

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

8D07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
(Код и классификация области образования)

8D071 - Инженерия и инженерное дело
(Код и классификация направления подготовки)

0710
(Код в международной стандартной классификации образования)

D100 – Автоматизация и управление
(Код и классификация группы образовательной программы)

8D07102 - Автоматизация и управление
(Код и наименование образовательной программы)

Доктор философии (PhD)
(уровень подготовки)

Семей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

8D07 – Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
(Код и классификация области образования)

8D071 - Инженерия и инженерное дело
(Код и классификация направления подготовки)

0710
(Код в международной стандартной классификации образования)

D100 - Автоматизация и управление
(Код и классификация группы образовательной программы)

8D07102 - Автоматизация и управление
(Код и наименование образовательной программы)

(уровень подготовки)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Разработано

Академическим комитетом образовательная программа 8D07102 - Автоматизация и управление по направлению подготовки 8D071 - Инженерия и инженерное дело на основании ГОСВиПО утвержденного Приказом МНиВО Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2

Состав АК	Ф.И.О.полностью	Ученая степень, ученое звание, должность
Руководитель АК	Бекбаева Роза Серикжановна	заведующий кафедрой IT технологий
Менеджер ОП	Золотов Александр Дмитриевич	ассоциированный профессор
Член АК	Кожаметова Динара Ошановна	екан Высшей школы искусственного интеллекта и строительства
Член АК	Оспанов Ербол Амрнгазович	ассоциированный профессор
Член АК	Қағазбеков Даулет Абдилманатович	НИИ Ядерной медицины, инженер
Член АК	Кдирбаев Аян Нурасилович	Директор ТОО Кигрос
Член АК	Курушбаева Динара Талгатовна	докторант кафедры IT технологий
Член АК	Бидахметов Ақылжан Нұрлаұлы	докторант кафедры IT технологий

Рецензирование

Ф.И.О. рецензента	Должность, место работы
Алибеккызы Карлыгаш	Ассоциированный профессор школы цифровых технологий и искусственного интеллекта ВКТУ имени Д. Серикпаева
Турганбаев Аскар Жумабекович	Главный энергетик ТОО Кондиз

Рассмотрено

на заседании совета Высшей школы Искусственного интеллекта и Строительства
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета
Протокол №6 от 12.02.25 г.

Утверждено

на заседании Ученого совета университета
Протокол №7 «27» марта 2025 г.

Решением Правления университета
Протокол № 23 «04» 04 2025 г.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

2.1. Цель образовательной программы;

2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы:

Код и классификация области образования;

Код и классификация направления подготовки;

Код в международной стандартной классификации образования;

Код и классификация группы образовательной программы;

Код и наименование образовательной программы;

2.3. Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная);

2.4. Квалификационная характеристика выпускника:

Присуждаемая степень / квалификация;

Наименование профессионального стандарта;

Атлас новых профессий;

Региональный стандарт;

Наименование профессии / перечень должностей специалиста;

Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации);

Область профессиональной деятельности;

Объект профессиональной деятельности;

Виды профессиональной деятельности;

2.5. Модель выпускника.

3. Модули и содержание образовательной программы

4. Сводная таблица по объему образовательной программы 8D07102 - Автоматизация и управление»

1.ВВЕДЕНИЕ

1.1.Общие данные

Обучение по образовательной программе 8D07102 «Автоматизация и управление» осуществляется на кафедре «IT технологий» Высшей школы искусственного интеллекта и строительства. ОП разработана с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса.

Освоив данную образовательную программу, выпускники приобретают навыки и умения теоретического и экспериментального исследования в комплексной инженерной деятельности в области автоматизации и управления и мехатроники; применять прогрессивные методы эксплуатации оборудования систем автоматизации и управления, применять современные методы для разработки энергосберегающих и экологически чистых систем автоматизации и управления, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, получение знаний и навыков, ориентированных на создание роботов и робототехнических систем, имеющих элементы искусственного интеллекта.

Новизной данной программы является ее содержательная уникальность, которая заключается в возможности объединить конструирование и программирование в одном курсе как систем управления, построенных на современной элементной базе, так и изучением мехатроники – прикладной науки занимающаяся разработкой и эксплуатацией интеллектуальных автоматизированных технических систем для реализации их в различных сферах человеческой деятельности. Выпускники данной образовательной программы овладеют новейшими средствами и методами проектирования, такими, как методы искусственного интеллекта, цифровой обработки информации, моделирования сложных динамических систем и многими другими.

