

УТВЕРЖДАЮ

Член Правления — Проректор по
корпоративному развитию и
стратегическому планированию
«КазНТУ имени
К.И. Сатпаева»



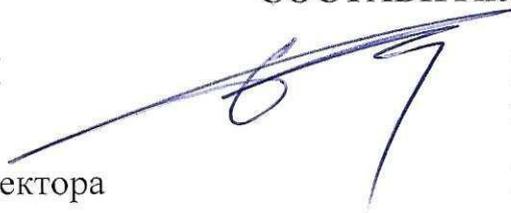
Кульдеев Е.И.
2023 года

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ

Института энергетики и машиностроения имени А.Буркитбаева
на 2023–2027 годы

СОСТАВИТЕЛИ

Директор ИЭиМ



Елемесов К.К.
к.т.н., профессор

Заместитель директора

Калиев Б.З.
к.т.н., ассоц.профессор

Заместитель директора

Басканбаева Д.Д.
доктор PhD,
ассоц.профессор

Заместитель директора



Мырзакулов М.К.
м.т.н., ст.преподаватель

Заведующий кафедрой
«Энергетика»



Сарсенбаев Е.А.
доктор PhD,
ассоц.профессор

Заведующий кафедрой
«Машиностроение»



Нұғман Е.З.
доктор PhD,
ассоц.профессор

Заведующий кафедрой
«Технологические
машины и транспорт»

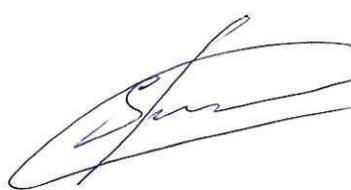


Бортебаев С.А.
к.т.н., ассоц.профессор

Заведующий кафедрой
«Инженерная
механика»

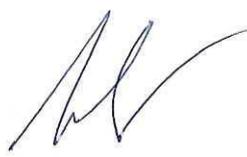
Калтаев А.Ж.
д.т.н., профессор

Заведующий кафедрой
«Стандартизация,
сертификация и
метрология»



Ережеп Д.Е.
доктор PhD,
ассоц.профессор

Заведующий кафедрой
«Общей физики»



Лесбаев Айдос
Бакытжанович
PhD доктор,
ассоц.профессор

Содержание

1	Введение	4
	Паспорт Программы развития	5
2	Описание перспектив Института Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева» с учетом текущего состояния и долгосрочных целей	6
3	Блок аналитического и прогностического обоснования Программы развития	6
3.1	Анализ состояния деятельности Института Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева высшего и (или) послевузовского образования, ключевых проблем и их причин	6
3.2	Оценка инновационного потенциала коллектива	10
3.3	Прогноз тенденций изменения рынка труда на потребности в кадрах	12
4	Видение, миссия, стратегические цели и задачи развития Института Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»	12
5	Миссия	13
6	Стратегический блок Программы развития	13
6.1	Место и роль в системе высшего и послевузовского образования Казахстана	13
6.2	Академическая политика	14
6.3	Развитие инновационного потенциала и его достижение	15
6.4	Коммерциализация научно-технических разработок	15
7	Пути достижения поставленной цели Программы развития	18
7.1.	Академическая деятельность	21
7.2	Научная деятельность	24
7.3.	Социальная деятельность	28
8	Описание ожидаемых результатов реализации Программы развития	36
	Целевые индикаторы	38
	План мероприятий	44

1. Введение

В Стратегии развития Института энергетики и машиностроения на 2023-2027 годы представлены паспорт Стратегии развития; описание перспектив развития ИЭиМ, текущего состояния и долгосрочных целей; блок аналитического и прогностического обоснования Стратегии развития - анализ состояния деятельности, ключевых проблем и их причин; оценка инновационного потенциала коллектива; прогноз тенденций изменения рынка труда на потребности в кадрах; видение Стратегии развития; миссия Стратегии развития.

Основной стратегический блок плана - место и роль ИЭиМ в системе высшего и послевузовского образования Казахстана; академическая политика; развитие инновационного потенциала и его достижение; коммерциализация научно-технических разработок; пути достижения поставленной цели; описание ожидаемых результатов реализации Стратегии развития; информация о ходе реализации с разбивкой по годам с указанием целевых индикаторов.

Стратегический план предназначен для работников управления вуза, профессорско-преподавательского состава, обучающихся, всех заинтересованных лиц, широкого круга общественности.

Паспорт Программы развития

Наименование Программы развития	Программа развития Института Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева» на 2023-2027 годы.
Основание для разработки	Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы (далее – Программа) Указ Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636 «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан»; Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Конструктивный общественный диалог - основа стабильности и процветания Казахстана» Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в новой реальности: время действий»
Разработчики	Институт энергетики и машиностроения им. А. Буркитбаева (далее – ИЭиМ).
Цель	Предоставление обучающимся высококачественного, практико-ориентированного образования. Обеспечение отраслей экономики конкурентоспособными кадрами с высшим и послевузовским образованием.
Задачи	Обеспечение качественной подготовки высоко квалифицированных конкурентоспособных кадров. Модернизация содержания образовательных программ высшего и послевузовского образования с учетом мировых тенденций.
Сроки реализации	2023-2027 годы.
Источники финансирования	<ul style="list-style-type: none"> • республиканский бюджет; • средства, поступившие от организаций, предприятий и учреждений по договорам; • собственные средства Университета; • благотворительные взносы спонсоров, добровольные пожертвования юридических и физических лиц, меценатство.

2. Описание перспектив Института Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева» с учетом текущего состояния и долгосрочных целей

Основными целями деятельности института является:

1. Обеспечить лидерство во всех аспектах своих образовательных программ, предлагая актуальные образовательные траектории обучающимся.
2. Предоставлять обучающимся высококачественное, практико-ориентированное образование, вооружить их знаниями и навыками, которые обеспечат им успешную карьеру.
3. Наладить тесную международную связь по энергетике и машиностроению, образовательные программы и прикладные исследования использовать в интересах промышленности РК.
4. Продвигать репутацию Института как ведущего поставщика передового технического образования через партнерские отношения с ведущими промышленными предприятиями РК.
5. Развивать культуру и среду предпринимательства в Институте.

В 2023-2027 годы деятельность института будет направлена на выполнение следующих задач:

Основными направлениями данного плана являются:

1. Обеспечение высокого статуса педагога, модернизация образовательной деятельности.
2. Обеспечение безопасной и комфортной среды обучения.
3. Обеспечение преемственности и непрерывности обучения, профессиональной подготовки в соответствии с потребностями экономики.
4. Оснащение кафедр цифровой инфраструктурой и современной материально-технической базой.

3 Блок аналитического и прогностического обоснования Программы развития

3.1 Анализ состояния деятельности Института Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева высшего и (или) послевузовского образования, ключевых проблем и их причин

Для обеспечения отраслей экономики конкурентоспособными кадрами с послевузовским образованием с 2019 года Институт осуществляет прием в магистратуру и докторантуру со стажем практической работы и работающих в промышленности.

Привлечение магистрантов и докторантов с производства дает возможность:

- организовать практических семинаров, тренингов и форумов по производстве и обслуживанию техники и технологий по разным отраслям;
- совместно разработать и реализовать научно-технические программы, направленные на решения задач предприятий.

Институт привлекает докторантов и магистрантов к участию в научных проектах университета с целью их вовлечения в более крупные программы теоретических и прикладных исследований, а также для апробации полученных результатов диссертационного исследования. К 2027 году планируется достичь 100% участие докторантов в финансируемых научных проектах.

Основной предпосылкой для создания ИЭиМ является Послание Президента «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017.

Деятельность ИЭиМ направлена на проведение прикладных исследований и разработок по направлениям Индустрии 4.0, решение технологических задач бизнеса совместно с отечественными ВУЗами и НИИ, а также содействие предприятиям при трансфере технологий.

Передовая роль института обусловлена подготовкой кадров по востребованным специальностям.

Институт готовит специалистов по образовательным программам

бакалавриата

- 6В07101 Энергетика,
- 6В07122 Теплоэнергетика,
- 6В07127 Наземный электрический транспорт и зарядная инфраструктура,
- 6В07128 Цифровая энергетика,
- 6В07105 Индустриальная инженерия,
- 6В07131 Дизайн и технологии в машиностроении,
- 6В07220 Машины и технологии обработки новых материалов,
- 6В07502 Стандартизация, сертификация и метрология,
- 6В07129 Ядерная энергетика,
- 6В07130 Инженерная механика и моделирование,
- 6В07107 Эксплуатационная сервисная инженерия,
- 6В07115 Технологические машины и оборудование,
- 6В07132 Предииктивные технологии и диагностика машин.
- 6В07501 Индустриальная инженерия

магистратуры

- 7М07228 Прогрессивные технологии обработки материалов,
- 7М07502 Метрология (по отраслям),
- 7М07145 Инженерная механика и оборудование,
- 7М07136 Аддитивное производство,
- 7М07112 Цифровизация машиностроительного производства,
- 7М07113 Электротехника и энергетика,
- 7М07111 Цифровая инженерия машин и оборудования.
- 7М07503 Управление качеством и методы диагностирование

докторантуры

8D07112 Электроэнергетика,

8D07111 Цифровизация машиностроительного производства,

8D07113 Аддитивное производство,

8D07209 Прогрессивные технологии обработки материалов,

8D07110 Цифровая инженерия машин и оборудования.

8D07108 Инженерная метрология и стандартизация в машиностроении

Уровень трудоустройства которых достигает 75 %, что свидетельствует о качестве образования в институте:

Коллектив института прилагает все усилия, чтобы трансформироваться в интенсивно развивающийся региональный инновационный учебно-научный комплекс по автоматизации и цифровизации, достичь лидерских позиций в системе высшего образования страны и обеспечить конкурентоспособность своих выпускников и улучшить качество образовательных и научно-технических услуг, соответствующих уровню мировых стандартов.

В настоящее время образовательную деятельность в институте осуществляют 6 кафедр по 14 образовательным программам бакалавриата, по 8 образовательным программам магистратуры, по 6 образовательным программам докторантуры.

Институт имеет 28 лицензии, из них: по ОП бакалавриата – 14; ОП магистратуры – 8; ОП докторантуры PhD – 6.

Контингент обучающихся - 1166 студентов. 1004– студентов, 76 – магистрантов, 86– докторантов.

Предельно минимальный удельный вес подготовки кадров ведется за счет собственных средств обучающихся, предприятий и компаний таблица 1.

Таблица 1 – Динамика контингента обучающихся по всем образовательным программам бакалавриата по источникам финансирования

Наименование показателя	Годы				
	2021	2022	2023	2024	2025
Общее количество контингента обучающихся, в том числе:	400	286	704	920	1166
- обучающиеся по грантам государственного бюджета	352	263	644	812	1049
- обучающиеся на договорной основе	48	23	60	108	117
- обучающиеся за счет средств предприятий и компаний	-	-	-	-	-

В формате трехступенчатой подготовки кадров, максимальный спрос, приходится на образовательные программы бакалавриата, минимальный спрос на образовательные программы докторантуры.

