

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Правления - Ректор

М. Бегентаев

20__ г



Согласовано:

Член Правления – Первый Проректор
по международному сотрудничеству
и стратегическому развитию

С. Ермекбаев

« 14 » 06 2024 г.

Член Правления — Проректор по
науке и корпоративному
развитию

Е.Кульдеев

« 07 » 06 2024 г.

Член Правления — Проректор по
академическим вопросам

Р. Ускенбаева

« 16 » 06 2024 г.

Член Правления - Проректор по
административной, социальной и
воспитательной работе

С.Шалабаев

« 07 » 06 2024 г.

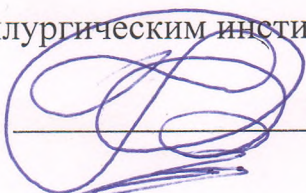
Программа развития

Горно-металлургического института имени О.А.Байконурова
на 2024-2027 годы

Алматы 2024

1 РАЗРАБОТАНО Горно-металлургическим институтом
Директор Института

« 15 » 04 2024 г.

 Рысбеков К.Б.

2 СОГЛАСОВАНО

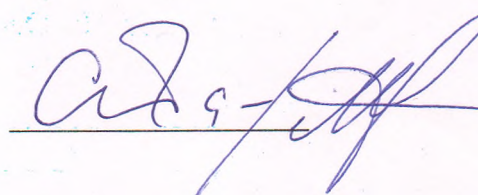
Директор Департамента науки

« 18 » 04 2024 г.

 Алшимбаева
Д.У.

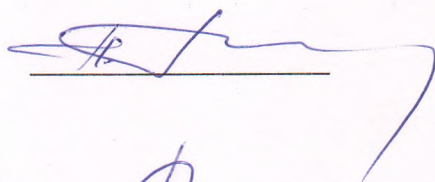
руководитель Офиса
коммерциализации и
международного
сотрудничества

« 18 » 04 2024 г.

 Акатаева А.А.

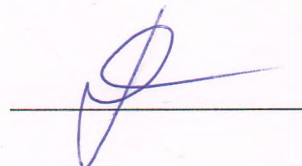
Директор Офис-регистратора

« 18 » 04 2024 г.

 Кызылбаев Н.К.

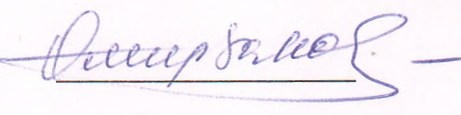
Начальник отдела
публикационной активности и
научных изданий

« 18 » 04 2024 г.

 Буршукова Г.А.

Директор Научной библиотеки

« 18 » 04 2024 г.

 Омирзакова
Ш.М.

Руководитель Офиса
коммерциализации и
контрактных исследований
18.04.2024 г.

 Бгиров М.

Список исполнителей

Директор ГМИ



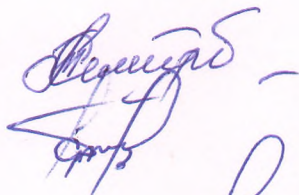
Рысбеков К.Б.,
канд.техн.наук,
профессор

Заместитель директора



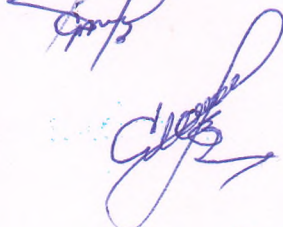
Айтеннов К.Д.,
канд.техн.наук, доцент

Заместитель директора



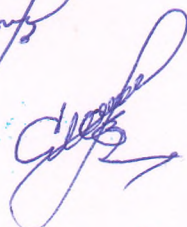
Солтабаева С.Т.,
канд.техн.наук

Заместитель директора



Куандыков Т.А.,
доктор PhD

Зав.кафедрой «Горное дело»



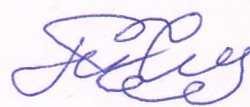
Молдабаев С.К.,
докт.техн.наук,
профессор

Зав.кафедрой «Металлургия и
обогащение полезных
ископаемых»



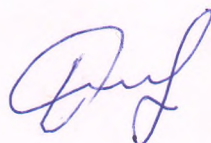
Барменшинова М.Б.
канд.техн.наук,
ассоц.профессор

Зав.кафедрой
«Металлургические процессы,
теплотехника и технология
специальных материалов»



Чепуштанова Т.А.,
канд.техн.наук,
ассоц.профессор

Зав.кафедрой «Маркшейдерское
дело и геодезия»



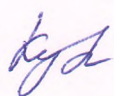
Орынбасарова Э.О.,
доктор PhD,
ассоц.профессор

Зав.кафедрой
«Материаловедение,
нанотехнологии и инженерная
физика»



Кудайбергенов К.К.
доктор PhD

Зав.кафедрой «Химические
процессы и промышленная
экология»



Кубекова Ш.Н.
канд.техн.наук,
ассоц.профессор

1. Введение

Программа развития Горно-металлургического института им. О.Байконурова НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева» на 2023 – 2027годы (далее – Программа развития) разработана в соответствии с Программой развития некоммерческого акционерного общества "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева" на 2023 – 2027 годы и Постановления Правительства Республики Казахстан от 26 мая 2023 года № 401.

В настоящей Программе развития изложены новые ступени развития института на период 2023 – 2027 годы. Планируется отслеживать прогресс приоритетов, направлений и целей, используя соответствующие индикаторы, ориентировочные показатели для сравнительного анализа. С помощью этих инструментов университет сможет эффективно использовать ресурсы, реагировать на вызовы внешней среды, а также обновлять Программу развития, сохраняя приверженность миссии университета.

В настоящее время тенденция развития университета на мировом уровне требует развития третьей миссии – взаимодействие с обществом.

Три основных аспекта деятельности КазНITU по третьей миссии: трансфер технологий и инноваций, продолженное обучение и социальное участие – это политика по влиянию на развитие общества и внешней среды.

Для подготовки конкурентоспособных кадров в КазНITU используется методика объединения знаний производства + образования – дуальное образование.

Для достижения поставленных целей Программой развития университета на 2023-2027 годы предлагается создание научно-исследовательского хаба новых технологий в инженерном образовании и науке (далее – хаб), отвечающего вызовам времени, нормативным документам и задачам по развитию науки и повышению качества высшего образования, поставленным в Послании Главы государства.

Результатом реализации Программы развития будет являться высокий уровень научных исследований, образования, проектной работы, признаваемых в глобальном масштабе для вхождения КазНITU в состав ведущих исследовательских университетов мира как университета, являющегося одним из двигателей модернизации национальной системы инженерного образования и науки и вносящего значительный практический вклад в инновационное развитие и глобальную конкурентоспособность Казахстана

Паспорт Программы развития

Наименование Программы развития	Программа развития Горно-металлургического института им. О.А. Байконурова НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева» на 2023-2027 годы.
Основание для разработки	1. Закон Республики Казахстан "Об образовании". 2. Закон Республики Казахстан "О науке". 3. Закон Республики Казахстан "О государственной молодежной политике". 4. Закон Республики Казахстан "О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности". 5. Выступление Главы государства Касым-Жомарта Кемелевича Токаева на юбилейной сессии Национальной Академии наук от 1 июня 2022 года. 6. Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636. 7. Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023-2029 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248. 8. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2018 года № 590 "Об утверждении структуры и правил разработки программы развития организации высшего и (или) послевузовского образования".
Разработчики	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева» Горно-металлургический институт им. О.А.Байконурова
Цель	Трансформация университета в ведущий научно-исследовательский, технический и образовательный центр системообразующих отраслей экономики страны
Задачи	Обеспечить высококвалифицированными кадрами с высшим и послевузовским образованием, новое поколение инженеров для рынка труда; внедрить инновационные образовательные технологии, основанные на передовой мировой практике и обеспечивающие повышение эффективности и качества деятельности профессорско-преподавательского состава и учебной/научно-исследовательской работы студентов, магистрантов, докторантов PhD, развивать собственный брэнд подготовки специалистов;

	обеспечить интеграцию в общемировую систему высшего образования путем международной институциональной аккредитации и аккредитации образовательных программ; реализовать научно-исследовательские проекты и программы по прикладным, фундаментальным и критическим технологиям приоритетных направлений, способствующие развитию экономики страны. обеспечить интеграцию образования, науки и производства, создать условия для коммерциализации продуктов интеллектуальной собственности и технологий, всемерно развивать сотрудничество «университет-индустрия»; стать международно-признанным научно-исследовательским и образовательным учреждением, объединяющим ученых и студентов различных стран мира; сформировать современную инфраструктуру образовательного и научно-исследовательского процессов, развивать использование современных информационных технологий; реализовать комплекс мер по патриотическому воспитанию и формированию гражданской активности, социальной ответственности, обеспечить всемерную социальную поддержку, охрану здоровья студентов и сотрудников университета.
Сроки реализации	2023-2027 годы.
Источники финансирования	• 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 Горно-металлургического института НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева» с учетом текущего состояния и долгосрочных целей

Горно-металлургический институт активно принимают участие в достижение общих целей университета с учетом подготовки высококвалифицированных кадров для горно-металлургического комплекса, которая является одной из базовых отраслей и локомотивом отечественной экономики. Перспективы деятельности института:

1. Академическое превосходство – лучшие образовательные платформы SSO, Polytech online, Ms Teams всех 3 уровней с полиязычной формой обучения. Внешняя академическая мобильность с ведущими зарубежными ВУЗами. Дуальное обучение на предприятиях Казахстана. Двудипломные образовательные программы с ВУЗами-партнерами из числа Top-700 рейтинга QS. Участие в проекте ERASMUS на тему «Master Programme in Eco-Mining and Innovative Natural Resources Management».