При реализации образовательной программы предусматривается применение в учебном процессе инструментов искусственного интеллекта, тем самым развивая цифровые компетенции у обучающихся в быстроменяющейся технологической среде.

Образовательная программа предусматривает обучение студента с особыми образовательными потребностями в условиях высшего учебного заведения, а также его социализацию и интеграцию в общество.

1.2.Критерии завершенности

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке докторов PhD является освоение обучающимся не менее 45 кредитов теоретического обучения, а также не менее 123 кредитов научно- исследовательской работы докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации, не менее 12 кредитов на написание и защиту докторской диссертации. Всего 180 кредитов.

1.3.Типичный срок обучения: 3 года.

2.ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1.Цель образовательной программы	Подготовка научных и педагогических кадров новой формации, способных решать проблемы автоматизации и управления в различных отраслях промышленности, образовании, науке и владеющих методами исследования в новых направлениях современной науки
2.2.Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	8D07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направления подготовки	8D071 - Инженерия и инженерное дело
Код в международной стандартной классификации образования	0710
Код и классификация группы образовательной программы	D100 - Автоматизация и управление
Код и наименование образовательной программы	8D07102 - Автоматизация и управление
2.3.Отличительные особенности ОП (двудипломная/совместная, ОВПО-партнер, Double major, инновационная)	-
2.4.Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень / квалификация	PhD по образовательной программе 8D07102 – Автоматизация и управление
Наименование профессионального стандарта	Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования Педагогика
Атлас новых профессий	-
Региональный стандарт	-
Наименование профессии / перечень должностей специалиста	Преподаватель ВУЗа, колледжей, гимназии; инженер; сотрудник научно-исследовательских институтов, научный сотрудник научно-производственных учреждений; руководитель научной группы научно-исследовательских, производственных, административных, экспертных учреждений и т.д.
Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации)	8
Область профессиональной деятельности	Выпускники подготовлены для работы в области научно-исследовательской, научно-производственной, преподавательской, производственно-технологической, организационно-управленческой, проектно-конструкторской деятельности.
Объект профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: ВУЗы, колледжи, гимназии; научно-исследовательские институты и центры; научно-производственные; производственные, административные, экспертные учреждения и т.д.
Виды профессиональной деятельности	Выполняет научные исследования; внедряет результаты научных исследований в производство; организывает информационно-поисковую работу по выбранному научному

	направлению; осуществляет преподавание дисциплин Научно-исследовательская деятельность, педагогическая деятельность, образовательная деятельность, инновационная деятельность, производственно-технологическая деятельность, организационно-управленческая деятельность, проектно-конструкторская деятельность.
2.5. Модель выпускника	Модель выпускника ОП 8D07102 "Автоматизация и управление" По результатам обучения студент получает: 1. профессиональные компетенции: 1 освоенные компетенции, отраженные в достигнутых результатах обучения В результате освоения ОП данной докторантуры выпускник должен обладать следующими компетенциями: Использует возможности письменной коммуникации в академической и научно-технической сфере при написании научно-исследовательских работ и проведении занятий; ИКТ объясняет результаты научных исследований и границы их применения; Приобретение знаний, умений и навыков для повышения эффективности управления сложными процессами и системами с использованием современных методов исследования на основе разработки теории управления и методов принятия решений; Разработка и совершенствование существующих структур, механизмов и моделей управления динамическими системами путем решения научных исследований; Моделирование систем управления мехатронными системами. Внедрение алгоритмов для распределенных встроенных систем; Обладает знаниями по внедрению и настройке систем управления на основе нейронных сетей; Сбор новых теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки, а также закрепление практических навыков, применение современных методов научных исследований. 2 личные качества выпускника Чтобы стать конкурентоспособным специалистом в области автоматизации и управления, выпускник должен обладать личностными качествами: - Аналитические навыки: умение систематически анализировать информацию; систематизация информации; сравнение данных; абстрагирование информации; проектирование результата.