В таблице 2 приведен контингент обучающихся на 2023/2024/2025 учебный год по образовательным программам кафедр института:

№	Кафедра	Контингент		
		Бакалавриат	Магистратура	Докторантура
1	Машиностроение	91/96/132	31/26/13	12/11/29
2	Энергетика	515/538/496	30/26/30	9/18/24
3	«Технологические машины и газотурбинные установки»	108/119/138	21/10/13	10/21/27
4	Инженерная механика	-/8/1	-/5/3	-/-/-
5	Общая физика	-/6/46	-/-/-	-/-/-
6	Стандартизация, сертификация и метрология	144/169/133	4/10/15	-/-/4
	Филиал г. Астана Энергетика	-/-/11	-/-/-	-/-/-
	Филиал г. Астана Машиностроение	-/-/8	-/-/-	-/-/-
	Итого	858/972/984	86/77/76	31/50/84

В таблице 3 приведен список аккредитованных образовательных программ Института, в международном агентстве ASIIN (Германия) - 3, в НАОКО – 1, НААР - 4, KazSEE – 10 программ.

Таблица 3 - Список аккредитованных образовательных программ

№	Шифр	Специальность/ОП	№ и срок действия сертификата	Ссылка на сайт
БАКАЛАВРИАТ				
1	6B07101	Энергетика	EUR-ACE 23.06.2023 30.09.2028 ASIIN 23.06.2023 30.09.2028	ASIIN
2	6B07115	Технологические машины и оборудование	НААР АВ 4381 10.06.2022 09.06.2027	НААР
3	6B07105	Индустриальная инженерия	KazSEE №2021 KE 0393 21.12.2021 20.12.2026	KazSEE
4	6B07502	Стандартизация, метрология и сертификация (по отраслям)	НААР №АВ 4741 26.05.2023 - 25.05.2028	НААР
5	6B07501	Индустриальная инженерия	KazSEE №2021 KE 0394 20.12.2026	KazSEE
6	6B07220	Машины и технологии обработки новых материалов	KazSEE №23/18KA0152 20.12.2026	KazSEE
7	6B07107	Эксплуатационно-сервисная инженерия	ASIIN 24.06.2022 30.09.2027	ASIIN

	6B07106	Инженерная механика	НААР АВ 4381 10.06.2022 09.06.2027	ASIIN
	6B07129	Ядерная энергетика	САААЕ 24/19КА0002 24.05.2024 23.05.2027	ASIIN
МАГИСТРАТУРА				
1	7M07111	Цифровая инженерия машин и оборудования	ASIIN 24.06.2022 30.09.2027	ASIIN
2	7M07228	Прогрессивные технологии обработки материалов	KazSEE №23/18KA0153 26.12.2023 20.12.2026	KazSEE
3	7M07113	Электротехника и энергетика	KazSEE №1920 KE 0118 13.12.2019- 12.12.2028	KazSEE
4	7M07112	Цифровизация машиностроительного производства	KazSEE №2021 KE 0396 21.12.2021 20.12.2026	KazSEE
5	7M07136	Аддитивное производство	KazSEE №2027 KE 0398 21.12.2021 20.12.2026	KazSEE
6	7M07502	Метрология (по отраслям)	НААР АВ 5223 31.05.2024 30.05.2029	
ДОКТОРАНТУРА				
1	8D07112	Электроэнергетика	НАОКО SA-A №0216/4 19.06.2026 18.06.2026	НАОКО
2	8D07110	Цифровая инженерия машин и оборудования	САААЕ 25/24КА0089 11.04.2025 10.04.2030	НААР
3	8D07209	Прогрессивные технологии обработки материалов	KazSEE №23/18KA0154 26.12.2023 20.12.2026	KazSEE
4	8D07111	Цифровизация машиностроительного производства	KazSEE №2021 KE 0399 21.12.2021 20.12.2026	KazSEE
5	8D07113	Аддитивное производство	KazSEE №2021 KE 0401 21.12.2021 20.12.2026	KazSEE
6	8D07108	Инженерная метрология и стандартизация машиностроения	САААЕ 25/24КА0089 10.04.2030	KazSEE

Таблица 4. Рейтинг образовательных программ вузов Казахстана «Атамекен»

Наименование ОП	2023	2024	2025
5B07115 Технологические машины и оборудование	1 место	2 место	2 место
6B07502 Стандартизация, сертификация и метрология	2 место	2 место	10 место
6B07105 Индустриальная инженерия	5 место	1 место	1 место
6B07101 Энергетика	5 место	12 место	27 место

3.2 Оценка инновационного потенциала коллектива

Стратегические направления деятельности ИЭиМ основаны на национальных и региональных приоритетах развития.

ИЭиМ обеспечен высоко квалифицированный состав ППС и научными работниками.

Общая численность штатных ППС составляет 123 человек, из них остепененных – 80%, докторов наук – 6 человек, докторов PhD - 43, кандидатов наук - 35, магистров – 36. Средний возраст штатных ППС составляет 46 лет.

В учебном процессе преподавателями применяются инновационные технологии обучения, способствующие развитию у обучающихся навыков анализа и критического мышления, принятия профессиональных решений.

За последние годы в институте для чтения лекций приглашались более 10 зарубежных профессоров.

Институт обладает достаточным потенциалом для достижения поставленных перед собой стратегических целей.

Институт постоянно участвует в конкурсах НИР по фундаментальным и прикладным наукам по линии МОН РК и других министерств.

Готовятся научно-технические программы по автоматизации и цифровизации и аддитивным технологиям с промышленными предприятиями РК.

В рамках участия ППС и обучающихся в НИРС институтом были проведены следующие мероприятия:

- магистранты 2 курса специальности «Цифрофизация машиностроительного производства» кафедры «Индустриальная инженерия в составе 2-х команд KókJiek Teams (Тустыкбаев Максат, Готман Янна, Сейітқазы Нұргүл) с проектом «Умная остановка» и Katrina (Ажай Асхат, Дисенбекова Алия, Ильясов Есжан) с проектом «Ветренная установка» участвовали в конкурсе «Student Energy Challenge – 2023», организованного Ассоциацией «KAZENERGY» и компанией «Шелл Казахстан» и прошли в финал.

- команда из числа студентов специальностей «Электроэнергетика» и «Теплоэнергетика» кафедры «Энергетика» участвовали в ежегодном интеллектуальном командном конкурсе «StudentEnergyChallenge». Команда «EvilGeniuses» представила свой проект на тему «Влияние климатических факторов на эффективность работы фотоэлектрических модулей». Состав команды: студенты 3-го курса – Игликов К., Бойко Д., Илэлова Г., студенты 4-го курса – Бахтияров Т., Калмен Н. Руководитель – Хидолда Е.

- команда «КПД100» той же кафедры участвовала с проектом на тему «Разработка генератора тепловой и электрической энергии на базе солнечных параболических концентраторов». Состав команды: студенты 3-го курса – Белгібайқызы Т., Аманбаев А., Шылмагамбетов Р., Шагманова М. Руководитель – Умышев Д.Р.

Также активно вовлекать предприятия, как в процесс формирования программ обучения и проведение мастер-классов, а также в проведение совместных исследовательских проектов. Эти меры наладят тесную связь Вуза и индустрии в рамках коммерциализации научных разработок наших ученых.

3.3 Прогноз тенденций изменения рынка труда на потребности в кадрах

Трудоустройство выпускников. В связи с переходом на рыночные отношения, рынок труда требует качественно нового специалиста. Наличие на рынке международных, совместных и национальных компаний, предприятий с современными зарубежными автоматизированными и компьютеризированными оборудованиями, число которых все возрастает, в большинстве случаев требуют молодых специалистов.

Показателями качества подготовки специалистов в ИЭиМ являются их востребованность на рынке труда, карьерные достижения и высокий уровень конкурентоспособности – трудоустройство выпускников превышает 70%.

Система социального партнерства построена на взаимодействии с потребителями; заключены договора на прохождение практик; создана Ассоциация выпускников; проводятся опросы руководителей баз практик; содержание образовательных программ обновляется с учетом требований работодателей.

ERG, НАК «Казатомпром», АО «АрселорМиттал», LLP «Kazminerals», «АО «Актюбрентген», Алматинский трансформаторный завод; Кентау трансформаторный завод; Алматинский завод тяжелого машиностроения (АЗТМ), Машиностроительный завод Кирова, АО «Алматинский вентиляторный завод», МАШСВАР завод, ТОО КГП «Алматыэлектротранс», ТОО «STATUS PLAST», АО «Центр науки о земле, металлургии и обогащении», НИИЦ «Парасат», АО «Волковгеология», ТОО «Карачигинак», ПО «Алатау», АО «Электрошит», СП «КазЭлектропривод», Промашкомплект Экибастуз, АО «Акмолинский ремонтный завод», ТОО «МФС», г. Жанозен; ТОО «SAR avto» ЮКО; ТОО «ARMAN techno», ТОО «ALMA ELECTRIC», АО «НК КТЖ», ТОО «Пацифика», АО «Казакхтелеком», АО «ШалкияЦинк

ЛТД», ТОО «Intercom Engineering», ТОО «Завод бестизоляция», ТОО «Амадео Центральная Азия», ТОО «Тянь- Шань Engineering», ТОО «Энергия Алматы LTD», ТОО «СТК-СОМ», ТОО «Жайықжарығы», Завод трубопроводной арматуры, АО «АлматыЭнергоСервис», завод «Hoffman aluminium», АО «Келет», «Карагандинский Литейно- машинный завод», АО «НацЭКС» и др.

4. Видение, миссия, стратегические цели и задачи развития Института Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева"

Видение

Видение стратегического развития института связано с тесной интеграцией образования, науки и производства, обеспечивающей высокое качество образовательной и профессиональной подготовки выпускников, совершенствование системы высшего и послевузовского образования.

Реализация видения института требует от профессорско-преподавательского состава, научных и административных работников, студентов, магистрантов придерживаться высоких стандартов профессионализма и ценностей общечеловеческой морали. В своей образовательной, научно-исследовательской и воспитательной работе, в каждом управленческом решении и действии институт постоянно демонстрирует приверженность этим принципам и ценностям.

Образовательная деятельность института направлена на генерацию, накопление, передачу и распространение передовых знаний и новых идей. Для этого будет использован потенциал сформировавшихся ППС и научных групп, центров, учебных и научно-производственных лабораторий, являющихся базой учебного процесса.

5. Миссия

Формирование инновационной научно-образовательной среды, в которой реализуется подготовка и развитие национальных кадров и содействие интенсивному повышению квалификации персонала по приоритетным технологическим направлениям РК.

6. Стратегический блок Программы развития

6.1 Место и роль в системе высшего и послевузовского образования Казахстана

КазНТУ – единственный национальный исследовательский технический университет, флагман технического образования Казахстана, основан в 1934 году. КазНТУ сегодня играет важную роль в становлении и развитии научной и практической деятельности в области энергетики и машиностроения Республики Казахстан.