2. Развитие научной инфраструктуры: создание новых и активизация существующих научных школ, коммерциализация исследований. На базе Satbayev University планируется создание научно-исследовательского хаба новых технологий, который включен в число государственно-инвестиционных проектов и предусматривает обновление научных лабораторий, строительство новых учебных корпусов и исследовательского технопарка и будут созданы 7 лабораторий ГМК. В рамках ПЦФ 2023-2025 годы BR21881939 «Разработка ресурсосберегающих энергогенерирующих технологий для горно-металлургического комплекса и создание инновационного инжинирингового центра» будут созданы 8 лабораторий с последующей аккредитацией.

3. Цифровая трансформация: Действующие цифровые технологии в учебном процессе будут расширять свои возможности.

4. Взаимодействие с индустрией: Кафедры института продолжат тесное сотрудничество в области науки и образования с предприятиями и организациями ГМК. В результате сотрудничества оказывается партнерская и спонсорская поддержка, предложение курсов дуального обучения, согласование с работодателями образовательных треков в РУПах, содействие в проведение всех видов практик и трудоустройства.

5. Международное сотрудничество: Кафедры института будут активно участвовать в международных образовательных и научных проектах, обмене опытом и стажировках за рубежом, что расширит горизонты студентов и ученых, а также укрепит международную репутацию университета.

Программы кафедр будут ориентированы на достижение указанных целей, а также будут постоянно адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям рынка, чтобы обеспечить высокое качество образования и научных исследований в соответствии с мировыми стандартами.

3 Блок аналитического и прогностического обоснования Программы развития

3.1 Анализ состояния деятельности Горно-металлургического института высшего и (или) послевузовского образования, ключевых проблем и их причин

В соответствии с миссией университета Горно-металлургический институт имени О.А. Байконурова является структурным подразделением НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», который реализует основные образовательные

программы высшего и послевузовского образования, осуществляет подготовку научно-педагогических кадров, научно-исследовательскую, международную, учебно-методическую и иные виды деятельности.

В Институте действует шесть кафедр: «Горное дело», «Металлургия и обогащение полезных ископаемых», «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов», «Маркшейдерское дело и геодезия», «Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика», «Химические процессы и промышленная экология».

В настоящее время образовательную деятельность в Горно-металлургическом институте осуществляют 6 выпускающих кафедр по 35 нижеперечисленным образовательным программам подготовки кадров: бакалавриат – 13, магистратура – 13, докторантура – 9.

Бакалавриат:

- 6B05206 – Инженерная экология
- 6B07109 – Инженерная физика и материаловедение
- 6B07116 – Технология основных производств и новые материалы
- 6B07203 – Metallurgy and enrichment of useful minerals
- 6B07205 – Горная инженерия
- 6B07207 – Инженерная физика и материаловедение
- 6B07212 – Рециклинг в металлургии
- 6B07213 – Mineral Processing
- 6B07217 – Технология редких и радиоактивных элементов
- 6B07218 – Технология литейного производства
- 6B07219 – Metallurgy of non-ferrous metals
- 6B07303 – Geospatial digital engineering
- 6B07310 – Land use and cadastral

Магистратура:

- 7M05202 – Bioecological engineering
- 7M05301 – Applied and engineering physics
- 7M07103 – Materials science and technology of new materials
- 7M07110 – Chemical processes and production of chemical materials
- 7M07143 – Chemical technology of inorganic substances
- 7M07201 – Automation and digitalization of metallurgical processes
- 7M07203 – Горная инженерия
- 7M07204 – Metallurgy and enrichment of useful minerals
- 7M07226 – Обогащение полезных ископаемых
- 7M07227 – Маркшейдерское дело
- 7M07229 – Extractive metallurgy
- 7M07306 – Geospatial digital engineering
- 7M07324 – Land use and cadastral

Докторантура:

8D05201 – Биоэкологическая инженерия

8D05301 – Прикладная и инженерная физика

8D07103 – Материаловедение и инженерия

8D07109 – Инновационные технологии и новые неорганические материалы

8D07114 – Наноматериалы и нанотехнологии

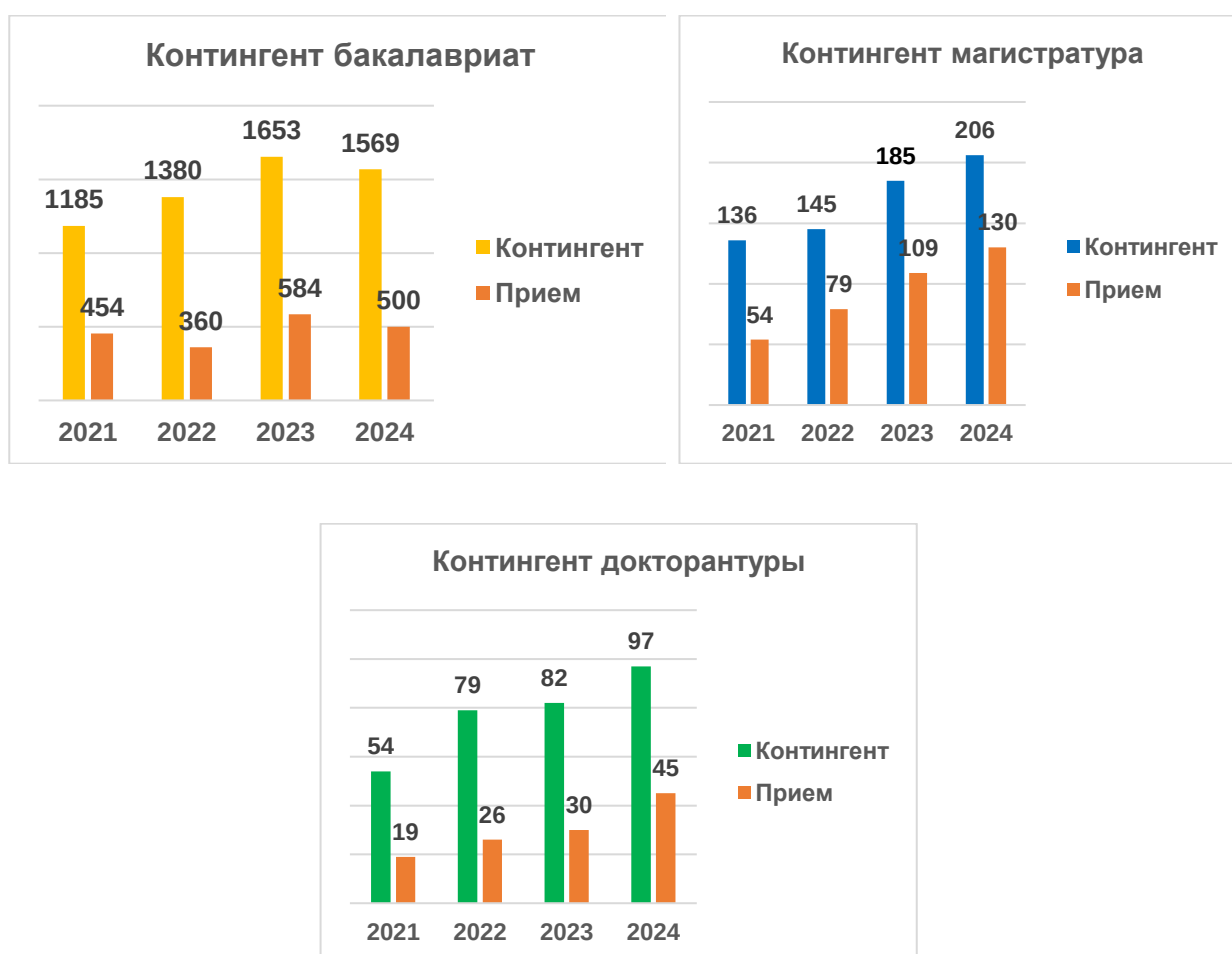
8D07201 – Обогащение полезных ископаемых

8D07203 – Горная инженерия

8D07204 – Metallургическая инженерия

8D07306 – Геопространственная цифровая инженерия

Контингент обучающихся КазННТУ по состоянию на 1 сентября 2023 года составляет: бакалавриат – 1653, магистратура – 185, докторантура – 82.



