современного спроса на рынке труда

Уникальность **6B07122 «Автоматизация и информатизация в системах управления»**

- близость крупных производственных предприятий Жамбылского региона;
- привлечения ведущих специалистов в области коммуникации и коммуникационных технологий Жамбылской области для реализации образовательной программы;
- сотрудничество с крупнейшими предприятиями и заводами региона;
- сильный кадровый потенциал и достаточная материально-техническая база, позволяющая реализовать профессиональные образовательные программы;
- возможность формировать собственную образовательную траекторию путем самостоятельного выбора профилирующих дисциплин для углубленной подготовки в той или иной области выбранного направления образования.

### 2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательная деятельность университета по направлению подготовки магистратуры 6M071 Инженерия и инженерное дело осуществляется в соответствии с Государственной лицензией № KZ47LAA00036894 на занятие образовательной деятельностью от 21.01.2025г. с присвоением академической степени магистра. Начиная с 2019-2020 учебного года образовательная деятельность университета реализуется в рамках групп образовательных программ магистратуры B063 Электротехника и автоматизация, направления подготовки 6M071 Инженерия и инженерное дело, включающий образовательную программу 6B07122 Автоматизация и информатизация в системах управления, пакет документов ОП постоянно проходит экспертную оценку, утверждается соответствующими органами и размещается в республиканском реестре.

В 2025 году обновление образовательной программы осуществлено в соответствии с «Государственным общеобязательным стандартом высшего образования» утвержденным приказом Министра НиВО за №90 от 4 марта 2025 года (Приказ и.о. Министра науки и высшего образования Республики Казахстан), Профессиональный стандарт: «Эксплуатация и ремонт технологического оборудования» Приложение № 27к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты Предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 27.12.2019г. №266, Профессиональный стандарт «Робототехника» (производство роботов и их комплектующих) Приложение № 31к

приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 07.08.2023г. № 125, Профессиональный стандарт «Обслуживание вспомогательных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики» Приложение № 20 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 6 декабря 2022 года № 224, Профессиональный стандарт: «Диспетчерское руководство по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи» Приложение №3 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 20.12.2019г. №256 и рекомендациям работодателей /дата утверждения ОП на Ученом Совете 03.04.2025г., №11 протокол .

Обновление образовательной программы производится в соответствии с «Государственным общеобязательным стандартом высшего образования» утвержденным приказом Министра НиВО за № от 20 июля 2022 года (с изменениями и дополнениями от 4 апреля 2025 года приказ №90) и рекомендациям работодателей.

В целях оптимизации содержания образовательной программы, были внесены следующие изменения:

***Введены следующие новые дисциплины в цикл БД***

1. Цифровые технологии 5 кредитов.
2. Искусственный интеллект: принципы и применение 4 кредитов.

***Введены новые дисциплины в цикл ПД***

1. Перспективные автоматизированные системы на предприятии 5 кредитов.

***Изменены количество кредитов по следующим дисциплинам цикла БД***

1. Физика – с 10 на 5 кредитов
2. Алгоритмизация и программирование - с 3 кр на 4 кр.
3. Метрология и измерения (Цифровая технология по РУПу за 3 курс) – с 4 сем 3 кр на 6 сем 4 кр
4. Силовые электронные устройства автоматики – с 5 кр на 4 кр
5. Теоретические основы робототехники – с 3 кр на 4 кр
6. Локальные системы в автоматизации – с 5 кр на 4 кр
7. Технические средства автоматизации- с 6 кр на 4 кр
8. Элементы и устройства автоматики – с 5 кр на 4 кр

***Изменены количество кредитов по следующим дисциплинам цикла ПД***

1. Нелинейные системы автоматического регулирования – с 6 кр на 5 кр
2. Моделирование и идентификация объектов управления – с 6 кр на 5 кр
3. Методы оптимизации – с 6 кр на 5 кр
4. Автоматизация типовых технологических процессов и производств – с 6 кр на 5 кр

***Удалены следующие дисциплины цикла БД***

1. Физика 2 – 5 кредитов
2. Технологическое предпринимательство и стартапы – 4 кредита

***Изменено название дисциплины*** «Основы БЖД» на «Основы безопасности и экология устойчивого развития»,

«Современные системы управления» на «Робототизация производственных процессов»,

«Методы и средства защиты информации в системах управления» 3 кр и «Прикладная теория информации» 3 кр. объединены, на «Теория и безопасность информации» 3 кр.

**Изменен РО 1:** Оценивать воздействие промышленного объекта на окружающую среду, проводить техническую и экологическую экспертизу и аудит, с целью формирования экономики, составлять информацию для работников о безопасных

условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья и предоставляемых им гарантиях

**Изменен РО 2:** Разрабатывать средства диагностики и управления данными для основной деятельности, применяя программное обеспечение компьютерных технологий и сетей с целью сохранения, обработки и распространения информации, анализируя средства и методы обработки данных, способы осуществления цифровых коммуникационных процессов

**Добавлен новый РО11:** Принимать обоснованные финансовые решения, эффективно управлять личными и корпоративными финансами, используя правовые и экономические знания для принятия грамотных решений в бизнесе и в повседневной жизни

Образовательная программа прошла специализированную аккредитацию Независимым агентством аккредитации и рейтинга, имеется сертификат [https://iaar.agency/storage/photos/shares/prog\\_accreditation\\_files/Dulatu\\_290324/3\\_eta\\_p/Rewenie.pdf](https://iaar.agency/storage/photos/shares/prog_accreditation_files/Dulatu_290324/3_eta_p/Rewenie.pdf)

**Уникальность ОП 6В07122 «Автоматизация и информатизация в системах управления»:**

- университет активно внедряет современные технологии в образовательный процесс. Программа магистратуры ориентирована на использование актуальных инструментов и методов автоматизации, что позволяет студентам работать с передовыми техническими решениями и приобретать навыки, востребованные в промышленности.