	- Диагностические навыки: умение структурировать полученную информацию; осуществлять инновационные и комбинационные процессы, связанные со способностью к прогнозированию. - Вербальные и невербальные навыки: умение строить деловые отношения с коллегами; сотрудничество с партнерами; формулирование профессиональных задач; владение устной и письменной речью. - Навыки прогнозирования: уверенность в своих действиях в соответствии с оценкой всего происходящего; проявление экстравертности и доминирования, целеустремленности, управляемости, моделирования информации, мобилизации энергии, настойчивости, активности, способности нести нагрузку, как условие настойчивости при выполнении сложных задач. - Коррекционные навыки: самоанализ, самокоррекция; определение траекторий саморазвития и самообразования; понимание своих профессиональных и личностных возможностей.
--	---

3. Модули и содержание образовательной программы

Модуль 1. Исследование в научной и педагогической деятельности

Результаты обучения по модулю

Способен использовать возможности письменной и исследовательской коммуникации в академической и научно-практической сфере при написании научно-исследовательских работ, проведении занятий и научных исследований

Дисциплины модуля

Академическое письмо

Методы научных исследований

Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации I

Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации II

Педагогическая практика

Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации III

Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации IV

Исследовательская практика

Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации V

Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации VI

Модуль 2. Управление мехатронными, робото-техническими и интеллектуальными системами

Результаты обучения по модулю

Способен проектировать, программировать, моделировать и управлять мехатронными, робототехническими и интеллектуальными системами с применением современных технологий автоматизации.

Дисциплины модуля

Сервоприводные системы

Анализ надежности робототехнических систем

Встроенные и распределенные системы мехатроники

Искусственный интеллект и нейросетевое управление

Промышленные и компьютерные сети в робототехнике

Синтез оптимальных систем управления

Управление сложными объектами автоматизации на основе искусственного интеллекта

Итоговая аттестация

Результаты обучения по модулю

Написание и защита докторской диссертации

Дисциплины модуля

Докторская диссертация

4.Сводная таблица по объему образовательной программы «8D07102 - Автоматизация и управление»

Наименование дисциплины	Цикл/ Комп.	Семестр	Кредитов	Всего часов	Лек.	Пр./ Сем.	Лаб.	СРОП	СРО	Форма контроля знаний
Модуль 1. Исследование в научной и педагогической деятельности										
Академическое письмо	БД/ВК	1	5	150	30	15		35	70	Экзамен
Методы научных исследований	БД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации I	НИР/ВК	1	15	450						Исследовательская работа
Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации II	НИР/ВК	2	20	600						Исследовательская работа
Педагогическая практика	БД/ВК	3	10	300						Итоговая оценка по практике
Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации III	НИР/ВК	3	20	600						Исследовательская работа
Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации IV	НИР/ВК	4	30	900						Исследовательская работа
Исследовательская практика	ПД/ВК	5	10	300						Итоговая оценка по практике
Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации V	НИР/ВК	5	20	600						Исследовательская работа
Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации VI	НИР/ВК	6	18	540						Исследовательская работа
Модуль 2. Управление мехатронными, робото-техническими и интеллектуальными системами										
Сервоприводные системы	БД/ВК	1	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Анализ надежности робототехнических систем	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Встроенные и распределенные системы мехатроники	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Искусственный интеллект и нейросетевое управление	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Промышленные и компьютерные сети в робототехнике	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Синтез оптимальных систем управления	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Управление сложными объектами автоматизации на основе искусственного интеллекта	ПД/КВ	2	5	150	15	30		35	70	Экзамен
Итоговая аттестация										
Докторская диссертация		10	12	360						

Рецензия

на образовательную программу «8D07102 – Автоматизация и управление», группы образовательной программы «D100 Автоматизация и управление», направления подготовки «8D071 Инженерия и инженерное дело», области образования «8D07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли».

Код в международной стандартной классификации образования - 710

Уровень подготовки - докторантура

Для набора 2025 года

Образовательная программа направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов в области проектирования, анализа и совершенствования автоматизированных систем, управления технологическими процессами, а также на развитие научных исследований в этой сфере. Программа рассматривает как фундаментальные аспекты автоматизации, так и новейшие достижения в применении цифровых технологий, что отвечает современным требованиям к специалистам, способным решать задачи высокого уровня сложности в условиях стремительно развивающейся технологической среды.

Структура образовательной программы построена логично и методически обоснованно. Основные разделы включают дисциплины, охватывающие как ключевые аспекты автоматизации и управления, так и робототехники.

Курс акцентирует внимание на актуальных технологиях, включая искусственный интеллект, машинное обучение, робототехнические системы, что обеспечивает выпускников навыками для создания и внедрения передовых технологий в автоматизированные системы.