Контингент обучающихся по 3 уровням обучения

Одним из главных критериев в подготовке кадров является трудоустройство выпускников. Надо отметить, что трудоустройство выпускников горно-металлургического направления может быть разнообразным и зависит от ряда факторов, таких как качество образования, спрос на специалистов данной отрасли, наличие опыта и навыков.

Кафедра	Образовательная программа	Количество студентов		Количество трудоустроенных	Количество безработных	Трудоустройство по специальностям, %	Трудоустройство, %
		Грант	Платный				
Кафедра Горного дела	6B07205 Горная инженерия	61	11	51	21	70,8	78,2
Кафедра Маркшейдерского дела и геодезии	6B07304 Геопрограммная цифровая инженерия	45	5	45	5	90	
	6B07303 Геопрограммная цифровая инженерия	22	8	23	7	76,6	
Кафедра Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика	6B07207 Инженерная физика и материаловедение	4		2	2	50	
	6B07109 Инженерная физика и материаловедение	32	2	30	4	88,2	
Кафедра Metallургии и обогащения полезных ископаемых	6B07203 Metallургия и обогащение полезных ископаемых	55	7	51	11	83,6	
Кафедра Химических процессов и промышленной экологии	6B05205 Химическая и биохимическая инженерия	5	1	0	6	0	
ИТОГО		258	224	34	202	56	
Кафедра Горного дела	7M07203 Горная инженерия	10		10		100	92,8
Кафедра Маркшейдерского дела и геодезии	7M07210 Геопрограммная цифровая инженерия	1		1		100	
	7M07306 Геопрограммная цифровая инженерия	12		12		100	
Кафедра Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика	7M05301 Прикладная и инженерная физика	1	1	1	1	50	
Кафедра Metallургии и обогащения полезных ископаемых	7M07204 Metallургия и обогащение полезных ископаемых	10		10		100	
	7M07223 Metallургия и обогащение полезных ископаемых	4		4		100	

Кафедра Металлургических процессов, теплотехники и технологии специальных материалов	7M07201 Автоматизация и цифровизация металлургических процессов						
Кафедра Химических процессов и промышленной экологии	7M07110 Химические процессы и производство химических материалов	5	1	6		100	
ИТОГО		45	43	2	44	1	
Кафедра Горного дела	8D07203 Горная инженерия	4		4		100	
Кафедра Маркшейдерского дела и геодезии	8D07306 Геопространственн ая цифровая инженерия	4		4		100	
Кафедра Материаловедение , нанотехнологии и инженерная физика	8D07103 Материаловедение и инженерия	2		2		100	
Кафедра Металлургии и обогащения полезных ископаемых	8D07204 Металлургическая инженерия	6		6		100	100,00
Кафедра Металлургических процессов, теплотехники и технологии специальных материалов							
Кафедра Химических процессов и промышленной экологии	8D05201 Биоэкологическая инженерия	3	1	4		100	
	8D07109 Инновационные технологии и новые неорганические материалы	2		2		100	

Аккредитация по образовательным программам ГМИ проведены в Независимом агентстве по обеспечению качества в образовании (IQAA), Независимом агенстве аккредитации и рейтинга (IAAR), ASIIN. На ОП 6B07303 – Геопространственная цифровая инженерия сертификат аккредитации НААР АВ 3601 выдан до 10.06.2026.

Человеческие ресурсы

Профессорско-преподавательский состав кафедр института по базовому образованию и научной специальности соответствует профилю подготовки ОП бакалавриата, магистратуры и докторантуры.

Штат кафедры определяется, исходя из нормативной учебной нагрузки и действующих методических рекомендаций по планированию учебной нагрузки.

Основной целевой установкой в сфере развития человеческого капитала института является снижение среднего возраста и поддержания высокой острепененности ППС.

По программе академической мобильности студенты выезжают на обучение в течение одного семестра в зарубежные ОВПО таких стран, как Польша, Россия, Германия, Южная Корея, Малайзия.

Заключены соглашения по двудипломным программам с университетами: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, НИТУ «МИСиС».

К ключевым проблемам, накопившимся за последние годы в системе послевузовского образования, можно отнести:

- слабая ориентация на международную деятельность, недостаточность совместных образовательных программ, мобильности ППС и обучающихся;
- низкая доля иностранных студентов;
- недостаточный уровень интеграции образовательного процесса с наукой, производством и наукоемким бизнесом;
- недостаточно развита система и инструменты маркетинга в различных направлениях деятельности университета;
- устаревание учебно-материальной базы образовательных учреждений

В связи с этим актуальным становится повышение качества научных исследований, увеличение количества публикаций с импакт – фактором, участие в международных конкурсах на получение грантовых исследований и т.д.

Проходной порог для поступления в докторантуру 5,5 IELTS в 2023 году ставит набор под угрозу, данный порог совершенно оторванный от реального знания студентами английского языка; нехватка профильных дисциплин в учебных планах магистратуры и докторантуры; недостаточность финансирования исследовательских практик и стажировок; в силу отсутствия нагрузки на кафедрах, невозможно принимать в штат новоиспеченных защитившихся докторантов для трудоустройства и выполнения отработки согласно положению.

3.2 Оценка инновационного потенциала коллектива

Инновационный потенциал и качество в образовании рассматриваем выполнении следующих задач:

В основе формирования и реализации кадровой политики ГМИ следующие принципы:

- 1) равенство возможностей для роста и реализации профессионального потенциала, инициативы и творчества сотрудников;

2) направленность кадровой политики на рост профессиональной компетентности сотрудников;

3) преемственность и обновление кадров.

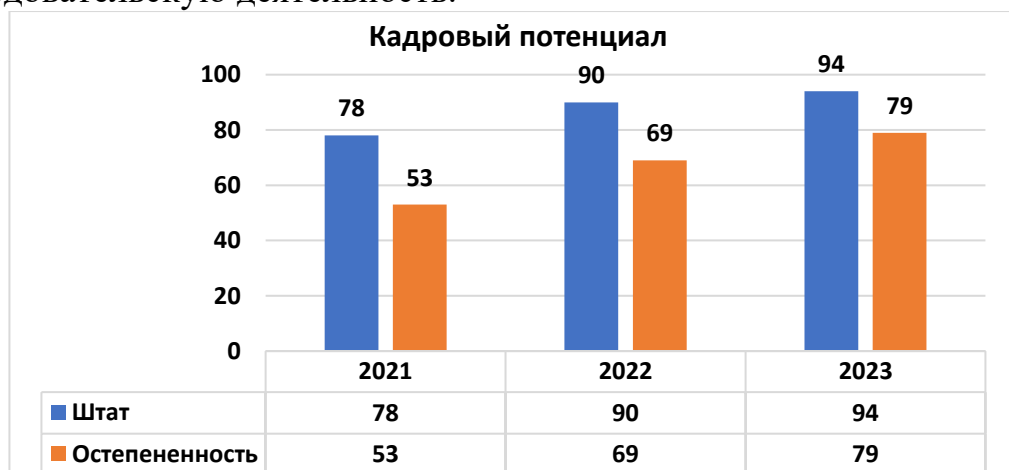
В КазНИТУ реализуется кадровая политика, направленная на формирование профессионального, высококвалифицированного, конкурентоспособного коллектива, сохраняющего традиции и преумножающего его опыт и знания, направленные на повышение качества образовательного процесса и научной деятельности.