- тесная связь с реальными проектами и предприятиями. Студенты получают возможность пройти стажировки на современных заводах и предприятиях Тараза и других регионов Казахстана, что позволяет им не только теоретически освоить дисциплины, но и применять знания на практике.

- предусматривает преподавание высококвалифицированными специалистами, имеющими опыт работы в промышленности. Это даёт студентам уникальную возможность получить актуальные и практико-ориентированные знания от преподавателей, которые не только занимаются наукой, но и имеют опыт работы в реальном секторе экономики.

- университет активно сотрудничает с зарубежными вузами и научными учреждениями. Это открывает студентам возможности для обмена опытом, участия в совместных проектах, а также для продолжения обучения или стажировок за рубежом.

- высококвалифицированный кадровый потенциал и достаточная материальнотехническая база, позволяющая реализовать профессиональные образовательные программы;

- возможность обучающимся формировать личную образовательную траекторию – путем самостоятельного выбора элективных дисциплин для углубленной подготовки в той или иной области выбранного направления образования.

## 2.2 Сведения об обучающихся

| Учебный год | ОП                                                              | грант | Всего магистрантов |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| 2023-2024   | 6В07122 - Автоматизация и информатизация в системах управления. | 39    | 119                |
| 2024-2025   | 6В07122 - Автоматизация и информатизация в системах управления. | 37    | 135                |

|                                         |                        |                                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План Развития образовательной программы | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025 |  DULATY UNIVERSITY |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |                                                                 |    |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|----|-----|
| 2025-2026 | 6B07122 - Автоматизация и информатизация в системах управления. | 62 | 137 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|----|-----|

### 2.3 Внутренние условия для развития ОП

На кафедре «Автоматизация и телекоммуникация» 12 штатных преподавателей (12 из них обслуживают данную ОП), из них 3 имеют ученую степень кандидата, 3 доктора PhD, 5 магистры, острепененность в разрезе ОП составляет 46 %. Средний возраст преподавателей на кафедре составляет 49 лет. В настоящее время деятельность кафедры характеризуется устойчивым ростом научно-педагогического потенциала, наличием учебных лабораторий оснащенных современным оборудованием. Систематически ведется работа по обновлению и расширению материально технической базы, современными компьютерами. Общая площадь учебных аудиторий и лабораторий составляет 1217 кв.м. На кафедре и в библиотеке университета имеется обширная современная база учебной и научно-технической литературы, которая пополняется учебной и учебно-методической литературой, разработанной преподавателями кафедры. В учебном процессе широко используются современные компьютерные технологии и соответствующее им программное обеспечение.

#### Материально-техническая база из ОП:

| № | Номер аудитории | Наименование                                                   | Перечень оборудования, программного обеспечения, учебно-методических документов                                                                                                        |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2.2.301         | Лаборатория локальных систем управления                        | Промышленные датчики технологической информации                                                                                                                                        |
|   |                 |                                                                | Промышленные датчики механических величин                                                                                                                                              |
|   |                 |                                                                | Типовой комплект учебного оборудования "ПЛК-Siemens+" – 12 объектов.                                                                                                                   |
|   |                 |                                                                | Монтаж и эксплуатация структурированных кабельных систем SKS                                                                                                                           |
|   |                 |                                                                | Промышленные датчики технологической информации                                                                                                                                        |
| 2 | 2.2.304         | Лаборатория инновационных технологии                           | Универсальные лабораторные стенды «Электро- и Радиоэлектронные Практикумы» - 10 стендов                                                                                                |
| 3 | 2.2.305         | Лаборатория электрических и технологических измерений          | Кодирование и модуляция информации в системах связи                                                                                                                                    |
|   |                 |                                                                | Радиоприемные устройства супергетеродинного типа                                                                                                                                       |
|   |                 |                                                                | Современные средства измерений, преобразователи и датчики – 2 стенда                                                                                                                   |
|   |                 |                                                                | Программирование микроконтроллера ATmega 8535 на Ассемблере.                                                                                                                           |
|   |                 |                                                                | Программирование микроконтроллера ATmega 8535 на языке СИ.                                                                                                                             |
| 4 | 2.2.306         | Лаборатория телекоммуникационных проводов и беспроводных сетей | Стенд Телекоммуникационные линии связи ТЛС – 01.                                                                                                                                       |
|   |                 |                                                                | Локальные компьютерные сети" LAN-31.<br>Администрирование управляемых коммутаторов<br>2. Технологии канального уровня<br>3. Технологии управления качеством сервиса<br>4. Безопасность |