КазННТУ стал базой обеспечения инженерными кадрами промышленности республики и одним из главных источников кадров научных, государственных и общественных деятелей Казахстана. Его история связана с именами таких известных ученых и деятелей культуры, как Ашир Буркитбаев, Каныш Сатпаев, Омирхан Байконуров, Акжан аль-Машани, Ильяс Есенберлин, Евней Букетов, Шахмардан Есенов, основателей и участников знаменитого ансамбля "Дос-Мұқасан".

Основываясь на показателях национальных и международных рейтингов и принимая во внимание постоянное развитие, КазННТУ занимает первое место среди казахстанских технических ОВПО и кроме того играет роль исследовательского университета, вплотную взаимодействующего с крупнейшими производственными предприятиями Республики Казахстан в своих научно-технических исследованиях. Таким образом, важным приоритетом в высшем и послевузовском образовании является триединство – образование, наука и производство.

КазННТУ предстоит наращивать усилия по решению задач, предусмотренных Концепцией развития высшего образования и науки, так следующие индикаторы из Концепции адаптированы под возможности университета и приведены ниже в сравнительной таблице.

Глобализация, регионализация и интернационализация как мировые тенденции развития высшего образования определяют такие ключевые процессы, как: внедрение новых образовательных технологий обучения, среди которых чрезвычайно важное значение приобретают информационно-телекоммуникационные технологии; углубление интеграции образования и науки, что отражает сущность университетского образования и сохраняет его фундаментальность.

Энергетика и машиностроение КазННТУ безусловно являются центром республиканского и регионального значения для Казахстана. ОП по энергетике и машиностроению в своей стратегии развития включает следующие показатели:

- подготовка кадров, осуществляемых по образовательным программам в соответствии с международными стандартами, отраслевой рамки квалификации, требованиям работодателей, в соответствии с атласом новых профессий;
- полиязычность обучения;
- вовлечение в учебный процесс зарубежных ППС;
- развитие практики академической мобильности студентов;
- увеличение количества научных проектов;
- развитие НИОКР, выдача технических заданий на проектирование производству;
- цифровизация учебного процесса;
- привлечение иностранных студентов;

- увеличение публикационной активности ППС и студентов, рост наукометрических показателей ППС, популяризация научных результатов ППС.

6.2 Академическая политика

Академическая стратегия КазНИТУ направлена на реализацию студентоцентрированного обучения и повышения качества образования.

В процессе организации обучения КазНИТУ делает упор на активное обучение, а не пассивное. Акцент ставится на критическом и аналитическом изучении и понимании, на повышение ответственности и подотчетности со стороны студентов. Создаются условия для обеспечения повышенной автономии студентов, взаимозависимости преподавателя и студента, взаимного уважения в отношениях между студентами и преподавателем.

Для повышения прозрачности результатов обучения и процессов обучения созданы все условия.

Принципом процесса обучения КазНИТУ является академическая честность, реализация которой одна из основных направлений академической стратегии.

В настоящее время все образовательные программы КазНИТУ подвергаются совершенствованию в соответствии с новой моделью образования – переходом к новой образовательной технологии, обеспечивающей освоение деятельности в отличие от усвоения суммы знаний.

Академическая политика кафедр института заключается в следующем:

- получение новых знаний через проведение оригинальных исследований;
- соблюдение академической этики;
- актуальность разрабатываемых ОП и тематик исследований, для увеличения востребованности выпускников и трудоустройства;
- привлечение зарубежных вузов-партнеров для рецензирования ОП;
- придание статуса студенту бакалавриата – «начинающий исследователь», студентам, которые способны внести ключевой вклад в генерацию нового знания в рамках соответствия университета модели исследовательского университета;
- достижение «критической массы» для обеспечения инновационности - данное обстоятельство должно способствовать развитию международного, национального и регионального сотрудничества между высшими учебными заведениями;
- обеспечение адекватного финансирования образовательных программ.

6.3 Развитие инновационного потенциала и его достижение

Инновационный потенциал института, отражающий ресурсную и результативную составляющие деятельности высшего учебного заведения, является основой успешного сотрудничества с предприятиями реального и

финансового секторов экономики, а также эффективного участия в государственных и международных грантах.

К 2027 году институт планирует увеличить острепенённость профессорско-преподавательского состава до 100%.

6.4 Коммерциализация научно-технических разработок

Коммерциализация представляет собой процесс разработки и реализации ряда мероприятий, с помощью которых результаты научных исследований и опытно-конструкторских разработок можно предложить на рынках товаров и услуг с коммерческими целями.

По конкурсу ГФ наиболее перспективных проектов коммерциализации результатов научной и(или) научно-технической деятельности (РННТД) на 2022-2024 годы выиграны 3 заявки (Бекбаев А.Б., Утебаев Р.М., Сабирова Л.Б.)

Бекбаев А.Б.:

2022-2024 Научный руководитель проекта «Разработка и внедрение опытно-экспериментальной мини гэс до 200 квт сифонного типа».

Цель проекта – разработка и внедрение опытно-экспериментальной миниГЭС сифонного типа до 200 квт.

Задачи проекта – повсеместное внедрение и установка нашей разработки миниГЭС на существующих водозаборных сооружениях РК в партнёрстве с балансодержателями водохозяйственных сооружений.

Срок реализации: 2022-2024гг (26 мес.)

Состав проектной группы: Руководитель проекта - Бекбаев Амангельды, д.т.н., профессор ВАК, профессор кафедры «Энергетика» в КазНИТУ им. К.И. Сатпаева; специалист по коммерциализации - Туебаев Сакен; инженер – энергетик – Болдырев Евгений; бухгалтер - Аубакирова Карлыгаш; администратор проекта - Сматаев Дамир.

Утебаев Р.М.:

2022-2024 Научный руководитель проекта "Серийное производство зарядных станций для электромобилей с улучшенными характеристиками"

Цель проекта - Произвести серийную партию зарядных станций соответствующей мировому стандарту МЭК 61851-1 в объеме 1000шт на базе отечественной технологии.

Актуальность проекта - проект нацелен на производство серийной партии зарядных станций для электромобилей с улучшенными характеристиками. На сегодняшний день в Казахстане эксплуатируется около 4 млн легковых автомобилей. По прогнозам экспертов, 2030 году каждый четвёртый автомобиль в мире будет электрическим. Таким образом предполагается что в Казахстане к 2030 году будет ездить около 1 млн электромобилей. Практика стран где уже эксплуатируется большое количество электромобилей показывает, что на пять электромобилей необходимо одна зарядная станция медленной зарядки. Таким образом, даже, по пессимистическим прогнозам, если в Казахстане будет эксплуатироваться

200.000 электромобилей 2030 году, для таких парки электромобилей необходимо не менее 40.000 зарядных станций.

Многие электротехнические компании в мире разрабатывают и производят зарядные станции по собственным технологиям. Наша компания разработала и изготавливает зарядные станции медленной зарядки по отечественной технологии. Отличительной особенностью наших станций является алгоритм адаптивной зарядки, который позволяет не перегружать энергетические сети в часы пик и адаптировать ток зарядки к состоянию сети. При развитии инфраструктуры для электромобилей в Казахстане наша продукция будет достойным ответом импортным зарядным станциям

Срок реализации: 2022-2024гг (26 мес.)

Состав проектной группы: Руководитель проекта - Утебаев Руслан Маратович, специалист по коммерциализации - Нурпеисова Д.А., научный сотрудник - Сарсенбаев Е.А., инженер-конструктор - Сансызбаев М.Б., инженер-программист - Колтун Н.А.

Сабирова Л.Б.:

2022-2024 Научный руководитель проекта "«Разработка технологии производства композиционных HPL плит из местного малоценного сырья с одновременным созданием финишного слоя»"

Цель проекта - организация производства композиционных материалов в виде HPL плит на основе местного малоценного сырья

Актуальность проекта - тенденция развитых стран – увеличение экологичности, а значит все более широкое применение шпона, в частности, и древесных материалов в целом.

При том, что потребление шпона на развитых рынках не уменьшается, а увеличивается, дефицит и дороговизна ценных пород древесины приводит с одной стороны к уменьшению толщины шпона, а с другой стороны - к повсеместному применению быстрорастущих пород (тополь, осина).

Тополь и осина применяются для производства так называемого технического шпона fine line.

В нашем случае на шпоне, полученном из малоценных пород древесины (тополь) будет дополнительно наноситься тиснение, имитирующее более дорогие породы древесины.

Рассматриваемый проект настолько заведомо превосходит ныне существующие продукты, что в значительно степени со временем может стать замещающим общепринятые материалы типа ламинированного ДСП.

Утверждать это позволяют нижеследующие факторы:

Низкая себестоимость модифицированного шпона. Например, себестоимость 1 кв м шпона тополя или карагача толщиной 0,6 мм, пропитанного меламином составляет менее 300 тенге за 1 кв.м. Это ниже, чем стоимость самого дешевого облицовочного материала – меламиновой бумаги российского производства.

Безоговорочное превосходство по декоративным свойствам над бумажными облицовками.

Безусловное превосходство по эксплуатационным свойствам (не царапается) над обычным лакированным шпоном. Плюс кратное превосходство в себестоимости из-за отсутствия необходимости лакирования.

Срок реализации: 2022-2024гг (26 мес)

Состав проектной группы: Руководитель проекта – Сабирова Лейла Бахтияровна, специалист по коммерциализации – Мусрепова М.И., научный сотрудник – Басканбаева Д.Д., инженер – Ногаев А.Т.,

По конкурсу ГФ наиболее перспективных проектов коммерциализации результатов научной и(или) научно-технической деятельности (РННТД) на 2023-2025 годы выиграна 1 заявка (Бортебаев С.А).

Проект *«Модернизация привода дождевальных машин для орошения сельскохозяйственных культур с использованием инновационных ресурсосберегающих композитных материалов»* реализуется в рамках коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности на 2023-2025 годы.

Цель проекта - создание производства дождевальных машин кругового типа с применением инновационных композитных материалов в конструкции привода.

Актуальность проекта. В Казахстане одной из основных проблем, связанных с сельским хозяйством, является недостаток воды. Ограниченные осадки и неравномерное распределение осадков создают трудности для сельскохозяйственного производства. Возникают проблемы с поливом культурных растений, что приводит к снижению урожайности и ограниченным возможностям развития сельского хозяйства. Недостаток воды также влияет на скотоводство и экологическое равновесие.

Орошаемое земледелие является основным водопотребителем. На сегодня площадь орошаемых земель в Казахстане составляет 1,6 млн га. В течение 5 лет будут продолжены работы по восстановлению 600 тыс. га орошаемых земель. Таким образом, площадь орошаемых земель будет доведена до 2,2 млн га. Далее, с 2025 по 2030 годы, будет введено в оборот 800 тыс. га новых орошаемых земель.