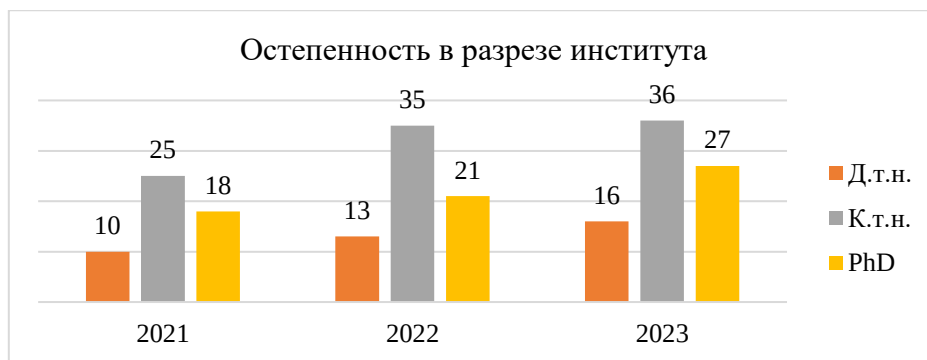
Численность ППС ГМИ 2021-2022 учебном году составлял всего – 78, из них штатных – 63, докторов наук – 9, кандидатов наук – 25, докторов PhD – 16, магистров – 13. Остепененность ППС – 79,3 % (без учета магистров), средний возраст – 49,9.

Численность ППС ГМИ 2022-2023 учебном году составлял всего – 110, из них штатных – 88, докторов наук – 13, кандидатов наук – 36, докторов PhD – 21, магистров – 18. Остепененность ППС – 76,6 % (без учета магистров), средний возраст – 46,5.

Численность ППС ГМИ 2023-2024 учебном году составляет всего – 94, из них докторов наук – 16, кандидатов наук – 36, докторов PhD – 27, DBA – 1, магистров технических наук – 14, без степени – 1. Остепененность ППС – 84,0% (без учета магистров), средний возраст – 46,5.

Как по персональному стажу научно-педагогической работы, так и по возрастному составу ППС кафедр способны вести плодотворную научно-исследовательскую деятельность.





Проблемы: Не на всех кафедрах 100% остепененность ППС



В разрезе кафедр:

Кадровый состав кафедры «Горное дело» - 15 ППС, из них 3 доктора технических наук, 8 кандидатов технических наук, 4 доктора PhD

Кадровый состав кафедры «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» - 17 ППС, из них 1 доктор технических наук, 9 кандидатов технических наук, 7 докторов PhD

Кадровый состав кафедры «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов» - 7 ППС, из них 1 доктор технических наук, 2 кандидата технических наук, 3 доктора PhD, 1 магистр технических наук

Кадровый состав кафедры «Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика» - 7 ППС, из них 1 доктор технических наук, 1 кандидат технических наук, 2 кандидата физико-математических наук, 2 доктора PhD, 1 магистр технических наук

Кадровый состав кафедры «Маркшейдерское дело и геодезия» - 26 ППС, из них 4 доктора технических наук, 7 кандидатов технических наук, 7 докторов PhD, 8 магистров технических наук

Кадровый состав кафедры «Химические процессы и промышленная экология» - 21 ППС, из них 5 доктора наук, 6 кандидатов наук, 3 доктора PhD, 1 DBA, 5 магистров технических наук, 1 преподаватель без степени.

Обладателями звания Республиканского конкурса «Лучший преподаватель вуза - 2022 года» стали:

1. Рысбеков Канай Бахытович;
2. Чепуштанова Татьяна Александровна;
3. Орынбасарова Эльмира Орынбасаровна;
4. Абильдина Айназ Кайратовна;
5. Қойшина Гүлзада Мынғышқызы

Всего в конкурсе участвовали 775 претендентов из 71 высших учебных заведений страны. В конкурсе оценивались такие показатели, как разработка и публикация электронных учебных ресурсов, учебных материалов, научные публикации в отечественных и международных журналах, наличие патентов на изобретение и т.д. Также оценивалось качество преподавания претендента, его труд по подготовке кадров в бакалавриате, магистратуре и докторантуре»

Обладателями звания Республиканского конкурса «Лучший преподаватель вуза - 2023 года» стали:

1. Абдиев Калдыбек Жамшаевич;
2. Кыргызбаева Гульдана Мейрамбековна;
3. Айтказинова Шынар Касымкановна;
4. Журсумбаева Мариямкуль Буркановна;

Лица, получившие ученые звания (ассоциированный профессор, профессор) за 3 года (2021-2023гг)

№	Наименование кафедры	ФИО	Год получения	Ссылка на подтверждающий документ (URL/Microsoft Onedrive)
1	МПТиТСМ	Байгенженов О.С.	2022	Ассоциированный профессор, от 22.04.2022, приказ № 163, № 0000569
2	МиОПИ	Досмухамедов Н.К.	2022	https://www.gov.kz/memleket/entities/quality/documents/details/377574?lang=ru
3	МДиГ	Рысбеков К.Б.	2023	https://www.gov.kz/memleket/entities/quality/documents/details/405615?lang=ru
4	МиОПИ	Барменшинова М.Б.	2023	https://www.gov.kz/memleket/entities/quality/documents/details/444437?lang=ru
5	ГД	Куттыбаев А.Е.	2023	https://www.gov.kz/memleket/entities/quality/documents/details/553505?lang=ru
6	ГД	Абен Е.Х.	2023	https://www.gov.kz/memleket/entities/quality/documents/details/569479?lang=ru
7	ГД	Ахметканов Д.К.	2023	https://www.gov.kz/memleket/entities/quality/documents/details/569475?lang=ru

Повышение квалификации специалистов Института

Календарный год	Количество человек, прошедших повышение квалификации			
	Всего ППС	Всего персонала	Прошедших повышение квалификации в ведущих вузах, на предприятиях,	
			ППС	Персонал
2021 г.	74/	22	48	9

2022 г.	65 / 34	13 / 1 инженер	55 / 34	10 / 1
2023 г.	70 / 58	19 / 3	73 / 58	27 / 3
ИТОГО	209 / 92 (ППС)	54 / 4 (УВП)	176 / 92	46 / 4

ППС ГМИ активно проходят повышение квалификации на предприятиях и ведущих зарубежных вузах, таких как: Университет Гедика (Франция), Университет штата Огайо (США), Нью Дели (Индия), Фрайбергская горная академия (Германия), Туринский политехнический университет, Миланский технический университет, Римский университет Ла Сапиенца.

Развитие стратегического партнерства с международными организациями и образовательными учреждениями путем заключения и пролонгации сроков действия договоров о творческом сотрудничестве в области образования и научной деятельности.

Разработка 100% Syllabus и УМКД для обучающихся бакалавриата, магистратуры и докторантуры по дисциплинам, преподаваемым на кафедре в соответствии с рабочими учебными планами образовательных программ.

Профессорско-преподавательский состав кафедр института по стажу научно-педагогической работы, способны вести плодотворную научно-исследовательскую деятельность. Остепенненность профессорско-преподавательского состава составляет 85%. ППС института постоянно участвуют в различных конкурсах НИР, являются руководителями магистрантов и докторантов PhD. Публикуются в зарубежных высокорейтинговых изданиях, издают монографии по результатам НИР.

Основная часть ППС кафедр института задействованы в научно-исследовательских работах: ГФ, КМУ, ЖФ, ПЦФ, РННТД и КИ.

Качество исследовательской работы подтверждается наличием научных школ по переработки золото-мышьяксодержащих руд, пиритных концентратов, переработки ванадиевого и редкометального сырья, экстракционных и сорбционных процессов гидрометаллургии. Инновационный потенциал коллектива – высокий, однако необходимо увеличивать долю вливания молодых кадров в коллектив с высокой научной мотивацией.

3.3 Прогноз тенденций изменения рынка труда на потребности в кадрах

Анализ Атласа новых профессий и компетенций (<https://www.enbek.kz/atlas/>), позволяет сделать прогноз о том, какие профессии будут востребованы на рынке труда в ближайшие 5 лет. Важными навыками, которые будут цениться работодателями, являются межкультурное понимание, клиентоориентированность, экологическое мышление, межотраслевая коммуникация, бережливое производство, мультиязычность и мультикультурность, а также умения в области программирования,

робототехники, искусственного интеллекта, управления проектами и процессами.

Профессии, которые, по мнению экспертов, будут появляться и развиваться, включают специалистов в области прогнозной диагностики, научных работников по материалам для 3D печати, аналитиков больших данных в промышленности, инженеров по разработке и внедрению искусственного интеллекта в энергетические системы, а также специалистов по интегрированному проектированию систем электроснабжения.