|                                         |                        |                                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План Развития образовательной программы | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025 |  DULATY UNIVERSITY |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |         |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         |                                                               | 5. Технологии коммутации третьего уровня<br>Беспроводные компьютерные сети ЭВМ" WI-FI-CISCO 1.<br>Инфраструктура сетей Wi-Fi<br>2. Эффективность работы сетей Wi-Fi<br>3. Безопасность в беспроводных сетях<br>4. Операционная система Linux.<br>Системы спутниковой навигации GPS-NOTE<br>Сети сотовой связи GSM" (комплектация GSM-NOTE)<br>Сенсорные сети         |
| 5 | 2.2.307 | Специальный компьютерный класс                                | Волоконно-оптические линии связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6 | 2.2.308 | Лаборатория аналоговой и цифровой электроники                 | Элементы систем автоматики и вычислительной техники ЭСАиВТ-НР – 3 стенда<br>Аналоговая электроника АЭ-НР                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7 | 2.2.309 | Телекоммуникационные микроконтроллеры                         | IP-телефония VOIP<br>Телекоммуникационные линии связи.<br>Микропроцессорная системы управления электроприводов МПС-НК.<br>Микропроцессорная система управления шаговым двигателем» МПСУ-ШД-НК.<br>Микропроцессорная система управления вентильным двигателем», МПСУ-ВД-НК<br>Универсальные лабораторные стенды «Микроконтроллеры и инфракрасная техника» - 5 стендов |
| 8 | 2.1.320 | Лаборатория автоматизаций типовых и технологических процессов | Автономная Система Отопления АСО-3<br>Управление Технологическим Оборудованием на основе Релейно-контактных Устройств<br>Управление тепловыми процессами в калориферной установке<br>Моделирование системы автоматического управления САУ<br>Релейно-контакторные схемы управления двигателя постоянного тока РКС-ДПТ                                                |
| 9 | 2.1.326 | Лаборатория сети передачи данных                              | Глобальные компьютерные сети – 2 стенда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### 2.4 Характеристика окружающей среды ОП

На кафедре «Автоматизация и телекоммуникация» по ОП 6В07122 «Автоматизация и информатизация в системах управления» внедряются элементы проектно-ориентированного обучения (Project-Based Learning, PBL), направленные на формирование у обучающихся устойчивых практико-ориентированных инженерных компетенций.

Проектная деятельность интегрирована в образовательный процесс магистратуры и реализуется посредством следующих форм:

- внедрение проектных форм организации учебных занятий, включая командную работу, инженерные кейсы и практико-ориентированные задания;
- выполнение курсовых и диссертационных работ, ориентированных на решение реальных производственных задач;

- реализация междисциплинарных инженерных проектов с участием обучающихся различных образовательных программ;
- активное использование цифрового моделирования технологических процессов;
- внедрение современных программно-технических средств и цифровых платформ, в том числе: SCADA-систем, MATLAB/Simulink, среды программирования промышленной автоматики (TIA Portal и аналогичные), PLC-технологии и т.д.

Особое внимание уделяется практической ориентированности обучения за счёт тесного взаимодействия с **промышленными предприятиями Жамбылской области**.

Кафедра осуществляет системное сотрудничество с предприятиями региона, в том числе: ТОО "Казфосфат", ЖФ АО «Алель Агро», ТОО «Таразкожобувь», ТОО 'KAZSTONEBOX', АО «Жамбылская ГРЭС имени Т.И. Батурова», Филиал АО «Казтелерадио», Жамбылская областная дирекция телерадиовещания, ТОО «Таразский сахарный завод», Филиал АО «Транстелеком» а также предприятия энергетического сектора региона, предприятия пищевой промышленности, коммунальные предприятия автоматизированных систем водо- и теплоснабжения, промышленные и инфраструктурные организации г. Тараз и Жамбылской области.

Тематика магистерских диссертации формируется **совместно с предприятиями-партнёрами** и охватывает следующие направления:

- автоматизация технологических линий и отдельных производственных узлов;
- разработка и настройка систем диспетчерского управления (SCADA);
- внедрение систем удалённого мониторинга и диагностики оборудования;
- оптимизация энергопотребления и управление нагрузками;
- внедрение датчиковых систем и PLC-управления;
- диагностика и повышение надёжности телекоммуникационных сетей.

*Реализуются следующие формы сотрудничества:*

- прохождение магистрантами исследовательскую практику на предприятиях Жамбылской области;
- участие представителей предприятий в совместных консультациях и защите проектов;
- проведение практических занятий и мастер-классов с привлечением специалистов производства (**дуальное обучение**);

Реализуемые кафедрой «Автоматизация и телекоммуникация» мероприятия по внедрению проектно-ориентированного обучения при активном взаимодействии с промышленными предприятиями Жамбылской области обеспечивают устойчивое повышение качества инженерной подготовки, способствуют развитию инновационного потенциала обучающихся и формированию практических навыков, отвечающих приоритетам развития экономики региона и страны.

## 2.5 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

Сведения о ППС, реализующих образовательную программу (ФИО, ученые степени, количество публикаций, повышение квалификации):

| № | ФИО                              | Ученая степень | Индекс Хирша |
|---|----------------------------------|----------------|--------------|
| 1 | Джунисбеков Мухтар Шардарбекович | к.т.н.         | 5            |
| 2 | Темиргалиев Тимур Куспанович     | к.т.н.         | 1            |
| 3 | Крыкбаев Мурат Муханович         | к.т.н.         | 1            |
| 4 | Сугурова Лаура Алхайдаровна      | PhD            | 3            |
| 5 | Кабанбаев Айбек                  | PhD            | 3            |
| 6 | Ералиева Бахыт Шынжырбековна     | PhD            | 6            |
| 7 | Есмаханова Лаура нурланова       | PhD            | 5            |

|                                         |                        |                                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План Развития образовательной программы | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025 |  DULATY UNIVERSITY |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                              |         |   |
|----|------------------------------|---------|---|
| 8  | Тлешова Акмарал Схановна     | магистр | 4 |
| 9  | Исакулова Жанат Абдибековна  | Магистр | 1 |
| 10 | Абильдаева Айман Станбековна | магистр | 1 |
| 11 | Сатаев Лесбек Орынғалиевич   |         |   |
| 12 | Шукаманов Жанибек Ерзкович   | магистр | 1 |

В плане развития ОП особое внимание уделяется кадровой политике и повышению квалификации ППС, так в каждом учебном году практический 100% ППС повышают квалификацию в рамках вуза. Также преподаватели кафедры получают сертификаты на международных платформах **Coursera**, FutureLearn. Получение сертификатов на таких платформах, как **Coursera**, дает преподавателям доступ к мировым образовательным стандартам и материалам. Это не только позволяет преподавателям освоить новые подходы в обучении, но и дает им возможность взаимодействовать с экспертами и академиками по всему миру. Внедрение таких платформ помогает развивать критическое мышление и способность преподавателей адаптировать международные практики к локальным условиям.