Применение дождевальных машин позволяет расширить аграрный сектор и снизить риски, связанные с продовольственной безопасностью. Увеличение производства сельскохозяйственных культур и скотоводства, достигаемое за счет использования дождевальных систем, улучшает самообеспечение Казахстана продовольствием. Расширение аграрного сектора способствует сокращению зависимости от импорта продуктов питания и укрепляет продовольственную независимость страны. Благодаря этому, сельскохозяйственное производство в Казахстане может быть эффективным и предсказуемым, что способствует укреплению продовольственной безопасности страны.

Срок реализации: 2023-2025гг (26 мес)

Состав проектной группы: Руководитель проекта – Бортебаев Сайын Абильханович, координатор проекта от производства - Сарсенов И. С.,

специалист по коммерциализации - Итабаев А.А., старший научный сотрудник – Басканбаева Д.Д., научный сотрудник – Елемесов К.К.

По конкурсу ГФ наиболее перспективных проектов коммерциализации результатов научной и(или) научно-технической деятельности (РННТД) на 2024-2026 годы по институту подано 26 заявок.

7. Пути достижения поставленной цели

Реализация задач Программы развития планируется через создание хаба, который позволит создать центр подготовки новой формации кадров для промышленности Казахстана.

Функционирование и деятельность хаба будет направлена на несколько направлений: академическая, научная и социальная.

По стратегическим задачам:

Стратегическая задача 1. «Качественный состав университета – К 2027 году 10% докторантов PhD от общего числа студентов»

- Увеличение позиций университета в рейтинге QS WUR
- Увеличение позиций университета QS WUR by subject Petroleum Engineering;
- Увеличение доли реализованных пост-докторских программ;
- Увеличение количества образовательных программ в рамках двудипломного образования с вузами-партнерами из числа Top-700 рейтинга QS;
- Увеличение доли студентов, обучающихся в рамках академической мобильности, финансируемых за счет средств вуза от общего количества студентов;
- Увеличение доли ППС, прошедших повышение квалификации и зарубежную стажировку;
- Увеличение уровня внедрения новых квалификационных требований (стандартов) по талант-менеджменту; повышению кадрового потенциала;
- Увеличение доли студентов, занимающихся волонтерской деятельностью от общего количества обучающихся по программам бакалавриата;
- Увеличение доли привлеченных зарубежных ученых, имеющие высокий h-индекс;
- Увеличение доли ППС, преподающих на английском языке, от общего количества ППС;
- Увеличение доли реализуемых международных образовательных программ, академические обмены с зарубежными партнерами.

Стратегическая задача 2. «Качественные результаты контрактных исследований – К 2027 году 300 научных публикаций в Q1 и Q2»

- Увеличение доли финансируемых образовательных и исследовательских проектов, выполняемых на базе вуза;
- Прирост публикаций в рейтинговых изданиях;
- Увеличение доли ППС, имеющих международные сертификаты, подтверждающие владение иностранным языком в соответствии с общеевропейскими компетенциями (стандартами) владения иностранным языком;
- Увеличение доли расходов на развитие учебной и научной лаборатории от общего бюджета вуза.

Стратегическая задача 3 «Качественное образование – К 2027 году не менее 10% выпускников получают 1 000 000 тенге заработной платы»

- Увеличение доли выпускников, трудоустроенных в 1-ый год после завершения обучения (от общего количества выпускников);
- Увеличение доли инновационных ОП, разработанных по заказу отраслевых ассоциаций и предприятий;
- Увеличение доли поступивших в ВУЗы, имеющих знаки «Алтын белгі», победителей международных олимпиад и конкурсов научных проектов последних трех лет, победителей президентской, республиканских олимпиад и конкурсов научных проектов текущего учебного года (награжденные дипломами первой, второй и третьей степени) от их общего количества;
- Увеличение доли привлеченных работодателей, бизнес структур к учебному процессу.

Стратегическая задача 4. «Качественные научные исследования – к 2027 году сумма контрактных исследований не менее чем 500 000 000, 00 млн. тенге в год»

- Увеличение доли полученных доходов от научной деятельности, инновационных разработок и коммерциализированных проектов (от общего бюджета вуза);
- Увеличение доли ППС вузов, участвующих в образовательных и исследовательских проектах от общего количества ППС;
- Увеличение доли грантов за счет средств МИО, работодателей;
- Увеличение доли проектов, финансируемых за счет средств МИО и представителей бизнеса;
- Увеличение доли молодых ученых, получивших грант ВУЗа на научно-исследовательскую деятельность;
- Увеличение доли привлеченных молодых исследователей;
- Увеличение доли реализуемых международных научных проектов от общего числа проектов;
- Увеличение количества внедренных виртуальных лабораторий;

- Увеличение доли коммерциализируемых научных разработок от общего количества прикладных научных исследований, финансируемых из бюджета
- Увеличение доли молодых ученых от общего количества ученых и исследователей, осуществляющих НИОК
- Увеличение доли модернизированных испытательных лабораторий от общего количества испытательных лабораторий к уровню 2023 года (2023 год – 915)

Качественное корпоративное управление – К 2027 году повысить уровень удовлетворенности качеством и состоянием инфраструктуры, исследованиями, уровнем цифровизации не менее 90%

- Увеличение объема привлеченных инвестиций на развитие вуза от общего дохода вуза;
- Прирост количества электронных ресурсов, внедренных в учебный процесс;
- Увеличение уровня обеспеченности условий для студентов с особыми образовательными потребностями (учебные программы, лифты, пандусы, поручни и т.д.);
- Увеличение доли студентов с особыми образовательными потребностями от их общего количества;
- Увеличение количества ОП, реализуемых с использованием дистанционных технологий;
- Увеличение доли иностранных студентов в системе высшего образования от общего количества студентов;
- Увеличение доли информационных систем определения заимствования в целях реализации принципов академической честности в вузах (наличие соглашения);
- Увеличение доли исследований, проведенных с использованием цифровой платформы;
- Увеличение доли средств в эндаумент фонде от общего дохода вуза;
- Увеличение доли стартап проектов, реализованных работниками, обучающимися вуза;
- Увеличение доли обновленного сертифицированного научного оборудования государственных вузов;
- Увеличение доли руководителей вузов, прошедших повышение квалификации в области менеджмента;
- Поэтапное повышение доли женщин в исполнительном органе при проведении конкурса на вакантные должности;
- Поэтапное повышение доли женщин в совете директоров после подведения итогов деятельности Совета директоров по решению Единственного акционера;
- Поэтапное повышение доли руководителей-женщин в структурных подразделениях организаций.

7.1 Академическая деятельность

Академическая деятельность Института энергетики и машиностроения поставлена в соответствии с Планом развития КазННТУ имени К.И. Сатпаева на 2023-2027гг., соблюдены инструктивные и нормативные требования к организации учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной работам.

- С целью совершенствования подготовки специалистов (бакалавров) институт постоянно изучает мнение работодателей о качестве подготовки выпускников, как в форме анонимного анкетирования, так и в форме официальных запросов в адрес работодателей. Анализ официальных ответов, а также отзывы предприятий партнеров, позволяет сделать вывод о положительной оценке работодателями уровня подготовки специалистов и бакалавров.

Содержание и качество подготовки обучающихся, организация учебного процесса, система текущего и промежуточного контроля, итоговой аттестации соответствуют требованиям Академической политики КазННТУ имени К.И. Сатпаева.

Институт энергетики и машиностроения поддерживает тесные международные связи с многими зарубежными вузами и организациями:

- Силезский технический университет, Польша;
- Московский институт стали и сплавов, Россия;
- Магнитогорский технический университет имени Г.И.Носова, Россия;
- Уральский государственный аграрный университет, Россия.
- Pennsylvania State University,
- National University of Singapore,
- National Tech Institute of Calicut
- Люблинский политехнический университет, Люблин, Польша;
- Чешский технический университет в Праге, Чехия;
- Химико-металлургический университет, Болгария София;
- Университет РИЕКИ, Хорватия;
- Технологический университет имени Георга Агриколы г.Бохум, Германия.

Одним из приоритетных направлений интеграции Казахстанской высшей школы в международное образовательное пространство безусловно является дудипломное образование. С целью реализации данной программы, кафедрами института проводится следующая работа по развитию совместных дудипломных образовательных программ.

По кафедре «ИМ» - программы дудипломного образования не реализуются.

Кафедра "Энергетики" на сегодняшний день тесно работает с 2 университетами Европы - Университет ХоФ прикладных наук, и Варшавский технологический университет. Которые входят в топ 500 -600 по QS. В 2023 году приезжал профессор с кафедры Энергетики, Варшавского

технологического университета Дезире Расолмопионона, мы планируем совместные проекты и двухдипломную систему образования. В университет ХоФ пригласили читать лекции для немецких студентов старшего преподавателя Бекболатову Ж.К. с кафедры Энергетики, более того в апреле текущего года магистранты института ЭиМ планируют стажироваться в университете ХоФ.

По кафедре «Машиностроение» – с осени 2023 года 2 докторанта по ОП «8D07113 Аддитивное производство» кафедры проходят научную стажировку в техническом университете Риеки (Хорватия) Калмаганбетов Санжар и Ибраим Алибек.

По кафедре «ССиМ» – проводятся переговоры с Азербайджанским Государственным университетом нефти и промышленности и Турецким GEBZE TECHNICAL UNIVERSITY.

По кафедре «ТМиО» - В 2023-2024 учебном году для реализации программы двухдипломного образования, кафедрой «Технологические машины, транспорт и логистика» от имени университета заключен Договор № 30/1 от 26.02.2021 г. по программе двухдипломного образования по ОП - 7M07111- «Цифровая инженерия машин и оборудования» с Силезским технологическим университетом (г.Катовица, Польша).

В 2023-2024 учебном году проведена работа по разработке совместной образовательной программы с Силезским технологическим университетом (г.Катовица, Польша).

Преимущества программы двухдипломного образования:

- международный опыт;
- перспективы трудоустройства после окончания вуза;
- освоение прогрессивных знаний от ведущих преподавателей вузов-партнеров;
- получение 2-х дипломов КазНИТУ + вуза-партнера.

В 2023-2024 учебном году кафедра вела работы по осуществлению совместной образовательной программы вузами Европы, Турции, Китая и СНГ.

В целях реализации Программы развития института на 2023-2027 гг., обучающиеся привлекаются к участию в олимпиадах, конкурсах и соревнованиях различного уровня, что способствует выявлению талантливых обучающихся в различных областях науки и спорта, активизации познавательной и практической деятельности и творческого потенциала.

29.05.2025 г. разработано двухдипломная образовательная программ 1+1 магистратуры по ОП 7M07112 «Цифровизация машиностроительного производства» с ТГТУ имени И.Каримова г.Ташкент, Узбекистан.

Ведется работа двухдипломная образовательная программ 1+1 магистратуры по ОП 7M07503 «Управление качеством и методы, системы диагностики (по отраслям)» с Азербайджанский Государственный Университет Нефти И Промышленности г.Баку, Азербайджан.

29.05.2025 г. разработано двухдипломная образовательная программ 1+1 магистратуры по ОП 7M07502 «Метрология (по отраслям)» с ТГТУ имени И.Каримова г.Ташкент, Узбекистан.