Горно-металлургический институт им. О.А. Байконурова разработал образовательную программу в рамках национального проекта «Атлас новых профессий» для подготовки кадров с присуждением степени «бакалавр» по новым профессиям востребованных на рынке труда ОП 6B07212 – Рециклинг в металлургии.

Востребованность кадров в ГМК секторе высокая, до 2027 года будут востребованы металлурги-технологи; специалисты в области переработки золотосодержащих руд, редкометального сырья, специалисты в области металлургического рециклинга.

Для подготовки студентов к таким профессиям университеты и образовательные институты должны акцентировать внимание на развитии соответствующих надпрофессиональных компетенций, а также на обучении специализированным техническим и междисциплинарным навыкам. Это может включать усиление программ, связанных с инженерией, информационными технологиями, устойчивым развитием.

4. Видение, миссия, стратегические цели и задачи развития Горно-металлургического института имени О.А.Байконурова НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева"

КазННТУ как центр формирования и развития новых областей научного знания, развития научной и научно-производственной коллаборации на казахстанском и международном уровнях сохраняет сущность технического ОБПО в условиях трансформации и вызовов современной цифровой эпохи, развивает и транслирует ценности инженерного образования.

Видение

Быть в ТОП 200 ОБПО мира по рейтингу QS".

Целью Программы развития является трансформация КазННТУ в ведущий научно-исследовательский, технический и образовательный центр системообразующих отраслей экономики страны, где сконцентрированы лучшие умы страны, обеспечивающие передовые исследования, дающие лучшие знания для нового поколения молодых ученых-практиков. КазННТУ должен создавать все условия для развития своих ценностей, а таковыми являются обучающийся и преподаватель, если раньше в иерархической структуре во главе стоял ректор, то в новой модели управления ценность

генерируется обучающимися и преподавателями, структурные подразделения и непосредственно ректор являются поддерживающими элементами структуры. Направленные меры позволят войти в ТОП-200 лучших ОВПО мира.

Видение развития кафедр института заключается в следующем:

- гармонизация системы управления кафедрой в соответствии с принципами всеобщего управления качеством «Total quality management» и требованиями международного стандарта ISO 9001:2015;
- развитие инновационных технологий в образовании и научной деятельности на основе современных информационных технологий;
- интеграция научной, образовательной и инновационной деятельности; приоритетное развитие научной деятельности как основы инновационной деятельности кафедры;
- повышение научно-педагогического потенциала сотрудников с целью кадрового обеспечения процессов инновационного развития университета;
- стратегическое партнерство кафедры с национальными компаниями и с зарубежными вузами и промышленными предприятиями;
- создание условий для изучения государственного, русского и иностранных языков для реализации культурного проекта «Триединство языков»;
- воспитание у студентов казахстанского патриотизма, толерантности, высокой культуры, уважения к правам и свободам человека;
- системный подход в управлении кафедрой и образовательным процессом;
- выполнение законодательных требований в области образования;
- постоянное улучшение результативности системы менеджмента качества, основное на соблюдение и своевременном выполнении внутренних нормативных документов.

5. Миссия

Миссия института исходит из миссии университета. Вносить вклад в глобальное благосостояние и расширять границы знаний посредством ведения передовых исследований и превосходства в образовательной деятельности.

"Наука и образование во благо человека".

КазНИТУ в стратегической перспективе позиционирует себя центром инженерного образования Казахстана, Содружества Независимых Государств и Центральной Азии, где научные исследования выполняются на международном уровне, КазНИТУ является базой для подготовки высококвалифицированных специалистов с учетом всех требований рынка, наука и образование направлены во благо человечества.

Кафедры ГМИ видят свою миссию в том, чтобы оставаться эффективной единицей в организационной структуре КазНИТУ через организацию академического потенциала и научных технологий на уровне мировых

стандартов в горно-металлургической области и развития системы трехступенчатой подготовки специалистов (бакалавр - магистр - доктор PhD) для горно-металлургического сектора и научных организации Республики Казахстан.

Раздел 6. Стратегический блок Программы развития

6.1 Место и роль в системе высшего и послевузовского образования Казахстана

КазННТУ – единственный национальный исследовательский технический университет, флагман технического образования Казахстана, основан в 1934 году. КазННТУ сегодня играет важную роль в становлении и развитии научной и практической деятельности в области горного дела, металлургии Казахстана.

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.

Горная и металлургическая инженерия КазННТУ безусловно является центром республиканского и регионального значения для Казахстана. ОП по металлургии и обогащению полезных ископаемых 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, до показателя 8 проектов к 2027 году;

- развитие НИОКР, выдача технических заданий на проектирование производству;

- цифровизация учебного процесса – внедрение до 40% виртуальных продуктов и виртуальных лабораторий в процесс обучения от общего количества разработанных УМКД. На данный момент действует виртуальная лаборатория по металлургической теплотехнике;

- привлечение иностранных студентов – не менее 8 человек в группах бакалавриата и магистратуры к 2027 году;

- 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%.

- продвижение инновационных структур ОП, данный принцип направлен на необходимость обеспечения междисциплинарной подготовки и развитие соответствующих умений и навыков студентов. Достижение цели осуществляется путем введения в учебные планы междисциплинарных дисциплин в размере не менее 40 % от общего количества дисциплин в РУПе;

- финансовая поддержка инновационных проектов в области переработки редкометального сырья, золотосодержащего и радиоактивного сырья, развитие проектов по порошковой металлургии, развитие проектов гидрометаллургии в области сорбционных процессов и интенсификации экстракционных процессов. Организация в университете ассоциации доноров образовательных программ, с привлечением финансовых потоков из расчета 1% налогообложения недропользователей. Данные средства должны идти на развитие инновационных проектов ППС и студентов КазННТУ.

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.

К 2027 году институт планирует увеличить количество выполняемых проектов по НИОКР до 10.

Привлечение средств от ГМК сектора в университет под решение производственных проблем ГМК сектора из расчета 1% налогообложения

недропользователей. Организация шефства над ОП от ГМК сектора.

На юбилейной сессии Национальной Академии наук в июне 2022 года Президент отметил, что будет запущена программа поддержки технопарков при вузах. В рамках реализации предвыборной программы Президента РК «Справедливый Казахстан – для всех и для каждого. Сейчас и навсегда» по правилам программно-целевого финансирования, на конкурсной основе будет выделено соответствующее финансирование на развитие научно-технологических парков при вузах.

Поддержка научно-исследовательских проектов в стране осуществляется посредством выделения грантового и программно-целевого финансирования. Гранты на коммерциализацию результатов научной, научно-технической деятельности имеет свою этапность после проектов и программ Грантового и Программно-целевого финансирования, как их логическое продолжение и доведения разработок до производства и бизнеса.

В рамках грантов на коммерциализацию РННТД Фонда науки в институте реализуются 4 проекта. Два проекта на 2022-2024 годы и два проекта на 2023-2025 годы.

Проекты коммерциализации на 2022-2024 годы

Научный руководитель Молдабаев С.К.	Тема <i>«Внедрение метода интенсификации горных работ крутонаклонными слоями в проект открытой разработки глубокозалегающих рудных месторождений»</i>
Год	тыс.тенге
2022	9 070,70
2023	258 877,80
2024	92 051,50
ИТОГО	360 000,00

Научный руководитель Бектай Е.К.	Тема <i>«Производство биопротеина на основе природного газа»</i>
Год	тыс.тенге
2022	5 292,00
2023	151 011,00
2024	53697,00
ИТОГО	210 000,00

Проекты коммерциализации на 2023-2025 годы

Научный руководитель Бектай Е.К.	Тема <i>«Переработка медьсодержащих хвостов по технологии интенсивного выщелачивания»</i>
Год	тыс.тенге
2023	87,5
2024	210,0

2025	52,5
ИТОГО	350 000,00

Научный руководитель Татыханова Г.С.	Тема «Универсальные полимерные контейнеры (флекситанки) для перевозки пищевых и нефтепродуктов»
Год	тыс.тенге
2023	87.4
2024	209.0
2025	52.4
ИТОГО	349 700,00

В рамках гранта №AP15573240 на тему «Внедрение метода интенсификации горных работ крутонаклонными слоями в проект открытой разработки глубокозалегающих рудных месторождений» наиболее перспективных проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности (научный руководитель Молдабаев С.К.) приобретены универсальная сервогидравлическая система UCT-1000 на одноосное сжатие с отделением пробоподготовки компании GCTS (США). Бизнес-партнером выступила одна из передовых горнодобывающих компаний – ERG через АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение». Приспособление GCTS IDT-B обеспечит испытания на не прямое растяжение Бразильским методом согласно стандарту, установленному Международным обществом по механике скальных пород (ISRM). В растяжении образец породы подвергается тянущей силе до разрушения. Измеряются сила и деформация, анализируются кривые напряжения-деформации. Этот эксперимент помогает определить прочность породы при растяжении и ее способность к разрушению. UCT-1000 также оснащен цифровым сервоконтроллером и системой сбора данных SCON-1400 с беспроводной передачей данных. Сервоконтроллер обеспечивает взаимодействие с любыми подключенными датчиками или расчетными входными данными в режиме реального времени. Получение качественных образцов для испытаний обеспечивается через керновыбуривающий станок RCD-250, отрезной станок для скальных грунтов RLS-100, торцешлифовальный станок RSG -500, датчик плоскостности RFG-100.