## 2.6 Характеристика достижений ОП

На кафедре профессорско-преподавательский состав и молодые учёные активно реализуют **научные грантовые проекты**, финансируемые по линии государственных и институциональных программ по темам:

1. ИРН AP22685501 “Оценка влияния систем интервального регулирования движения поездов на пропускную способность железнодорожных линий” ГФ по проекту молодых ученых Жас ғалым на 2024-2026 годы (МОН РК). Шукаманов Ж.Е.

2. AP19679604 «Интеллектуальное уличное освещение – оптимизированная общая система управляемых автономных светодиодных светильников с высокоэффективным и долговечным электронным механизмом управления», ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2023-2025 годы (МОН РК). Джунибеков М.Ш.

3. AP19174361 Повышение эффективности преобразования энергии ветра путем применения пневмо-демпфирующих устройств в актуаторах (постдокторантура). ГФ по проекту «Жас ғалым» на 2022-2024 годы. PhD доктор Қабанбаев А.Б.,

А также есть поисковая научно - исследовательская работа преподавателей по темам: “Автоматический мониторинг параметров воды водохранилища с передачей данных в режиме реального времени”,

“Информационно-измерительные и управляющие системы беспилотных транспортных средств”,

“Определение параметров, структуры и демодуляции сигналов с помощью амплитудно-фазовой манипуляции (манипуляции) в режиме постобработки” где преподаватели и студенты активно участвуют в работе проекта.

Материалы и результаты грантовых исследований и ПИНИР интегрируются в тематику диссертации магистрантов, в лабораторные занятия, в научно-исследовательскую работу обучающихся, в работу научных кружков и стартап-команд. Таким образом обеспечивается **прямая связка между научными исследованиями и учебным процессом**, а магистранты вовлекаются в реальные научно-инновационные проекты на ранних этапах обучения.

Регулярные публикации преподавателей в таких престижных научных базах как **Scopus** и **Web of Science** служат важным индикатором для **оценки работы преподавателей**. Это способствует повышению научной активности на кафедре и является важным критерием для аттестации и карьерного роста преподавателей, а также для получения учёных степеней.

|                                         |                        |                                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План Развития образовательной программы | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025 |  DULATY UNIVERSITY |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

По решению Ученого совета № 11 от 03 апреля 2025 года студентка 2 курса образовательной программы **6В07122 –“АИСУ” Бексары Диана** получила квалификацию **«СТУДЕНТ -ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**.

**Обучающиеся 1 курса группы “АИСУ” Тохтан Назым и Келесбек Анар** являются обладателями диплома **III степени Министерства науки и высшего образования РК!**

Их научная работа под руководством PhD доктора Сугуровой Л.А. *"Система мониторинга и адаптивного управления состоянием оборудования в процессе производства фосфора « заняла 3 место в республиканском конкурсе НИРС в секции" Автоматизация и управление"*, состоящей из 36 работ (63 студента). II этап конкурса состоялся 23 мая 2025 года в городе Экибастузе на базе Экибастузского инженерно-технического института имени академика К. Сатпаева.

**IT-ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ . VII** Международный конкурс научных работ и творческих проектов студентов и магистрантов по использованию ИКТ), **Караганда 2024. Бексары Диана – заняла 3 место.**

В научно-практической конференции студентов 2025 г. было направлено 16 докладов на второй университетский тур. Защитив работу на пленарном заседании двое студентов кафедры **Акилов Е. и Торопов Д. заняли 1 место**, а по секциям из 14 студентов, 2 студента заняли 3 место, 1 студент занял 2 и 1 студент занял 1 место.

Победители Международного конкурса, организованного Комитетом NATIONAL ACADEMY of SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH **Акилов Е. К. и Бексары Диана получили диплом I степени на конкурсе «Лучший студент 2024 года».**

Победитель проекта” Лучший молодой ученый», организованного Центром международных исследований» Endless Light in Science " 27 декабря 2024 года магистрант 2 курса Шубаев Мейрхан получил диплом I степени.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРОЙ НАПРАВЛЕН ПЛАН РАЗВИТИЯ ОП, И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ

На сегодняшний день по реализации ОП имеются следующие проблемы:

- недостаточное владение обучающихся и ППС иностранным языком;
- уменьшение доли ППС с ученой степенью, обеспечивающих ОП в связи с их возрастом;
- отсутствие совместной образовательной программы по данному направлению– подготовки; недостаточность международной академической мобильности ППС (страны дальнего зарубежья).

### 4. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основной целью плана развития ОП является подготовка высококвалифицированных специалистов - магистров по автоматизации и управлению технологическими процессами, умеющих осуществлять комплексное проектирование, разработку и создание алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации, управления и контроля технологическими процессами и производствами.