Программа докторантуры включает научно-исследовательскую работу, что важно для формирования у докторантов навыков самостоятельного научного анализа и критического мышления. Задания и проекты дают возможность работы с реальными промышленными данными, разработки моделей и проведения экспериментов.

Программа предусматривает формирование у студентов компетенций в проектировании и управлении сложными системами. Особое внимание уделено развитию навыков программирования, что позволит докторантам самостоятельно разрабатывать алгоритмы управления и адаптировать существующие решения под специфические задачи. Кроме того, программа дает возможность изучать актуальные международные стандарты в автоматизации и проводить сравнительный анализ подходов к управлению в зависимости от особенностей промышленных процессов.

Образовательная программа является актуальной, структурированной и практически ориентированной. Она отвечает требованиям современной промышленности и предоставляет докторантам обширные возможности для академического и профессионального роста. Программа закладывает прочную основу для научных исследований и развития инновационных проектов, обеспечивая выпускникам возможность работать в самых современных областях автоматизации и управления.

Главный энергетик
ТОО «Kondiz distribution»



Турганбаев А.Ж.

« 21 » 01 2025 г.

Рецензия

на образовательную программу «8D07102 – Автоматизация и управление», группы образовательной программы «D100 Автоматизация и управление», направления подготовки «8D071 Инженерия и инженерное дело», области образования «8D07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли».

Код в международной стандартной классификации образования - 710

Уровень подготовки - докторантура

Для набора 2025 года

Образовательная программа докторантуры по специальности «Автоматизация и управление» направлена на подготовку научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к самостоятельному проведению научных исследований, разработке и внедрению инновационных решений в области автоматизации и управления технологическими процессами и производственными системами.

Программа соответствует требованиям Государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования, а также учитывает современные научно-технические тренды и приоритеты развития цифровой промышленности, систем управления на базе искусственного интеллекта.

Структура образовательной программы построена логично и методически обоснованно. Основные разделы включают дисциплины, охватывающие как ключевые аспекты автоматизации и управления, так и робототехники.

Курс акцентирует внимание на актуальных технологиях, включая искусственный интеллект, машинное обучение, робототехнические системы, что обеспечивает выпускников навыками для создания и внедрения передовых технологий в автоматизированные системы.

Программа докторантуры включает научно-исследовательскую работу, что важно для формирования у докторантов навыков самостоятельного научного анализа и критического мышления. Задания и проекты дают возможность работы с реальными промышленными данными, разработки моделей и проведения экспериментов.

Программа предусматривает формирование у студентов компетенций в проектировании и управлении сложными системами. Особое внимание уделено развитию навыков программирования, что позволит докторантам самостоятельно разрабатывать алгоритмы управления и адаптировать существующие решения под специфические задачи. Кроме того, программа дает возможность изучать актуальные международные стандарты в автоматизации и проводить сравнительный анализ подходов к управлению в зависимости от особенностей промышленных процессов.

Образовательная программа является актуальной, структурированной и практически ориентированной. Она отвечает требованиям современной промышленности и предоставляет докторантам обширные возможности для академического и профессионального роста. Программа закладывает прочную основу для научных исследований и развития инновационных проектов, обеспечивая выпускникам возможность работать в самых современных областях автоматизации и управления.

Образовательная программа реализуется на высоком академическом и научно-исследовательском уровне. Программа соответствует международным стандартам подготовки PhD, обеспечивает высокий уровень научной подготовки, способствует формированию исследовательской культуры, развитию академической мобильности и укреплению связей с индустрией.

Доктор PhD, ассоциированный профессор школы цифровых технологий и искусственного интеллекта ВКТУ им.Д.Серикбаева:



Алибеккызы К.

«27» 01 2025 г.

Некоммерческое акционерное общество
«Шәкәрім университет »

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
8D07102 - «Автоматизация и управление»
(код и наименование ОП)
на 2025-2028 годы

Семей 2025 г.