На кафедре «Общей физики» 13.11.2023 г. был подписан меморандум о сотрудничестве с Institut Polytechnique de Grenoble (Франция). В рамках соглашения реализуется программа двухдипломного образования и академический обмен студентами.

Таблица 5 – Внешняя и внутренняя академическая мобильность обучающихся

№	ФИО	ОП, курс	Страна, вуз-партнер	Сроки обучения	Контактные данные
1	Байдаулетов Арслан	6B07107 – Эксплуатационно-сервисная инженерия	Польша	2022-2023 год	
2	Жанбыр Айдос Галымжанулы	6B07101 - Энергетика	Силезский технологический университет	с 01.09.2021 по 25.02.2022	8707210144 6
3	Акзамова Асем Мэлскызы	6B07101 - Энергетика	Силезский технологический университет	с 01.09.2021 по 25.02.2022	8747423855 9
4	Башанова Амина	6B07129 - Ядерная энергетика	Франция университет Гринобль	С 01.09.2025 – 12.12.2025 г.	8777386500 00
5	Туракбай Алихман	6B07129 - Ядерная энергетика	Польша. Silesion university of technology	01.09.2025 – 12.02.2025 г.	8771167252 4
6	Жулдыз Айсулу Бауыржанқызы	6B07502 – Стандартизация , сертификация и метрология	Малазия. INTI International University	11.08.2025-14.12.2025 г	8707487097 5
7	Шайхмедденова Аина Рафаильевна	6B07502 – Стандартизация , сертификация и метрология	Малазия. INTI International University	11.08.2025-14.12.2025 г	8707487097 5
8	Тлеубергеновым Бакыткелды Ермековичем	6B07131– Дизайн и технологии в машиностроении и 2 курс	Ulm College of Applied Sciences (г. Ульм, Германия)	23.09.2024-14.03.2025г	+7 7024588560
9	Григорьев Егор Олегович	6B07131– Дизайн и технологии в машиностроении и 2 курс	Университет Хоф (г.Хоф, Германия)	23.09.2024-14.03.2025г	+7 7775955580
1	Қанатұлы Аслан	6B07105	Университет	01.09. 2024–	+7

0		Индустриальная инженерия, 3 курс	Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	31.12.2024г	7074017104
1 1	Қабен Тоқтархан Абдалыұлы	6В07105 Индустриальная инженерия, 3 курс	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	01.09. 2024– 31.12.2024г	+7 7072730843
1 2	Муратбек Диас Арманұлы	6В07105 Индустриальная инженерия, 3 курс	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	01.09. 2024– 31.12.2024г	+7 7479894300
1 3	Қасымханұлы Аңсар Қасымханұлы	6В07105 Индустриальная инженерия, 3 курс	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	01.09. 2024– 31.12.2024г	+7 7756494831
1 4	Табиғат Ахтилек	6В07105 Индустриальная инженерия, 3 курс	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	01.09. 2024– 31.12.2024г	+7 7066179556
1 5	Жарасбаева София Нуркеновна	6В07105 Индустриальная инженерия, 3 курс	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	01.09. 2024– 31.12.2024г	+7 7006189682
1 6	Оралхан Азамат Бақытбекұлы	6В07131 Дизайн и технологии в машиностроении	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	02.02. – 07.06.2025г	+770744454 78
1 7	Токтибаев Сейтжан Кахрамон угли	6В07131 Дизайн и технологии в машиностроении	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	02.02. – 07.06.2025г	+777878415 21
1 8	Жатқанбай Бағжан Сакен	6В07131 Дизайн и технологии в машиностроении	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	02.02. – 07.06.2025г	+777663020 06
1 9	Кеңестаев Бақдәулет Қуатұлы	6В07131 Дизайн и технологии в машиностроении	Университет Ислама Каримова (г.Ташкент, Узбекистан)	02.02. – 07.06.2025г	+774738991 00
2 0	Қыдырәлі Бірлік Ержанұлы	6В07131 Дизайн и технологии в машиностроении	Университет Ислама Каримова	02.02. – 07.06.2025г	+774723533 54

		и	(г.Ташкент, Узбекистан)		
2 1	Жансерік Нұркен Даулетұлы	6B07105 Индустриальная инженерия	Университете Сапиенца, кафедра "Механическая и аэрокосмическа я инженерия" (г.Рим, Италия)	01.02. – 31.07.2025г	+770023156 24
2 2	Арепьев Артур Александрович	6B07105 Индустриальная инженерия	Люблинский политехническ ий университет (г. Люблин, Республика Польша)	18.02.2025- 30.06.2025г	+7 708 9668573
2 3	Дергунов Дмитрий Викторович	6B07115 - Технологически е машины и оборудование; 2 - курс	Азербайджанск ий университета архитектуры и строительства	с 16 февраля по 16 июня 2025 г.	7 708 729 4500
2 4	Кажимуратова Жадра Маратовна	6B07115 - Технологически е машины и оборудование; 3 - курс	Азербайджанск ий университета архитектуры и строительства	с 16 февраля по 16 июня 2025 г.	7 707 732 8015
2 5	Ирмекбаев Диас Сериикович	6B07115 - Технологически е машины и оборудование; 3 - курс	Азербайджанск ий университета архитектуры и строительства	с 16 февраля по 16 июня 2025 г.	7 705 638 6884
2 6	Жасболат Айбын Мұратұлы	6B07115 - «Технологическ ие машины и оборудование» ; 2 - курс	Ташкентский государственны й технический университет им. Ислама Каримова, Узбекистан	обучающиес я на программу академическ ой мобильности 2024-2025 учебного года (осенний семестр)	8771844405 8
2 7	Джумамухамбето ва Инкар Нурдаулетовна	6B07115 - «Технологическ ие машины и оборудование» ; 2 - курс	Ташкентский государственны й технический университет им. Ислама Каримова, Узбекистан	обучающиес я на программу академическ ой мобильности 2024-2025 учебного года (осенний	8701504663 0

				семестр)	
2 8	Акбалаев Жанибек Нурланович	6B07115 - «Технологическ ие машины и оборудование» ; 2 – курс;	Ташкентский государственны й технический университет им. Ислама Каримова, Узбекистан	обучающиес я на программу академическ ой мобильности 2024-2025 учебного года (осенний семестр)	7707327500 0
2 9	Тыныштык Ерасыл	6B07115 - «Технологическ ие машины и оборудование» ; 3 - курс	Ульмский университет прикладных наук; 3 – курс; Германия	обучающиес я на программу академическ ой мобильности 2024-2025 учебного года (осенний семестр)	7707204128 8
	Жансерік Нұрекен Даулетұлы	6B07105 Индустриальная инженерия	Университете Сапиенца, кафедра "Механическая и аэрокосмическа я инженерия" (г.Рим, Италия)	01.02. – 31.07.2025г	+770023156 24
	Арєпьев Артур Александрович	6B07105 Индустриальная инженерия	Люблинский политехническ ий университет (г. Люблин, Республика Польша)	18.02.2025- 30.06.2025г	+7 708 9668573

Таблица 6 - Иностранные преподаватели, приглашенные для участия в учебном процессе КазННТУ (в т.ч. чтение лекции в режиме on-line)

№	Ф.И.О. иностранный преподаватель	Должность, ученая (академическая) степень	Страна, название вуза- партнера	Дисциплины преподавания, количество часов	Координаты иностранный преподаватель (e-mail, телефон)

1	Мартюшев Никита Владимирович	Кандидат технических наук, доцент	Россия, г.Томск, Томский националь ный исследова тельский политехни ческий университе	Современные материалы – 72 часов	Г.Томск, ул.Советская 107,3 8 (3822) 60-62-85, +7 906 956 4322, martjushev@tpu.ru
2	Караиванов Димитър Петков	Доцент, Доктор PhD	Химикотех нологическ ий и металлурги ческий университе т, София, Болгария	Машиноведение и детали машин	Sofia, Bulgaria, j.k. Gotse Delchev, Metlichina poliana St., bl. 38, v. A, ap. 19 +359 887596231, dipekabg@yahoo.com
3	Байдуллаев Азамат Абсатарович	Старший преподаватель	Узбекистан , Ташкентск ий государстве нный технически й университе	Расчет и проектирование режущего инструмента (150ч)	Моб.тел +998 97 762 17 19

Таблица 7 - ППС КазНИТУ, приглашенные для участия в учебном процессе вузов- партнеров (в т.ч. чтение лекции в режиме on-line)

№	Ф.И.О. ППС КазНИТУ	Должность, ученая (академическая) степень	Страна, название вуза- партнера	Дисциплины преподавания, количество часов	Координаты ППС КазНИТУ (e-mail, телефон)
1	Бекболатова Жаннат Кайыровна	Старший преподаватель, м.т.н.	Польша, Bialystok university of technology	Renewable energy sources , 4 часа	zh.bekbolatova@satba yev.university
2	Керимжанов а Маншук Фазыловна	Профессор кафедры «Машиностроение»	Узбекистан, г.Ташкент, ТГТУ им. И. Каримова	Аддитивное производство (2- часа)	+77471558283

7.2 Научная деятельность

Описание перспектив Института в науке.

Развитие научно-инновационной среды и деятельности института будет осуществлена по следующим направлениям:

- освоение магистрантами и докторантами основ исследовательской и инновационной деятельности;
- активное вовлечение магистрантов и докторантов в выполнении НИОКР;
- активное вовлечение ППС в исследовательскую и инновационную деятельность;
- превращение института в центр коммуникации бизнеса, общества, государства по вопросам научного и технологического прогнозирования, обмена передовыми знаниями;
- развитие тесного сотрудничества с реальным сектором экономики как в поисках заказов на прикладные разработки, так и в поисках фундаментальной тематики;
- формирование инновационных производств и организация инновационных предприятий объединяющих научного потенциала института и возможности крупных предприятий, фирм;
- интернационализация научной деятельности, выражающаяся в подключении к передовой научной повестке дня, публикации в международных журналах, организация международных исследовательских команд и др.;
- развитие и укрепление материально-технической базы научных исследований.
- активизация деятельности ППС института по опубликованию научных статей в высокорейтинговых журналах Q1, Q2 и Q3.
- мониторинг цитируемости работ ППС кафедры в отечественных и зарубежных изданиях с обобщением полученных результатов и выявление тренда по всем и каждому сотруднику персонально.

Анализ состояния деятельности, ключевых проблем и их причин в науке.

В Институте проводятся прикладные, поисковые (инициативные) научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

По состоянию на конец 2023 года и в реализации научно-исследовательских проектов их коммерциализации, в соответствии с таблицей 5 задействовано до 40% профессорско-преподавательского состава.

Спрос на научно-исследовательские услуги вуза, научно-исследовательские проекты, имеет место со стороны:

- государства;
- частных предприятий, фирм, компаний;
- международных организаций.