| Цели и задачи развития вуза                                     | Задачи развития в разрезе ОП | Мероприятия, индикаторы, сроки |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Стратегическое направление «Академическое превосходство»</b> |                              |                                |
| Задача 1 Teaching Excellence                                    | Эффективная организация      | Обеспечение повышения          |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| преподавательское<br>превосходство<br>(совершенство)                       | повышения квалификации и компетентности ППС и сотрудников, с акцентом на форсированное системное повышение цифровых навыков                                                                                                                                                | квалификации цифровых компетенций ППС в разрезе ОП                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                            | Создание и использование собственных разработок в учебном процессе и в научных исследованиях, рост числа монографий, публикаций, охранных документов                                                                                                                       | В соответствии с планом работы кафедры, результаты в отчете работы кафедры.                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                            | Повышение доли ППС, прошедших стажировки по программе «Болашак», по программам институтов повышения квалификации, МОСК                                                                                                                                                     | В соответствии с планом работы кафедры, результаты в отчете работы кафедры.                                                                                                                                                                                                                       |
| Задача 2 Student Experience – Студенческий опыт                            | Развитие индивидуального подхода в обучении, преподавании и оценке знаний, организация и ведение образовательной деятельности на принципах академической честности                                                                                                         | Реализация в рамках ОП индивидуального подхода в обучении, преподавании и оценке знаний, организация и ведение образовательной деятельности на принципах академической честности                                                                                                                  |
| Задача 3 Вклад университета в устойчивое развитие региона                  | Разработка и реализация плана профориентационной работы, использование креативных форм профориентационной работы, увеличение контингента магистрантов                                                                                                                      | Размещение общей информации о содержании образовательной программы на сайте университета, региональных печатных изданиях, в социальных сетях, в виде видео-роликов и наружной рекламы - ежегодно                                                                                                  |
|                                                                            | Проведение на системной основе анализа востребованности образовательных программ высшего и послевузовского образования университета на основе прогнозирования изменений рынка труда, в соответствии с перспективными потребностями и приоритетными направлениями развития. | Организация деловых встреч, круглых столов по совершенствованию общих и профессиональных компетенций выпускников ОП с учетом перспективных потребностей рынка труда и приоритетными направлениями развития. Планирование и выполнение магистерских диссертаций по заказам отраслевых предприятий. |
| <b>Стратегическое направление «Научное лидерство и глобальное видение»</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задача 1 Research with                                                     | Представление и системное                                                                                                                                                                                                                                                  | Участие обучающихся и                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                         |                        |                                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План Развития образовательной программы | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025 |  DULATY UNIVERSITY |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impact – Влияние научных исследований – Воздействие исследований                                               | участие в конкурсах научных проектов (финансируемые, призовые, номинационные и др.). Регулярная деятельность по повышению показателя - подготовка и публикация статей                      | ППС ОП, в 2025-2026 учебном году - 1 в 2026-2027 учебном году - 1, в 2027-2028 учебном году – 2.                           |
| Задача 2 Researcher Development – Развитие исследователей                                                      | Постоянное вовлечение и рост числа обучающихся вовлеченных в НИР, рост количества магистерских научных публикаций                                                                          | В соответствии с планом работы кафедры, результаты в отчете работы кафедры.                                                |
|                                                                                                                | Включение журналов, издаваемых в университете, в перечень рецензируемых отечественных изданий, рекомендуемых ККСОН, Вестник Дулати университета                                            | В соответствии с планом работы кафедры, результаты в отчете работы кафедры.                                                |
|                                                                                                                | Создание условий предпосылок для самостоятельной исследовательской деятельности магистрантов в рамках проведения НИР на всех его этапах обучения                                           | Включение магистрантов в группу исполнителей ПИНИР, НИОКР                                                                  |
| Задача 3 Расширение международного сотрудничества и Установление стратегических партнерств: глобальное видение | Привлечение ведущих специалистов и работников культуры и искусства, а также ученых, при выборе тем и написании магистерских диссертаций, а также коммерциализации результатов исследований | Реализация совместных проектов                                                                                             |
| Задача 2 Репутационная и имиджевая политика университета                                                       | Расширение связей с отечественными партнерами с целью реализации совместных научноисследовательских и научнометодических исследований в том числе совместных образовательных программ      | Коллаборация с отечественными партнерами                                                                                   |
|                                                                                                                | Интернационализация образования и расширения присутствия университета в международном образовательном пространстве                                                                         | Планирование и проведение работы по разработке совместных образовательных программ с вузами ближнего и дальнего зарубежья. |

|                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        |                                                                                                                                                                        | Планирование и проведение работы по развитию академической мобильности в разрезе ОП с зарубежными партнерами                                                                                                                                                                                            |
|                                                                        | Участие в различных рейтингах через восприятие их как вызовов и возможностей сторонней оценки достижений университета на фоне международного и национального окружения | Участие ОП в рейтингах различного уровня.                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                        | Постоянная работа по укреплению имиджа и развитию фирменного стиля, способствующего росту узнаваемости университета                                                    | Проведение системной медиа работы по информированию общественности о достижениях реализации ОП                                                                                                                                                                                                          |
| Задача 3 Тотальная цифровизация и развитие инфраструктуры университета | Обеспечение информационной базы на сайте университета и платформе «Platonus» о реализации ОП                                                                           | Размещение информации о реализации образовательной программы на сайте университета, размещение интегрированной платформы «Platonus» для обучающихся, ППС, сотрудников вуза информации об организации учебного процесса, учебных материалах, мониторинге учебного процесса, вне учебной деятельности ППС |
|                                                                        | Совершенствование материально технического обеспечения ОП, приобретение профессиональных программ по проектированию изделий различного назначения и оборудования       | Расширение спектра практических, творческих и научных работ                                                                                                                                                                                                                                             |
| Задача 4 Финансовая устойчивость университета                          | Вклад в финансовую устойчивость университета путем привлечения обучающихся на платной основе                                                                           | Проведение системной профориентационной работы, ежегодный показатель - набор обучающихся на платной основе обучения                                                                                                                                                                                     |
|                                                                        | Вклад в финансовую устойчивость университета путем выполнения научных                                                                                                  | 1. НИОКР на тему: «Автоматизация и обеспечение безопасности                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                         |                        |                                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План Развития образовательной программы | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025 |  DULATY UNIVERSITY |
|-----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |
|--|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | разработок с привлечением финансов отраслевых фирм | сетей, ИП"GROSS" на сумму 400000тг/, ежегодные отчеты. 2. НИОКР на тему Разработка системы SCADA для водонагревателя - утилизационного котла "ИП" Delivery Solution Services /на сумму 400000тг/, ежегодные отчеты. |
|--|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 5. Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