№	Критерии	Ожидаемые результаты	Ед. изм.	2025-2026	2026-2027	2027-2028
Направление 1. Учебно-методическое обеспечение						
1.1	Обновление образовательной программы на основе профессиональных стандартов с учетом рекомендаций работодателей	Проведение экспертизы Образовательной программы «8D07102 - «Автоматизация и управление» с целью повышения практикоориентированности и развития профессиональных компетенций выпускников	факт.	1		1
1.2	Мониторинг и обновление каталогов элективных дисциплин в соответствии с развитием ключевых и профессиональных компетенций, запросами рынка труда	Улучшение качества содержания образовательных программ за счет включения элективных курсов направленных на развитие ключевых и профессиональных компетенций выпускников в соответствии с запросами рынка труда.	факт.	1		1
1.3	Внедрение в учебный процесс современных технологий обучения, способствующих развитию познавательной активности, коммуникативной способности обучающихся	Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	факт.	1	1	1
1.4	Привлечение социальных партнеров и работодателей к разработке, экспертизе реализации образовательных программ	Улучшение качества реализуемых образовательных программ с учетом запросов рынка и рекомендаций работодателей	ед.	1	1	1
1.5	Издание учебной, учебно-методической и научной литературы по реализуемым ОП	Совершенствование учебно-методической обеспеченности по дисциплинам реализуемых образовательных программ	ед.	1	1	1

1.6	Заключение договоров с зарубежными и отечественными вузами - партнерами с целью развития академического обмена обучающихся всех уровней и ППС	Создание базы зарубежных и отечественных ВУЗов – партнеров для развития академического обмена обучающихся всех уровней и профессорско-преподавательского состава	ед.		1	
1.7	Участие ППС и обучающихся в международных программах академического обмена	Развитие международного сотрудничества с зарубежными университетами, реализующими образовательные программы по направлению 8D07102 - «Автоматизация и управление»	чел.		1	
1.8	Развитие исходящей академической мобильности ППС и обучающихся по направлению 8D07102 - «Автоматизация и управление»	Совершенствование образовательной программы на основе использования опыта реализации подобных программ в ведущих зарубежных ВУЗах	чел.	-	1	-
Направление 2. Профессорско-преподавательский состав						
2.1	Повышение профессионального уровня и подготовка научно-педагогических кадров для реализации образовательных программ один раз в 3 года	Доля ППС, прошедших повышение квалификации на республиканском и международном уровне не менее 20%	чел.	1	1	1
2.2	Прохождение повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	Прохождение не менее 2-х преподавателей программы повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	чел.		1	
2.3	Продвижение публикаций трудов ППС в международных изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus	Увеличение доли ППС, опубликовавших результаты научных исследований в изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus – не менее 30% от общего числа ППС	%	30	30	30
Направление 3. Интернационализация образовательных программ						
3.1	Заключение договоров по международному сотрудничеству с зарубежными ВУЗами	Реализация совместных проектов, подготовка научных публикаций с зарубежными партнерами, создание баз для прохождения научных стажировок обучающихся	ед.		1	

3.2	Привлечение иностранных обучающихся для обучения по образовательной программе «8D07102 - «Автоматизация и управление»	Увеличение количества иностранных обучающихся	чел.	-	-	-
3.3	Организация совместных научно -практических мероприятий с международными партнерами	Повышение эффективности научной и научно-методической деятельности ППС, обмен опытом с зарубежными партнерами	ед.	-	-	-
3.4	Приглашение зарубежных специалистов для чтения лекций и консультаций по магистерским проектам и диссертациям	Улучшение содержательного компонента образовательных программ на основе внедрения опыта зарубежных специалистов в реализации образовательных программ	ед.	1	1	1
3.5	Расширение сотрудничества с Передовыми зарубежными научно-образовательными организациями с целью привлечения наиболее квалифицированных зарубежных специалистов к реализации образовательных программ	Формирование ключевых и профессиональных компетенций в соответствии с практикой ведущих вузов	чел.	-	-	-
Направление 4. Материально-техническое обеспечение и цифровизация						
4.1	Поэтапное оборудование учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	Оснащение закрепленных за кафедрой учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	ед.		1	1
4.2	Проведение автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	Управление информацией на основе автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	факт.	1	1	1
4.3	Пополнение полнотекстовой базы результатов научных исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	Увеличение количества результатов научных трудов ученых, исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	ед.	5	5	5

4.4	Расширение фонда научной и учебной литературы, в том числе на электронных носителях по реализуемым образовательным программам	Обеспечение реализации образовательных программ на основе современных образовательных и информационных ресурсов, в том числе на электронных носителях	%	10	10	10
-----	---	---	---	----	----	----

Составлено:

Заведующий кафедрой  Бекбаева Р.С.

Утверждено на заседании Совета школы
протокол заседания № 78, от 28 08 2025 г.