Таблица 8 – Динамика уровня участия профессорско-преподавательского состава в реализации финансируемых НИОКР и коммерциализации

Наименование показателя	Годы
-------------------------	------

	2023	2024	2025	2026	2027
Удельный вес ППС, участвующих в реализации финансируемых научно-исследовательских проектов, коммерциализации, %	40	45	50	60	70

Максимальный спрос на научно-исследовательские услуги и научные проекты, в соответствии с таблицей 9, по количеству заключенных договоров, приходится со стороны государства.

Таблица 9 – Динамика количества заключенных договоров на реализацию научно-исследовательских проектов

количество ед.

Наименование показателя	Годы				
	2023	2024	2025	2026	2027
Общее количество договоров, в том числе:	27	40	46	52	58
- договора по реализации проектов за счет средств государственного бюджета	16	26	30	35	40
- договора по реализации проектов за счет средств частных предприятий, фирм, компаний	11	14	16	17	18
- договора по реализации проектов за счет средств международных грантов, фондов	0	0	0	0	0

В соответствии с таблицей 10 объем спроса на науку по объемам финансирования, со стороны государства превалирует над доходами от науки, полученных со стороны предприятий и частного бизнеса.

Таблица 10 – Динамика объема финансирования научно-исследовательских проектов

Конкурсы	2023	2024	2025	Поданные
ПЦФ	1 224 359 414,00	546 000 000,00	450 000 000,00	1
Коммерциализация	350 000 000,00	666 093 100,76	350 000 000,00	15
ГФ	670 576 603,00	604 356 538,75	718 143 209,00	15
ЖФ	47 998 762,98	148 910 551,00	120 000 000,00	5
КМУ	150 000 000,00	-	180 000 000,00	5
ХД	131 140 000,00	113 500 000,00	54 400 000,00	

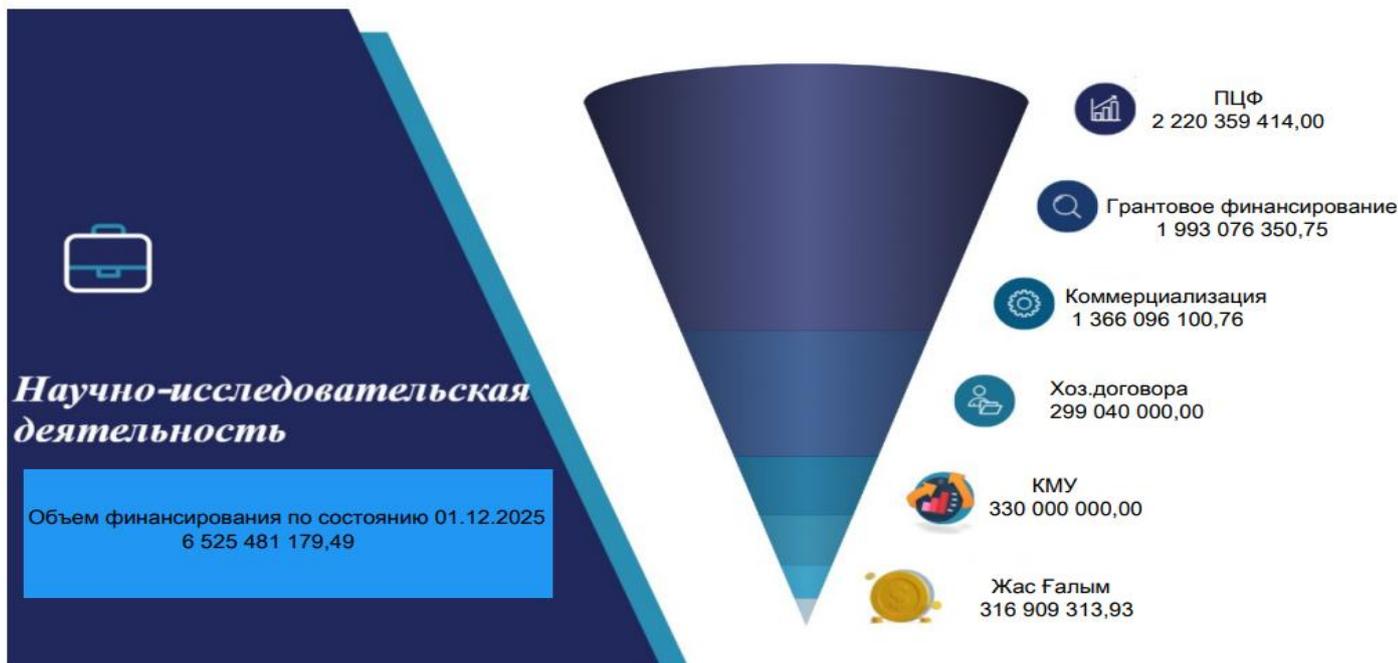


Таблица 11 – Публикационная активность

Кафедра	Q1 (2023/20 24/2025)	Q2 (2023/20 24/2025)	Q3 – Q4 (2023/20 24/2025)	ККСОН	ПАТЕНТ	МОНОГРА ФИЯ	План на 2025- 2026г. Q1/Q2/Q3- Q4/ ККСОН/ ПАТЕНТ/ МОНОГРАФ ИЯ
Общая физика	-/2/1	3/3/4	5/4/35	6/5/41	1/-/4	-/1/1	11/5/15/8/15/3
ССиМ	0/1/4	0/3/6	2/3/4	3/6/7	0/0/0	1/2/5	5/8/4/8/1/5
Машиностроение	2/0/1	0/1/3	4/3/4	8/6/7	2/0/0	1/2/1	1/1/2/3/1/1
ТМиО	-/-/-	1/4/10	5/3/12	8/5/31	1/3/5	-/-/-	1/4/12/3/2/2
Энергетика	2/0/1	0/1/3	2/3/4	8/6/7	2/0/-	1/2/1	1/1/2/3/1/1
ИМ	5/4/9	1/1/3	2/2/6	2/2/6	0/0/0	0/0/0	2/2/4/4/0/0
ИТОГО	1/6/10	6/8/17	14/10/11	18/26/31	2/6/3	0/2/4	6/9/15/24/4/6

Наравне с финансированием науки, качественными аспектами результатов научно-исследовательской деятельности вуза выступают:

- получение патентов и их коммерциализация;
- публикации в рейтинговых республиканских и международных изданиях.

В соответствии с таблицей 12 ученые института ежегодно получают авторские патенты на изобретения.

Таблица 12 – Динамика полученных патентов на изобретения и тенденция их коммерциализации

Наименование показателя	Годы				
	2023	2024	2025	2026	2027
Количество полученных патентов на изобретения, в том числе:	3	5	7	8	9
- количество коммерциализированных патентов	0	2	3	4	5

Таблица 13 – Динамика публикационной активности профессорско-преподавательского состава

Наименование показателя	Годы				
	2023	2024	2025	2026	2027
Количество публикаций в журналах, рекомендованных ККСОН	41	45	50	55	60

Для реализации научно-исследовательских проектов и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в институте имеется определенный задел по формированию научно-исследовательской инфраструктуры. Институт располагает 30 специализированными лабораториями и кабинетами, оснащенными необходимым оборудованием и приборами, компьютерной техникой и программными средствами. В обучении студенты используют новейшие системы автоматизированного проектирования международного уровня, такие как ADEM, SolidWorks, AutoDesk, Компас 3D, MSC Nastran, Comsol multiphysics, и APM WinMachine; изучают промышленные технологии и оборудование на базе компьютерных технологий и технологий 3D-сканирования; преобразование результатов в 3D-чертежи, их изготовление на 3D-принтерах.

Таблица 14 – Динамика количества лабораторий

Наименование показателя	Годы				
	2023	2024	2025	2026	2027
Общее количество лабораторий	30	30	31	32	33
Количество лабораторий, для проведения НИОКР	2	2	2	2	2

7.3 Социальная деятельность

15 марта 2023 года на базе Казахского национального исследовательского технического университета имени К. И. Сатпаева был проведен областной конкурс профессионального мастерства среди педагогов

организаций технического и профессионального, послесреднего образования по отрасли «Энергетика» с целью выявления и поддержки талантливых и творческих педагогов организаций технического и профессионального образования, совершенствования педагогического мастерства. В конкурсе приняли участие: 22 инженера-педагога специальности «Энергетика» Талгарского агробизнеса и менеджмента, Талгарского политехнического, Сарыжазского профессионально-технического, Баканаского аграрно-индустриального, Узынагашского профессионального, Шелекского политехнического, Каскеленского профессионально-технического, Каракемерского профессионального, Исыкского профессионально-технического колледжей по 3-м модулям профессионального мастерства протестировали свои навыки индивидуально и в групповой форме. В соответствии с Положением конкурса выполненные участниками работы были оценены по системе CIS группой ученых и экспертов Казахского национального исследовательского технического университета имени К. И. Сатпаева. По итогам конкурса победители были награждены дипломами I, II, III степени областного учебно-методического центра развития образования и сертификатами за участие. Победителям, занявшим первое место, была вручена путевка на республиканский этап, который пройдет в декабре в Северо-Казахстанской области.





С 27 по 28 апреля 2024 года в Торайгыров Университете прошла XV Республиканская студенческая предметная олимпиада по образовательной программе «6В07106 – Электроэнергетика» среди студентов высших учебных заведений Республики Казахстан по дисциплинам «Электрические машины», «Электроснабжение», «Электрические станции и подстанции» и «Электрические сети и системы». Студенты 3-4 курсов кафедры «Энергетика» Института энергетики и машиностроения заняли I место среди 9 вузов страны, а именно Габыл-Манапова Фариза Асхатовна I место, Калдыбаев Даулет Талгатович II место и Абен Ансат Абенович III место. Руководитель нашей команды старший преподаватель кафедры "Энергетика" Абитаева Рахима Шанракбаевна была награждена благодарственным письмом.





С 12 по 23 июня 2024 года ряд профессорско-преподавательского состава кафедры «Энергетика» Института энергетики и машиностроения КазНУТУ им.К. И. Сатпаева прошли курсы повышения квалификации в Алматинском университете энергетики и связи им.Гумарбека Даукеева. Курс проходил по двум направлениям: специалисты электроэнергетической отрасли – Сарсенбаев Е.А., Хидолда Е., Бердибеков А.О., Абитаева Р.Ш., Шакенов К.Б. по теме: «Режимы межрегиональных и распределительных электрических сетей» и специалисты в области теплоэнергетики – Балгаев Н.Е., Баянбаев К.А., Жуматова А.А., Ныгыманова А.С. на тему «Эксплуатация котельного оборудования ТЭС», в объеме 72 часов, обучались все разделы теоретических и практических занятий, и успешно сдали квалификационные зачеты. По окончании курса был выдан сертификат.





Студенты 1 курса ОП «ССиМ (по отраслям)» Абызбек Анеля и Абдықаппарова Аружан заняли 2 и 3 место в IV Республиканской и международной предметной олимпиаде по «Начертательной геометрии».