Лабораторные испытания играют важную роль в правильном понимании и оценке физико-механических свойств массива или материала в горной промышленности, строительстве, материаловедении и других отраслях. Это важный инструмент для получения соответствующей информации. Испытания на физико-механические свойства позволяют определить прочность материала, его способность сопротивляться внешним нагрузкам и деформациям. Это критически важно при расчете параметров и проектировании карьеров или подземных выработок, строительства зданий, мостов и других конструкций, где безопасность играют важную роль.

Лабораторные испытания дают возможность исследовать поведение

материалов при различных условиях. Это позволяет понять, как материал будет вести себя в реальных условиях эксплуатации.

Также на основе результатов испытаний можно разрабатывать модели и прогнозировать поведение массива в будущем, что особенно важно при изучении уже запущенных в эксплуатацию предприятий.

Реализованы испытания как в «мягком» (с контролем по силе для определения прочностных характеристик) так и в «жестком» (с контролем (обратная связь) по деформации образца для определения деформационных характеристик) режимах испытаний.

Главным преимуществом является соответствие всем техническим требованиям и условиям Международного общества механики горных пород (ISRM) и ASTM для испытаний образцов горных пород.



а – собственно универсальная сервогидравлическая система UCT-1000 на одноосное сжатие; б – отделение пробоподготовки

Рис.1 - Научно-исследовательская лаборатория геомеханики и геотехнологий после завершения отладки оборудования

Дальнейшее укрепление материально-технической базы кафедры будет достигнуто через создание в рамках программы №BR21881939 «Разработка ресурсосберегающих энергогенерирующих технологий для горно-металлургического комплекса и создание инновационного инжинирингового центра» (Руководитель программы Бегентаев М.М., Научный руководитель Рысбеков К.Б.). Здесь также инвестором выступила компания ERG через ТОО «Научно-исследовательский инжиниринговый центр ERG», предоставив софинансирование программы. Для лаборатории геомеханики и геотехнологий этого центра в конце 2023 года заказана в GCTS (США) через ТОО «Новатест Казахстан» автоматизированная сервогидравлическая система RPS-200 для испытаний горных пород в условиях независимого трехосного сжатия. Окончательное дооснащение лаборатории намечается через ГИП приобретением универсальной автоматизированной сервогидравлической системы RTR-5500 для испытаний скальных пород в условиях трехосного

сжатия с автоматическим стабилометром и динамическим приводом нагружения, а также Системы анализа деформированного состояния VIC-3D для работы со статическими и динамическими приложениями компании Correlated Solutions Inc. Непосредственная оценка напряженного-деформированного состояния обнажений горных выработок как на обобщенных слоевых, так и на секторальных геомеханических моделях по всему периметру осуществляется через созданную расчетную станцию с оперативной памятью 128 ГБ и многоядерным процессором последнего поколения, на которой установлен полный пакет Rocscience, состоящий из 16 программных продуктов.

В рамках проекта «Производство биопротеина на основе природного газа» (научный руководитель Бектай Е.К.) проведены лабораторные исследования по получению биопротеина из природного газа.

Смонтирована и апробирована установка объемом 1000 литров для получения биопротеина. Получены разрешительные документы на применение технологии от государственных органов.

Получен патент на полезную модель и подана заявка на изобретение.

Проведенные исследования позволили определить технологические параметры процесса и использованы при проектировании установки объемом 50 м3 для производства биопротеина.

В рамках проекта № DP21681702 на тему «Универсальные полимерные контейнеры (флекситанки) для перевозки пищевых и нефтепродуктов» наиболее перспективных проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности (научный руководитель Татыханова Г.С.) заключен Договор поставки товара № 1 от 13 декабря 2023 года с ТОО «ХимФарм Сервис» на поставку оборудования, общей стоимостью 82 093 720,00 (восемьдесят два миллиона девяносто три тысячи семьсот двадцать) тенге. Поставка будет в апреле 2024 года. Цель проекта - Производство и продажа универсальных полимерных контейнеров (флекситанки) для перевозки жидких пищевых продуктов. Частный партнер ТОО «Pharm Partners CA».

№	Наименование	Ед. изм.	К-во	Цена за ед. (в тенге)	Сумма (в тенге)
1	Станок выдува РР плёнки	Шт.	1	43 863 720	43 863 720
2	Станок сшивания	Шт.	1	7 540 000	7 540 000
3	Станок спайки	Шт.	1	19 450 000	19 450 000
4	Аппарат резки металла	Шт.	1	3 540 000	3 540 000
5	Станок резки картона	Шт.	1	7 700 000	7 700 000
	ИТОГО:			82 093 720	82 093 720

Достигнутый результат в рамках реализации этапа: заключены следующие договоры с ИП Кукаева:

1) Договор поставки товара № 2 от 19 декабря 2023 года на общую сумму 18 830 535,00 (восемнадцать миллионов восемьсот тридцать тысяч пятьсот тридцать пять) тенге на поставку расходных материалов

№	Наименование	Ел. изм.	К-во	Цена за ед. (в тенге)	Сумма (в тенге)
1	Клапан внешнего корпуса	шт.	7 150,00	1 570,00	11 225 500,00
2	Клапан впускной/выпускной	шт.	1 561,00	4 800,00	7 492 800,00
3	Амортизирующая пленка	кв.м	420,00	476,91	200 302,00
	Итого:				18 830 535

2) Договор поставки товара № 3 от 26 декабря 2023 года на сумму 696 000,00 (шестьсот девяносто шесть тысяч) тенге на поставку расходных материалов: клапан впускной/выпускной в количестве 145 штук. Полная оплата по договору проведена 29 декабря 2023 года.

1) Исходя из вышеизложенного, Грантополучателем исполнены все мероприятия, запланированные на 1-м этапе Календарного плана (произведен закуп оборудования и расходных материалов).

2) Ожидаемыми результатами, согласно пункту 1.3 договора о предоставлении гранта на коммерциализацию РННТД, после реализации всех этапов Календарного плана являются

- Организация и выпуск флекситанков;
- Реализация готовой продукции.

3) По итогам реализации 1-го этапа Календарного плана доходы не запланированы.

4. Фото, видеоматериалы будут представлены после завершения расходных материалов, ожидаемых в первом квартале 2024 года.

В рамках грантов на коммерциализацию РННТД Фонда науки на 2024-2026 годы учеными института поданы заявки.

Проекты коммерциализации на 2024-2026 годы

№	Наименование проекта	Руководитель	Кафедра
1	Переработка руд и техногенных минеральных образований цветных металлов модифицированным методом скважинного выщелачивания.	Дуйсебаев Бауржан Оразович	МиОПИ
2	Способ очистки сточных вод. Инновационные методы борьбы с цианобактериальным цветением и альголизацией, выращивание гидробионтов и производство кормов.	Азат Сейтхан (ЛИП+ГМИ)	МНИИФ+Л ИП
3	Мультисистемная установка для очистки и обеззараживания питьевых и хоз-бытовых вод	Сарсембин Умбетали	ХПИПЭ
4	Фандомат казахстанской сборки для приема пластиковых бутылок и алюминиевых банок, дополненной системой ионизации воды из воздуха	Кезембаева Гульмира Булатовна	ХПИПЭ

По проекту коммерциализации «Переработка медьсодержащих хвостов по технологии интенсивного выщелачивания» (научный руководитель Бектай

Е.К.) проведены комплексные исследования проб (вещественный состав) нескольких хвостохранилищ Казахстана с целью разработки эффективных методов переработки тонкоизмельченных медных хвостов с низким содержанием меди.

Лабораторные испытания разработанной способа выщелачивания продемонстрировали значительное повышение эффективности по сравнению с традиционными методами. Этот метод позволяет повысить извлечением меди до 80 % и улучшить общую эффективность процесса переработки.