| Наименование риска                                                               | Мероприятия по устранению риска                                                                                                                                                         | Ответственный                      | Сроки исполнения                        | Подтверждающие документы                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Риск несвоевременного проектирования и разработки образовательной программы      | Своевременное изучение запросов различных категорий потребителей образовательных услуг, принятие решения о целесообразности разработки и обновления ОП                                  | Зав.кафедрой, ППС                  | ежегодно                                | Образовательная программа                  |
| Риск недостаточного уровня теоретической подготовки преподавателей и сотрудников | Повышение квалификации ППС в НИИ и вузах-партнерах                                                                                                                                      | Зав.кафедрой, ППС                  | 1 раз в 5 лет                           | Сертификаты                                |
| Риск недостаточного (низкого) качества образовательных услуг                     | Привлечение к учебному процессу по программе академической мобильности ведущих преподавателей отечественных и зарубежных вузов-партнеров; опытных специалистов-практиков с производства | Зав.кафедрой                       | Ежегодно                                | Приказ                                     |
| Риск недостаточной материально-технической базы                                  | Своевременное оснащение учебного процесса необходимыми приборами, оборудованием, вспомогательными и техническими средствами обучения                                                    | Зав.кафедрой, деканат, бухгалтерия | ежегодно                                | Служебные записки, заявки, счета на оплату |
| Необеспеченность эффективности научно-исследовательской деятельности             | Повышения публикационной активности ППС, участия в конкурсах грантового                                                                                                                 | Зав.кафедрой, ППС                  | Согласно планам научной работы кафедры, | Научные статьи, заявки                     |

|                                         |                        |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| План Развития образовательной программы | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025 |  DULATY UNIVERSITY<br>KAZAKHSTAN |
|-----------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |            |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|
|                                                                                  | финансирования научных проектов МНиВО РК                                                                                                                                                                                                          |                                                 | факультета |                                            |
| Риск несоответствия библиотечного фонда университета современным требованиям     | Своевременное обновление библиотечного фонда учебниками и учебными пособиями, активизации работы ППС по разработке учебно-методической литературы, в том числе на государственном языке и внедрение в учебный процесс электронных учебных изданий | Зав.кафедрой, ППС, директор ИБЦ                 | ежегодно   | Служебные записки, заявки, счета на оплату |
| Риск недостаточного информационного обеспечения научно-образовательного процесса | Наличие высокоскоростного интернета, современного оборудования                                                                                                                                                                                    | Руководитель отдела информационного обеспечения | Ежегодно   | Служебные записки, заявки, счета на оплату |

#### 6. План мероприятий по развитию ОП

| № | Наименование задачи                                                                                                                                                                                                                           | Действия                                                            | Сроки выполнения |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Совершенствование условий для получения полноценного качественного образования в рамках программы                                                                                                                                             | Обновление ОП в Реестре образовательных программ                    | Весь период      |
| 2 | Периодическое привлечение работодателей и других стейкхолдеров в процесс совершенствования ОП, определения компетенций выпускника, подготовка учебно-методического сопровождения дисциплин и модулей, в том числе предложенных работодателями | Обновление ОП в Реестре образовательных программ                    | Весь период      |
| 3 | Увеличение доли ППС с учеными степенями и повышение квалификации преподавателей по отдельным дисциплинам ОП                                                                                                                                   | Достижение доли ППС с учеными степенями 60% и более                 | 2026 год         |
| 4 | Создание условий предпосылок для самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся в рамках проведения НИР на всех его этапах обучения                                                                                               | Заключение договоров с работодателями и руководителями базы практик | Весь период      |
| 5 | Совершенствование материально-технического обеспечения ОП, закупка оборудования.                                                                                                                                                              | Улучшение технического состояния учебных лабораторий                | 2025 год         |
| 6 | Реализация академической мобильности обучающихся и преподавателей                                                                                                                                                                             | Обучение и стажировки в отечественных и зарубежных вузах            | 2025 год         |

#### МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

| № п/п | Мероприятия                                                                                            | Ответственный             | Сроки реализации | Подтверждающие документы  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| 1     | Совершенствование и актуализация образовательной программы с учетом мнения потенциальных работодателей | Зав.кафедрой, ППС кафедры | постоянно        | Образовательная программа |