Студенты 2 студента ОП 6B07105 «Индустриальная инженерия» были награждены грамотами «Активист KazStandard Academy» (Сакен Г.-1 курс, Шаратбекова А.-2 курс)

Студенты 1 курса ОП «ССиМ (по отраслям)» получили грамоту и статуэтку за лучший видеоролик «Я – студент KazStandard Academy»

В 2023-2024 учебному году внедрили элементы системы дуального обучения на базе АО «Алматинский завод тяжелого машиностроения».

Практические занятия по 6 дисциплинам проводились на базе предприятия, занятия проводили опытные специалисты (Главный механик, начальник службы качества) завода.

С 2023-2024 учебного года кафедра планирует осуществить пилотный проект «Годичная стажировка студентов на производстве». Для этого студенты 4-курса с начала учебного года отправляются на производственные предприятия на оплачиваемую стажировку и до конца учебного года совмещают работу с учебой. При этом все занятия переносятся в онлайн режим, написание и защита дипломных работ также осуществляется в условиях предприятия. После окончания стажировки студенты могут остаться на данном предприятии или перейти на другую работу. В случае успешного прохождения стажировки, студент получает практические навыки, сможет без проблем устроиться на работу, а также получить полезную запись в своём резюме.

Приглашен зарубежный ученый в декабре 2023 году Караиванов Димитър Петков доцент, кандидат технических наук Химикотехнологический и металлургический университет София, Болгария для чтения лекций и проведению мастер-класса преподавателям и студентам кафедры «Машиностроение».

В осеннем семестре 2023-2024 уч. Года 2 докторанта по ОП «8D07113 Аддитивное производство» кафедры проходят научную стажировку в техническом университете Риеки (Хорватия) Калмаганбетов Санжар и Ибраим Алибек.



В рамках меморандума о взаимном сотрудничестве №001649POS от 14 ноября 2022 г., с целью развития сотрудничества в области науки и

исследований в отрасли машиностроения прошли производственную стажировку с 01.02.2023 – 28.02.2023 года, директор института энергетики и машиностроения Елемесов К.К. и заведующий кафедрой Машиностроения Нугман Е.З. в ТОО «СарыаркаАвтоПром», г. Костанай.

Мастер класс от компании Veam.kz «Сильное резюме, или как получить работу мечты (Стажировки, Частичная занятость, Волонтерство, Полная занятость 2, 3, 4 курсы), мероприятие, посвященное Дню машиностроителя (товарищеские встречи по футболу студентов и преподавателей кафедры Машиностроения и Алматинского колледжа пассажирского транспорта и технологий)

Студенты и докторанты кафедры участвовали в конкурсе «Shell Eco-Marathon Asia 2022» который проходил в Индонезии с 11 по 15 октября на острове Ломбок, где находится Международная уличная трасса Мандалика (Pertamina mandalika International Street Circuit Moto GP). Это ежегодный конкурс инноваций в области энергоэффективного транспорта, в котором студенты университетов создают экологически чистые автомобили. Соревнования проводятся с 1939 года. Болид команды полностью изготовлен из углерода и питается от электричества. Судьи марафона отметили болида как одного из самых технологичных. Они были первой командой, собравшей разобранный болид. Команда SU Racing Team участвовала в этом соревновании в третий раз.

На кафедре был организован конкурс «Лучший 3D проектировщик» среди студентов Университета. Студенты кафедры «Машиностроение» продемонстрировали свои таланты и навыки в области 3D-моделирования. В конкурсе «Лучший 3D-проектировщик» они проявили своё мастерство и показали, что творческий подход может привести к успеху <https://fb.watch/jPRO2fvT8J/?mibextid=qC1gEa>.

Победители с призовыми местами.

I место : Акана Алихана

II место : Карай Ерасыла

III место: Николай Шевченко



Провели 1 этап – отборочный тур на республиканский конкурс научно-исследовательских работ студентов. Научные работы, занявшие 1 и 2 место рекомендовано направить на 2 этап конкурса.

ППС проводятся профориентационные работы в общеобразовательных школах города Алматы и Алматинской области.

Студенты 3 и 4 курса проводили профориентационные работы в школах где сами обучались



В феврале месяце 2023 года на кафедрах преподавателями проводились профориентационные работы в общеобразовательных школах № 94, № 138, № 26, № 204, № 196 г. Алматы, п.Челик Алматинская область.

За 2023-2024 год по направлению РНД докторантуры успешно прошли предварительную защиту 2 докторанта Базарбай Б.Б. и Әбілезова Ғ.С.

Решением Совета Ректоров и Ученого Совета НАО «КазНИТУ имени Сатпаева» за особый вклад в развитие университета награжден золотой медалью Satbayev University ассоц.проф. Смаилова Г.А.



Студент 1 курса образовательной программы 6В07131 "Дизайн и технология в машиностроении" кафедры Машиностроения Института энергетики и машиностроения Пак Антон стал серебряным призером международного турнира по таэквондо в г. Караганде. Это соревнование посвящено памяти воинов Афганской войны.

В рамках «KazStandard Academy» в 2025 году на безвозмездной основе 8 студентов 4 курса ОП 6В07205 «Стандартизация, сертификация и метрология» кафедры ССМ прошли курсы повышения квалификации при РГП «КазСтандарт» на тему: «Проверка и калибровка средств измерений электрических величин»



В честь Дня Машиностроителей 26 сентября 2025 года на кафедре «Машиностроения» был организован конкурс «Самый лучший 3D проектировщик» среди студентов колледже и университетов и турнир по мини-футболу среди студентов Института энергетики и машиностроения. Кафедра машиностроения Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева наградила дипломом III степени команду машиностроения, принявшую участие в Товарищеской встрече по мини-футболу.

31.10.2024 года по организации военной кафедры прошёл «День открытых дверей», в котором приняли участие 100% студентов 1 курса. Все студенты прошли курс программы «Искусственный интеллект для всех», предложенный КазНТУ, продолжительностью около 7 академических часов, и получили сертификат. 25.04.2025 состоялась лекция, организованная компанией OTC Network и в рамках «Ярмарки вакансий». Студенты посетили мероприятие, ознакомились с информацией и прослушали лекцию. 06.05.2025 студенты приняли участие в концерте, посвящённом Дню защитника Отечества (7 мая) и Дню Победы (9 мая), в качестве зрителей. 08.05.2025 студенты приняли участие в субботнике, прошедшем в Алмалинском районе с участием акима города.

Также студенты Оралхан Азамат занял 1-ое место в Университетской олимпиаде по английскому языку (Satbayev University) и получил сертификат, Марасанова Дарья заняла 2 место (200м, спина и 200м, бросок) и 3 место (400м, к/пл и 4x100м, в/с) в Летнем чемпионате Республики Казахстан по плаванию и Измуханбет Айдын Мәлікұлы занял 2 место в Республиканском турнире қазақша курес, 66 кг — 2 место, который проходил с 5–7 января 2025 года, в городе Кызылорда

8. Описание ожидаемых результатов реализации Программы развития

- Описание ожидаемых результатов в повышении качества образования
- соответствие кадровой политики в отношении ППС национальным квалификационным требованиям (МОН РК) (Приказ МОН РК от 16.11.2018 № 634) и международным стандартам.
 - соответствие норм времени нагрузки ППС исходя из 6 полноценных

кредитов на 1 дисциплину;

- привлечение для лекций специалистов производителей;
- прозрачное бюджетирование кафедр, наличие собственного бюджета кафедры;

- финансирование материальной базы, исследовательской инфраструктуры.

- применение современных педагогических методов обучения и инноваций.

- приглашение и финансирование высококвалифицированных специалистов из ведущих отечественных и зарубежных организаций образования, ежегодное привлечение не менее 1 профессора для ОП;

- ежегодное повышение квалификации ППС в размере не менее 72 часов.

Описание ожидаемых результатов в пост вузовском инновационном образовании

- соответствие содержания диссертационной работы магистранта и докторанта законодательству РК и международным требованиям;

- соответствие требованиям ГОСО РК научно-исследовательской работе магистранта и докторанта PhD;

- соблюдение практико-ориентированности ОП и исследовательской работы докторанта, и магистранта;

- междисциплинарный подход в ОП, наличие не менее 40 % междисциплинарных дисциплин в учебных планах.

- наличие таких навыков у докторантов как: академическое письмо, ораторское искусство, методология научных исследований; умение работать с большими данными, развивать нетворкинг, управлять проектами, разрабатывать грантовые заявки, работать в групповых и командных проектах, владеть навыками публичной презентации и др.

- участие 100 % докторантов в групповых исследовательских проектах для производства и грантового финансирования;

- проверка любых научных трудов программой «Антиплагиат».



Приложение 1
к Программе развития
некоммерческого акционерного
общества "Казахский национальный
исследовательский технический
университет имени К.И. Сатпаева"
на 2023 – 2027 годы

**Целевые индикаторы Программы развития Института
Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева
на 2023 – 2027 годы**

№ п/п	Целевые индикаторы	Единица измерения	В плановом периоде				
			2023	2024	2025	2026	2027
1	2	3	4	5	6	7	8
Задача 1. Интеграция научной деятельности и образовательного процесса на всех уровнях высшего и послевузовского образования							
1.	Доля инновационных ОП, разработанных по заказу отраслевых ассоциаций и предприятий	%	1	1	2	1	1
	Кафедра "Стандартизация, сертификация и метрология"	Кол-во	0	0	0	0	0
	Кафедра "Машиностроение"	Кол-во	0	0	0	0	0
	Кафедра "Энергетика"	Кол-во	1	1	1	1	1
	Кафедра "Общая физика"	Кол-во	0	0	0	0	0
	Кафедра "Инженерная механика"	Кол-во	0	0	0	0	0
	Кафедра "Технологические машины и оборудование"	Кол-во	0	0	1	0	0
2.	Доля приглашенных зарубежных ученых и преподавателей от общего количества преподавателей института	%	0	2	0	3	3
	Кафедра "Стандартизация, сертификация и метрология "	Кол-во	0	0	0	1	1
	Кафедра "Машиностроение "	Кол-во	0	0	0	1	0
	Кафедра "Энергетика "	Кол-во	0	1	1	1	0
	Кафедра "Общая физика "	Кол-во	0	0	0	0	1
	Кафедра "Инженерная механика "	Кол-во	0	1	0	1	0

	Кафедра "Технологические машины и оборудование"	Кол-во	0	0	0	0	1
Задача 2. Подготовка лидеров нового поколения – 10 % докторантов PhD от общего числа студентов							
3.	Количество программ двойного диплома с зарубежными университетами	ед.	0	1	1	4	3
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	1	1	1
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	1	1	0	0
	Кафедра " Энергетика "	ед.	0	0	1	1	0
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	1	0	1
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	0	0	1	1
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	0	1	1	0
4	Количество соглашений/меморандумов о сотрудничестве с зарубежными университетами из топ-700	ед.	0	1	3	2	3
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	0	1	1
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	1	0	0	0
	Кафедра " Энергетика "	ед.	0	0	1	0	0
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	1	1	2
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	0	0	0	0
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	0	1	0	0
5.	Количество защитившихся докторантов PhD в течение года	ед.	4	4	6	6	6
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	1	1	1
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	3	2	2	2	2
	Кафедра " Энергетика "	ед.	1	1	1	1	1
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	1	1	1
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	0	0	0	0
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	1	1	1	1