В сравнении с традиционными методами, новая технология предоставляет более высокую эффективность и снижает экологические риски. Дополнительные инженерные решения позволяют снизить капитальные и эксплуатационные затраты на проект.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что разработанный метод интенсивного выщелачивания может стать перспективным технологическим решением для переработки тонкоизмельченных медьсодержащих хвостов.

На первом этапе (за два месяца) смонтирована установка активации выщелачивающего раствора в двух 40 футовых контейнерах с операторской.

Разработана документация для узла интенсивного выщелачивания медных флотационных хвостов.

Несмотря на определённые недостатки имеются положительные результаты в коммерциализации научных результатов.

В целом процесс коммерциализации науки в Казахстане активно развивается и получает поддержку от Главы государства и Правительства.

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.

В хабе планируется создание 6 научных школ, 4 научно-исследовательских центров, школ прототипирования и стартапов, не менее 40 новых лабораторий, а также предусматривается модернизация информационной инфраструктуры КазННТУ.

Каждая создаваемая лаборатория будет проводить исследования с привлечением возможностей других лабораторий при школах в пропорциях 85 % – целевое оборудование по направлению деятельности лаборатории и 15% – междисциплинарное оборудование, что позволит усилить и создать синергетический эффект от проводимых исследований и позволит довести сумму ежегодных исследований до 2 млрд тенге.

Точечная подготовка кадров позволит руководителям школ планировать гибкие образовательные программы с ориентацией на текущие потребности

рынка совместно с работодателями, готовить кадры в рамках Атласа новых профессий, основанные на международных стандартах.

Все это обеспечит устойчивый рост экосистемы КазННТУ, укрепит и расширит взаимодействие с промышленными организациями и компаниями.

7.1 Академическая деятельность

Институт продолжает налаживать сотрудничество с Вузами – партнерами и другими организациями зарубежных стран. Активно ведется работа по приглашению зарубежных преподавателей с большим опытом работы с целью улучшения образовательного процесса и обмена опытом.

В 2021 году Горно-металлургическим институтом заключены следующие международные меморандумы и соглашения по сотрудничеству:

1. Заключено соглашение о сотрудничестве с Университетом Фырат, г.Элязыг, Турецкая Республика.

2. Заключен меморандум о взаимопонимании с Университетом Мёрдока, г. Мёрдок, Австралия.

3. Заключен меморандум о взаимопонимании с Университетом Горного дела и геологии имени Святого Ивана Рильски, София, Болгария.

4. В рамках Программы двудипломного образования подписано Соглашение с Национальным техническим университетом «Днепропетровская политехника» (Украина) по ОП 7М07203 – «Горная инженерия» и ННТУ МИСИС по ОП 7М07204- «Металлургическая инженерия».

5. Заключено соглашение о сотрудничестве Photogrammetry education constructions institute (Чехия).

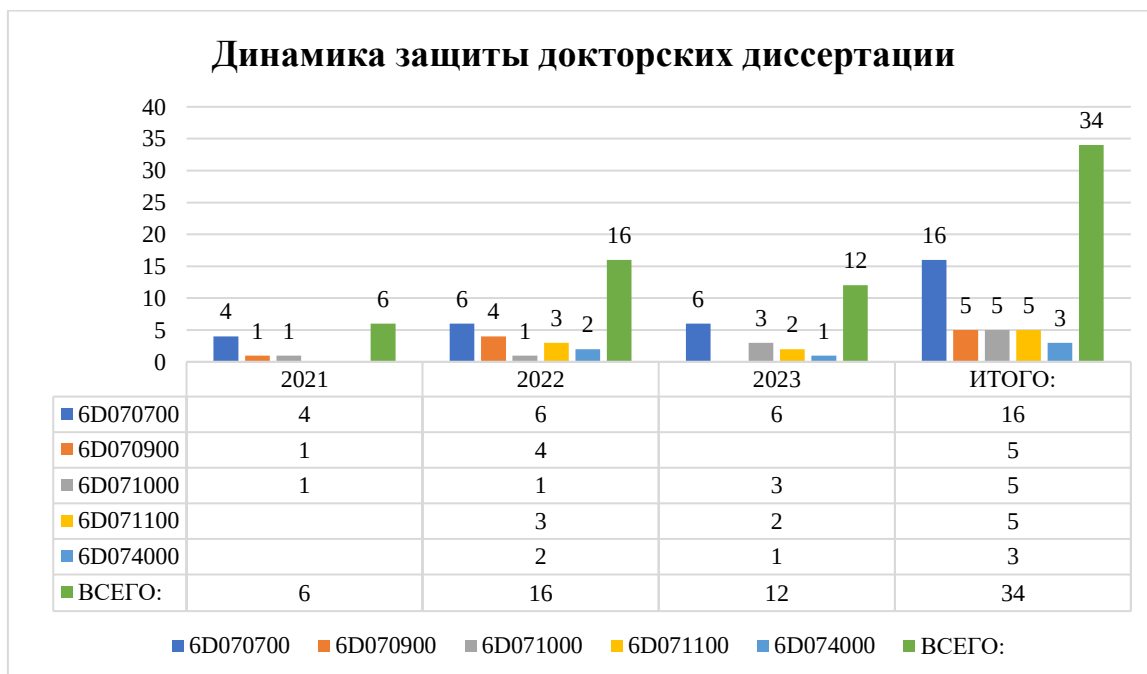
За последние 3 года защитили докторские диссертации:

Список докторантов, защитившие докторские диссертации

2021 год			
1	Сейсембаев Руслан Серикович	6D070900 – «Металлургия»	21.07.2021
2	Жанакова Раиса Кульмахановна	6D070700 – «Горное дело»	24.08.2021
3	Басканбаева Динара Джумабаевна	6D070700 – «Горное дело»	24.08.2021
4	Әбен Елдос	6D070700 – «Горное дело»	25.08.2021
5	Жолдасбай Ержан Есенбайұлы	6D070900 – Металлургия	18.11.2021
6	Мустафа Лаура Молдакеримовна	6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов»	27.12.2021

2022 год			
1	Хайруллаев Нурсултан Батырханович	6D070700 – «Горное дело»	04.05.2022
2	Токтамисова Салтанат Махмутовна	6D070700 – «Горное дело»	04.05.2022
3	Садықов Батырхан Болатұлы	6D071100 – «Геодезия»	16.06.2022
4	Алтаева Асель Абдикеримқызы	6D071100 – «Геодезия»	16.06.2022
5	Умирбаева Алия Батухановна	6D071100 – «Геодезия»	16.06.2022
6	Исаева Асем Бахытжановна	6D074000 – «Наноматериалы и нанотехнологии (в химии)»	30.06.2022
7	Юлусов Султан Балтабаевич	6D070900 – «Металлургия»	30.06.2022
8	Есенгазиев Азамат Муратович	6D070900 – «Металлургия»	01.07.2022
9	Бектур Бакытбек Каныбекулы	6D070700 – «Горное дело»	03.08.2022
10	Орынбаев Асфандияр Айтқазыұлы	6D070700 – «Горное дело»	03.08.2022
11	Бахмагамбетова Гульнара Бахтияровна	6D070700 – «Горное дело»	03.08.2022
12	Токтаров Аян Аскарлович	6D070700 – «Горное дело»	03.08.2022
13	Кожа Еркін	6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов»	02.12.2022
14	Есенгараев Ерлан Кайратович	6D070900 – «Металлургия»	05.12.2022
15	Кедрук Евгения Юрьевна	6D074000 – «Наноматериалы и нанотехнологии (химические науки)»	12.12.2022
16	Даруеш Галамат Султанбекұлы	8D07204 – «Металлургическая инженерия»	23.12.2022
2023 год			
1	Утешов Ержан Турсынович	6D070700 – «Горное дело»	18.04.2023
2	Кенжетает Жигер Смадиевич	6D070700 – «Горное дело»	18.04.2023
3	Доненбаева Назгуль	6D071100 – «Геодезия»	18.04.2023