| План Развития образовательной программы |                                                                                                                                                                                                      |                               | Ф 3-1.1 АО – 62 – 2025   |  DULATY UNIVERSITY          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                       | Проведение анализа успешности реализации ОП                                                                                                                                                          | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | ежегодно                 | Протокол заседания кафедры                                                                                     |
| 3                                       | Проведение и своевременное выполнение плана издания монографий, учебных пособий и методических рекомендаций                                                                                          | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | ежегодно                 | Монографии, учебные пособия и методические рекомендации                                                        |
| 4                                       | Обеспечение внешней и внутренней академической мобильности обучающихся                                                                                                                               | Зав.кафедрой, Руководитель ОР | не менее 1 раза в 2 года | Приказы по академической мобильности обучающихся Таразского университета имени М.Х. Дулати и вузов-партнеров   |
| 5                                       | Обеспечение возможности получения обучающимися ОП профессиональной сертификации                                                                                                                      | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | ежегодно                 | Образовательная программа, каталог элективных дисциплин                                                        |
| 6                                       | Прохождение курсов повышения квалификации ППС по управлению инновациями в рамках ОП, по методике преподавания учебных дисциплин и оценке освоения обучающимися результатов обучения                  | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | 2025--2027 г.г.          | Сертификаты о прохождении курсов                                                                               |
| 7                                       | Подготовка научных проектов по приоритетным научным направлениям – для участия в конкурсах на грантовое финансирование МНиВО РК, а также выполняемых по заказу предприятий и хозяйствующих субъектов | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | 2025-2027 г.г.           | Заявка на конкурс, хоздоговор                                                                                  |
| 8                                       | Активизация работы по подготовке научных статей с целью опубликования в изданиях с импакт-фактором, международных баз Thomson Reuters и Scopus, а также получение патентов                           | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | 2025-2027 г.г.           | Научные статьи в изданиях международных баз Thomson Reuters и Scopus, рекомендованных КОКСОН МНиВО РК, патенты |
| 9                                       | Внедрение современных достижений науки в образовательный процесс. Привлечение зарубежных и отечественных ученых к проведению совместных научных исследований                                         | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | постоянно                | Акты внедрения в учебный процесс. План творческого сотрудничества, совместные научные статьи                   |
| 10                                      | Заключение договоров с профильными предприятиями для прохождения производственной, исследовательской практики обучающимся                                                                            | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | по мере необходимости    | Договоры с организациями и предприятиями                                                                       |
| 11                                      | Мониторинг трудоустройства выпускников                                                                                                                                                               | Зав.кафедрой, ППС кафедры     | ежегодно                 | Справки с места работы выпускников                                                                             |

## 7. Механизм реализации плана развития ОП

1. Разработка внутренней нормативной документации, обеспечивающей разработку реализацию ОП.
2. Разработка рабочих учебных планов, каталога элективных дисциплин с участием заинтересованных лиц; формирование карты учебно-методической обеспеченности, разработка и совершенствование методических рекомендаций по прохождению практик.
3. Привлечение профессорско-преподавательского состава с высоким научным потенциалом для работы в ВУЗе
4. Привлечение к разработке и актуализации ОП внутренних и внешних стейкхолдеров.
5. Проведение целенаправленной работы по увеличению количества магистрантов образовательной программы 6B07122 «Автоматизация и информатизация в системах управления» на основе эффективной профориентационной работы среди выпускников ВУЗов.
6. Внедрение инновационных технологий обучения и результатов научной работы ППС кафедры в учебный процесс.
7. Оснащение образовательного процесса современным оборудованием, адекватным содержанию образовательной программы.
9. Создание современной учебной, научно-исследовательской и лабораторной базы.

## 8. Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП

Оценка **социально-экономической эффективности** реализации плана развития образовательной программы (ОП) — это комплексный анализ, направленный на определение того, как изменения и улучшения в образовательной программе влияют на общество, экономику и качество образования в целом. Эта оценка учитывает как прямые, так и косвенные эффекты от внедрения различных инициатив, направленных на развитие ОП, такие как улучшение качества обучения, развитие инфраструктуры, повышение квалификации преподавателей, а также вклад в региональную или национальную экономику.

Повышение эффективности образовательного процесса может снизить затраты на обучение. Например, использование **цифровых технологий** может снизить затраты на материальные ресурсы (печатные учебники, бумагу и т. д.), а также сократить затраты на физическую инфраструктуру.

Внедрение инновационных методов обучения, повышение квалификации преподавателей и автоматизация процессов позволяет снизить нагрузку на преподавательский состав и повысить производительность труда.

Улучшение качества образования и научной работы может способствовать привлечению внешнего финансирования, в том числе **государственных грантов, инвестиций и частных партнерств**.

Программа, ориентированная на **повышение квалификации** преподавателей и специалистов, напрямую влияет на улучшение **качества преподавания** и подготовку высококвалифицированных кадров, которые в свою очередь будут работать на развитие различных секторов экономики.

Применение технологий и инновационных методов в обучении (например, **проектное обучение, искусственный интеллект, робототехника**) помогает студентам освоить актуальные навыки, востребованные на рынке труда, и способствует улучшению **общей педагогической практики**.

Публикации преподавателей в международных журналах, участие в исследованиях и научных проектах повышают репутацию университета и программы, а также влияют на качество научного образования и подготовки студентов.

Оценка того, как программа обучает студентов востребованным на рынке навыкам, а также сотрудничество с компаниями, **стажировки и практики**, которые могут привести к успешному трудоустройству выпускников.

Если образовательная программа ориентирована на развитие специфичных для региона компетенций (например, автоматизация в сельском хозяйстве, экология в горнодобывающих регионах и т. д.), это может стимулировать развитие **региональной экономики**, способствуя решению локальных проблем.

Публикации преподавателей, улучшение учебной базы, повышение качества образования также способствуют улучшению позиций университета в международных рейтингах.

Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития образовательной программы является важной частью стратегического управления в университете. Она позволяет не только анализировать текущие результаты, но и корректировать будущие планы и инициативы для достижения лучших результатов, а также обеспечивает **устойчивое развитие** образовательных программ, повышение их конкурентоспособности и улучшение их воздействия на экономику и общество в целом.

## 9. Модель выпускника ОП по уровням обучения

Целью образовательной программы **6B07122 «Автоматизация и информатизация в системах управления»** по направлению 6B071– Инженерия и инженерное дело является Целью ОП является подготовка высококвалифицированных бакалавров

в области автоматизации и информатизации технических систем и технологических процессов, владеющих навыками проектирования современных автоматизированных систем; готовых выполнять установку, наладку и сервисное обслуживание систем и технических средств автоматизации.