Задача 3. Известность и признание на международном уровне за счет публикаций в лучших журналах Q1 и Q2 – 315 научных публикаций							
6.	Количество публикаций в зарубежных научных изданиях, индексируемых Scopus	ед.	56	105	117	128	140
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	11	20	22	24	26
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	4	20	22	24	26
	Кафедра " Энергетика "	ед.	10	18	20	21	22
	Кафедра " Общая физика "	ед.	10	13	15	18	22
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	8	16	18	20	22
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	13	18	20	21	22
7.	Показатель уровня цитируемости университета по отраслям (FWCI – Field-Weighted Citation Impact)	коэф.	0,76	0,80	0,82	0,86	0,90
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	коэф.	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
	Кафедра " Машиностроение "	коэф.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Кафедра " Энергетика "	коэф.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Кафедра " Общая физика "	коэф.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Кафедра " Инженерная механика "	коэф.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	коэф.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8.	Доля расходов университета на развитие учебной и научной лабораторий	%	-	-	-	-	-
Задача 4. Качественное образование через исследования – не менее 10 % выпускников получают свыше 1000000 тенге заработной платы							
9.	Доля финансирования научной деятельности от общего объема финансирования университета	%	-	-	-	-	-
10.	Создание школы прототипирования и стартапов	ед.	0	0	0	1	1
11.	Количество проектов, финансируемых за счет средств государственного бюджета	ед.	16	26	30	35	40

	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	3	5	5	6	6
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	3	4	4	5	6
	Кафедра " Энергетика "	ед.	1	3	4	5	6
	Кафедра " Общая физика "	ед.	5	6	7	8	9
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	2	4	5	6	7
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	2	4	5	5	6
12.	Доля трудоустроенных в первый год после завершения обучения от общего количества выпускников	%	67	70	71,5	72	90
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	%	92	92,50	93	93,50	94
	Кафедра " Машиностроение "	%	80	82	83	84	85
	Кафедра " Энергетика "	%	80	81	82	83	84
	Кафедра " Общая физика "	%	0	0	0	0	100
	Кафедра " Инженерная механика "	%	70	80	90	90	95
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	%	78	80	81	82	83
Задача 5. Инновации, трансфер и коммерциализация новых технологий (исследования в производство) – сумма контрактных исследований не менее чем на 2 млрд тенге в год							
13.	Количество созданных новых научных лабораторий	ед.	0	1	0	4	0
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	1	0	1	0
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	0	0	0	0
	Кафедра " Энергетика "	ед.	0	0	0	1	0
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	0	0	0
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	0	0	1	0
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	0	1	1	0

14.	Количество коммерциализируемых проектов научно-исследовательской деятельности	Кол-во	3	26	32	34	36
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	Кол-во	0	3	4	4	5
	Кафедра " Машиностроение "	Кол-во	0	8	9	9	9
	Кафедра " Энергетика "	Кол-во	2	4	5	6	6
	Кафедра " Общая физика "	Кол-во	0	5	5	5	5
	Кафедра " Инженерная механика "	Кол-во	0	0	2	3	4
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	Кол-во	1	6	7	7	7
15.	Доля молодых ученых от общего количества ученых и исследователей, осуществляющих НИОКР и НИР	%	24	31	36	40	46
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	Кол-во	3	4	5	6	7
	Кафедра " Машиностроение "	Кол-во	4	5	6	7	8
	Кафедра " Энергетика "	Кол-во	4	4	5	5	6
	Кафедра " Общая физика "	Кол-во	5	6	7	8	9
	Кафедра " Инженерная механика "	Кол-во	5	6	6	6	6
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	Кол-во	1	3	3	4	5
Задача 6. Эффективный менеджмент – повышение уровня удовлетворенности качеством, состоянием инфраструктуры, исследованиями, уровнем цифровизации не менее 90 %							
16.	Улучшение условий проживания обучающихся за счет ремонта и строительства новых общежитий	ед.	-	-	-	-	-
17.	Прирост количества электронных ресурсов, внедренных в учебный процесс	ед.	6000	6560	7873	8635	9348
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	50	60	70	80	90
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	0	0	0	0
	Кафедра " Энергетика "	ед.	5800	6300	7600	8300	9000

	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	3	5	8
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	50	50	50	50	50
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	100	150	150	200	200
18.	Удовлетворенность обучающихся, сотрудников и ППС сервисами университета	%	75	80	85	87	90

Приложение 2
к Программе развития
некоммерческого акционерного
общества "Казахский национальный
исследовательский технический
университет имени К.И. Сатпаева"
на 2023 – 2027 годы

**План мероприятий по реализации Программы развития Института Энергетики и Машиностроения им. А. Буркитбаева
на 2023 – 2027 годы**

№ п/п	Мероприятия	Единица измерения	Показатели прямых результатов					Форма завершения
			2023	2024	2025	2026	2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Задача 1. Интеграция научной деятельности и образовательного процесса на всех уровнях высшего и послевузовского образования								
1.	Увеличение доли приглашенных практиков с производства от общего числа ППС	%	11	10	14	29	27	отчетная информация
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	Кол-во	5	5	5	10	10	
	Кафедра " Машиностроение "	Кол-во	1	1	1	2	2	
	Кафедра " Энергетика "	Кол-во	3	3	3	3	3	
	Кафедра " Общая физика "	Кол-во	0	0	5	10	10	
	Кафедра " Инженерная механика "	Кол-во	0	0	0	5	5	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	Кол-во	1	1	1	2	2	
2.	Увеличение доли обучающихся и ППС, направляемых на стажировки в рамках сотрудничества с зарубежными университетами	%	2,5	13	3	4,5	15	отчетная информация
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	Кол-во	0	0	0	1	2	

	Кафедра " Машиностроение "	Кол-во	0	1	1	1	2	
	Кафедра " Энергетика "	Кол-во	1	1	1	1	1	
	Кафедра " Общая физика "	Кол-во	0	0	0	1	2	
	Кафедра " Инженерная механика "	Кол-во	0	10	0	0	10	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	Кол-во	1	1	1	1	1	
Задача 2. Подготовка лидеров нового поколения – 10 % докторантов PhD от общего числа студентов								
3.	Выделение дополнительных внутриуниверситетских финансируемых грантов на проведение исследований	ед.	0	1	1	2	2	отчетная информация, договоры
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Энергетика "	ед.	0	1	1	1	1	
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	0	0	1	1	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	0	0	0	0	
4.	Увеличение количества постдокторских программ	ед.	0	0	1	2	3	отчетная информация, приказы
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	1	1	1	
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Энергетика "	ед.	0	0	0	1	1	
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	0	0	1	
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	0	0	0	0	

Задача 3. Известность и признание на международном уровне за счет публикаций в лучших журналах Q1 и Q2 – 315 научных публикаций								
5.	Повышение ежегодного объема стимулирующих выплат за публикационную активность в высокорейтинговых изданиях	млн тенге	-	-	-	-	-	отчетная информация
6.	Прирост семинаров и курсов по методологии исследований, статистическому анализу, лабораторным методам, написанию научных работ и управлению цитированием	ед.	-	-	-	-	-	отчетная информация
7.	Повышение количества научных изданий, индексируемых базами данных Scopus или Web of Science	ед.	56	105	117	128	140	индексируемые издания
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	11	20	22	24	26	
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	4	20	22	24	26	
	Кафедра " Энергетика "	ед.	10	18	20	21	22	
	Кафедра " Общая физика "	ед.	10	13	15	18	22	
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	8	16	18	20	22	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	13	18	20	21	22	
Задача 4. Качественное образование через исследования – не менее 10 % выпускников получают свыше 1000000 тенге заработной платы								
8.	Повышение количества проведенных ярмарок научных разработок и конференций с участием производства и бизнеса	ед.	2	2	4	5	4	отчетная информация
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	1	1	1	1	1	
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Энергетика "	ед.	1	1	1	1	1	
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	1	1	1	
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	0	1	1	1	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	0	0	1	0	

9.	Повышение количества стартап-проектов обучающихся и сотрудников университета	ед.	2	2	4	3	3	договоры
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Машиностроение "		1	1	1	1	1	
	Кафедра " Энергетика "		1	1	1	1	1	
	Кафедра " Общая физика "		0	0	0	0	0	
	Кафедра " Инженерная механика "		0	0	1	0	0	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	0	1	1	1	
10.	Повышение уровня удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников	%	61	68	74	75	80	результаты анкетирования
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	%	-	-	-	70	80	
	Кафедра " Машиностроение "	%	50	60	70	80	80	
	Кафедра " Энергетика "	%	40	50	60	65	70	
	Кафедра " Общая физика "	%	-	-	-	-	-	
	Кафедра " Инженерная механика "	%	75	80	80	-	-	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	%	80	80	85	85	90	
Задача 5. Инновации, трансфер и коммерциализация новых технологий (исследования в производство) – сумма контрактных исследований не менее чем 2 млрд тенге в год								
11.	Увеличение количества полученных патентов и иных охраняемых документов (промышленные образцы, полезные модели и авторские права)	ед.	7	7	9	11	12	патенты, авторские свидетельства
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	1	1	1	
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	1	1	1	2	2	
	Кафедра " Энергетика "	ед.	2	2	2	2	2	

	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	0	1	1	
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	1	1	1	1	1	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	3	3	4	4	5	
12.	Прирост количества научных/испытательных лабораторий, имеющих аккредитацию, от уровня 2023 года (2023 год – 3)	ед.	0	0	1	1	2	сертификаты об аккредитации
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	0	0	1	
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Энергетика "	ед.	0	0	0	1	1	
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	0	0	0	0	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	0	0	1	0	0	
13.	Ежегодный прирост количества проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности	ед.	3	5	7	7	8	договоры, отчетная информация
	Кафедра " Стандартизация, сертификация и метрология "	ед.	0	0	1	1	1	
	Кафедра " Машиностроение "	ед.	0	0	1	1	1	
	Кафедра " Энергетика "	ед.	2	2	2	2	2	
	Кафедра " Общая физика "	ед.	0	0	0	1	1	
	Кафедра " Инженерная механика "	ед.	0	2	1	0	1	
	Кафедра " Технологические машины и оборудование "	ед.	1	1	2	2	2	
Задача 6. Эффективный менеджмент – повышение уровня удовлетворенности качеством, состоянием инфраструктуры, исследованиями, уровнем цифровизации не менее 90 %								
14.	Улучшение состояния инфраструктуры на основе оценок или обратной связи ППС, сотрудников и студентов	%	-	-	-	-	-	результаты анкетирования

15.	Повышение финансирования в ремонт и модернизацию существующих общежитий	млн тенге	-	-	-	-	-	отчетная информация
16.	Увеличение дохода ППС	тыс тенге	-	-	-	-	-	отчетная информация