Образовательная программа 6B07122-«Автоматизация и информатизация в системах управления» по направлению подготовки 6B071-Инженерия и инженерное дело» обеспечивает подготовку высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда в области автоматизированных и информационных систем, способных применять передовые знания для передачи информации, диагностики, контроля и автоматического управления технологическими процессами и производствами. Образовательная программа разработана совместно с работодателями с учетом потребностей региона

### Сфера профессиональной деятельности выпускника

Сфера профессиональной деятельности выпускника (бакалавра)–проектирование автоматизированных систем различного назначения, разработка проектно-конструкторской и проектно-технологической документации, организация автоматизированных систем управления производственным процессом, научно-исследовательская и инновационная деятельность, педагогическая деятельность.

### Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников по образовательной программе 6B07122-«Автоматизация и информатизация в системах управления» являются: научно-исследовательские центры, проектные и научно-исследовательские организации, органы управления, образовательные учреждения, промышленные предприятия и другие организации различных форм собственности.

### **Виды профессиональной деятельности выпускника**

Выпускники ОП 6В07122-«Автоматизация и информатизация в системах управления», согласно ОКЭД ГК РК, занимают следующие ниши в экономике Республики Казахстан:

- 26.51.1 Производство приборов для измерения механических величин
- 26.51.2 Производство электроизмерительных приборов
- 26.51.3 Производство радиоизмерительных приборов
- 26.51.4 Производство оптических и оптико-механических приборов и аппаратуры
- 26.51.5 Производство приборов для физических исследований
- 26.52.2 Производство приборов для регистрации времени
- 27.90.3 Производство электросигнального оборудования
- 27.90.9 Производство прочего электрического оборудования, не включенного в другие группировки
- 62.03.1 Деятельность по управлению информационно-коммуникационной инфраструктурой в рамках формирования и развития государственных электронных информационных ресурсов и систем
- 62.03.2 Деятельность по управлению информационно-коммуникационным оборудованием
- 62.09.9 Другие виды деятельности в области информационных технологий и информационных систем, не включенные в другие группировки
- 63.11.2 Информационно-методологическое обеспечение с сопровождением информационных систем и баз данных

### **Перечень профессий, которые может выполнять выпускник после завершения ОП**

Согласно Национального классификатора занятий РК 01-2017 выбрана следующая группа профессий:

- 2141-3-001 Инженер по автоматизации
- 2141-3-002 Инженер по автоматизированным системам управления производством
- 2151-2-030 Специалист по автоматизированным системам
- 2152-1-002 Инженер-электроник
- 2152-4-001 Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике
- 2152-4-002 Инженер-приборист.
- 2337-0-013 Преподаватель по основам информатики и автоматизации производства, колледж
- 2338-1-003 Преподаватель по автоматизации и управлению (по профилю), колледж
- 2338-1-134 Преподаватель электронной инженерии, колледж
- 1329-9-005 Начальник отдела автоматизированной системы управления производством (АСУП)
- 2141-3-001 Инженер по автоматизации
- 2141-3-002 Инженер по автоматизированным системам управления производством
- 2141-9-003 Инженер по ремонту и обслуживанию технологического оборудования
- 2141-9-004 Инженер по технической диагностике
- 2144-9-004 Инженер по механизации и автоматизации производственных процессов
- 2151-2-009 Инженер по релейной защите и автоматике
- 2151-2-029 Разработчик автоматизированных электромеханических систем
- 2151-2-030 Специалист по автоматизированным системам
- 3112-3-001 Техник по автоматизации производственных процессов
- 7412-4-020 Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления
- 7412-4-021 Монтажник приборов и систем автоматики
- 7413-1-001 Электрик по монтажу автоматизированных установок

7413-2-040 Электрослесарь по обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций

7413-2-041 Электрослесарь по ремонту и обслуживанию аппаратуры релейной защиты и автоматики

8212-9-007 Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования

## 11. Обоснование ресурсного обеспечения плана развития ОП

Реализация плана развития ОП «Автоматизация и управление» требует комплексного ресурсного обеспечения, включающего кадровые, материально-технические, информационные, финансовые и организационные ресурсы. Наличие и рациональное использование данных ресурсов обеспечивает устойчивое развитие программы, достижение стратегических целей и повышение качества подготовки магистрантов.

Ключевым ресурсом реализации плана развития ОП является профессорско-преподавательский состав кафедры.

- ОП обеспечена **квалифицированными ППС**, имеющими ученые степени и звания.
- Практически **100% ППС ежегодно проходят повышение квалификации** в рамках вуза и на внешних образовательных платформах.
- Преподаватели получают **международные сертификаты** (Coursera, edX, Udemy, LinkedIn Learning и др.), что позволяет внедрять современные образовательные и цифровые технологии.
- ППС кафедры ведёт активную **научно-исследовательскую деятельность**, ежегодно публикуя статьи в базах **Scopus и Web of Science**, что обеспечивает научную актуальность дисциплин и высокий уровень научного руководства магистрантов.

Материально-техническая база соответствует целям и задачам ОП и постоянно обновляется.

- Аудитории, оснащённые **современным мультимедийным оборудованием**.
- Лаборатории по автоматизации и управлению, укомплектованные измерительной техникой, стендами, контроллерами и программно-аппаратными комплексами.
- Компьютерные классы с программным обеспечением (SCADA-системы, среды программирования, математического моделирования и автоматизации).
- Доступ к интернет-ресурсам и цифровым образовательным платформам для реализации элементов смешанного и дистанционного обучения.

Имеющаяся база позволяет реализовывать как теоретическую, так и практико-ориентированную подготовку магистрантов.

Рассмотрено на заседании кафедры «Автоматизация и телекоммуникация».

Протокол № 1 от «28» 08 2025 г.

**Заведующий кафедрой  
«Автоматизация и телекоммуникация»**



**Сугурова Л.А.**