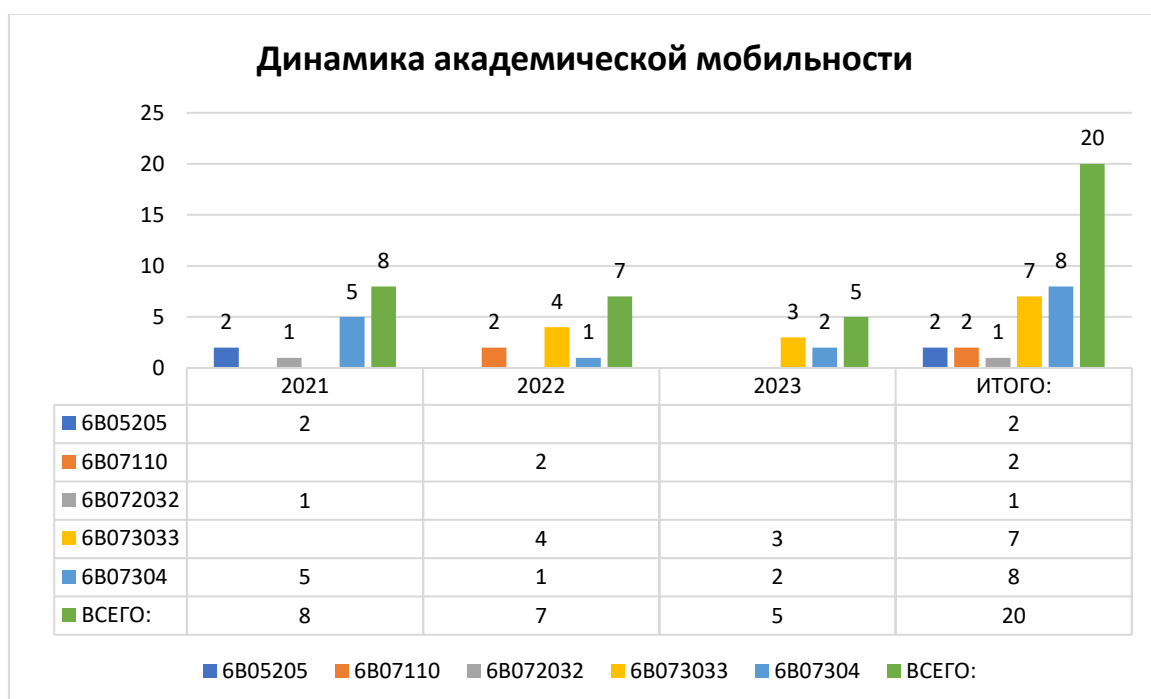
	Сериковна		
4	Шонғалова Айгүл Қабылқызы	6D074000 – «Наноматериалы и нанотехнологии»	05.05.2023
5	Кенесбаева Айгуль	6D071100 – «Геодезия	09.06.2023
6	Куандыков Тилепбай Алимбаевич	6D070700 – «Горное дело»	09.06.2023
7	Бахытулы Наурызбек	6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов»	10.07.2023
8	Мейирбеков Мохаммед Нургазыулы	6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов»	10.07.2023
9	Сарыбаев Нуржигит Омарович	6D070700 – «Горное дело»	05.09.2023
10	Мусахан Ануар Бахытжанулы	6D070700 – «Горное дело»	05.09.2023
11	Омарбеков Ернур Уразгалиевич	6D070700 – «Горное дело»	05.09.2023
12	Кемелбекова Айнагуль Ержановна	6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов»	06.12.2023



Внешняя академическая мобильность обучающихся

№	Ф.И.О.	ОП, курс	Страна, вуз-партнер	Сроки обучения
1	Бекзат Орынбасар Төребайұлы	6B07304 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет Адам Мицкевича (Польша)	Осенний семестр 2021-2022 (приказ №1336-акм от 31.08.2021)
2	Петраш Диана Йозефовна	6B05205 Химическая и биохимическая инженерия	Университет имени Адама Мицкевича (Польша)	Осенний семестр 2021-2022 (приказ №1336-акм от 31.08.2021)
3	Тулегенов Азамат Сагимбаевич	6B07203 – «Металлургия и обогащение полезных ископаемых»	Силезский Техноллогический Университет (Польша)	Осенний семестр 2021-2022 (приказ №1418-акм от 02.09.2021)
4	Каппасова Томирис Жунусбековна	6B07304 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Ченстоховский Политехнический Университет (Польша)	Осенний семестр 2021-2022 (приказ №1642-акм от 06.10.2021)
5	Кумарова Анель Мейрамовна	6B07304 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Ченстоховский Политехнический Университет (Польша)	Осенний семестр 2021-2022 (приказ №1642-акм от 06.10.2021)
6	Абді Жібек Кубенқызы	6B07304 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Ченстоховский Политехнический Университет (Польша)	Осенний семестр 2021-2022 (приказ №1642-акм от 06.10.2021)
7	Қабдылова Айдана Әділжанқызы	6B07304 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Ченстоховский Политехнический Университет (Польша)	Осенний семестр 2021-2022 (приказ №1642-акм от 06.10.2021)
8	Утегенова Аружан Жумагалеевна	6B05205 Химическая и биохимическая инженерия		Осенний семестр 2021-2022
9	Толеген Сабыржан Рысбекұлы	6B07110 Химическая и биохимическая инженерия		Весенний семестр 2021-2022 (приказ №168-акм от 24.01.2022)
10	Кенжебаев Ғаламат Шоханұлы	6B07110 Химическая и биохимическая инженерия		Весенний семестр 2021-2022 (приказ №168-акм от 24.01.2022)
11	Сейтмурат Дана Серікқызы	6B07303 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет Адам Мицкевича (Польша)	Осенний семестр 2022-2023 (приказ №1152-акм от 12.08.2022)
12	Шакарова Дильназ Ерлановна	6B07303 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет Адам Мицкевича (Польша)	Осенний семестр 2022-2023 (приказ №1152-акм от 12.08.2022)

13	Султанхамитова Анеля	6B07303 – «Геопространственная цифровая инженерия»,	Ченстоховский Политехнический университет (Польша)	Осенний семестр 2022-2023 (приказ №1444-акм от 09.09.2022)
14	Досанова Дарига	6B07303 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет имени Адама Мицкевича (Польша)	Весенний семестр 2022-2023 (приказ №157-акм от 16.01.2023)
15	Орынбасар Бекзат	6B07304 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Кёнсанский Национальный Университет (Южная Корея)	Осенний и весенний семестры 2022-2023 (приказ №241-П/Ө от 17.15.2022)
16	Дүйсенбек Нұрила Дастанқызы	6B07303 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет Обуда (г.Будапешт, Венгрия)	Осенний семестр 2023-2024 (приказ №1034-акм от 24.07.2023)
17	Қамытбек Шахмұхаммед Сәбитұлы	6B07304 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет Обуда (г.Будапешт, Венгрия)	Осенний семестр 2023-2024 (приказ №1034-акм от 24.07.2023)
18	Орынбек Анель Кеулімжайқызы	6B07303 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет имени Адама Мицкевича (Польша)	Весенний семестр 2023-2024 (приказ №45-акм от 15.01.2024)
19	Терекова Аружан Уринбасаровна	6B07303 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет имени Адама Мицкевича (Польша)	Весенний семестр 2023-2024 (приказ №45-акм от 15.01.2024)
20	Тулеуова Ардана Юнусқызы	6B07304 – «Геопространственная цифровая инженерия»	Университет имени Адама Мицкевича (Польша)	Весенний семестр 2023-2024 (приказ №45-акм от 15.01.2024)



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

№	Ф.И.О. иностранного преподавателя	Должность, ученая (академическая) степень	Страна, название вуза-партнера	Дисциплины преподавания, количество часов	Координаты иностранного преподавателя (e-mail, телефон)
1	Сумедх Госту	PhD, производстве	American Air Liquid , США	-	sumedh2014@gmail.com
2	Сдвижкова Елена	д.т.н. профессор	D-r of technical science, professor, a head of department of Mathematics of	MIN443 Численное 3D моделирование геомеханических процессов (30 ч)	sdvyzhkova.o.o@nmu.one
3	Корабейник А.В.	Доктор PhD, профессор	Украина, Киев	Нанотехнология и наноматериалы	alina.v.korobeinyk@gmail.com
4	Шульц Р.В.	Доктор PhD	Чехия	Geospatial Monitoring of Engineering Structures and Geodynamic Processes 72 часа	rshults@mtu.edu
5	Сумедх Госту	PhD, производстве	American Air Liquid , США	онлайн лекции 72 часа, тема – «Переработка свинцово-цинковых руд и концентратов, современные технологии и аппаратура», с 20.11 по 30.11.2022	sumedh2014@gmail.com
6	Бражендра Мишра	PhD, профессор	США, Вустерский политехнический институт	онлайн лекции 72 часа, тема «Переработка критически важного сырья, стратегические запасы РЗМ металлов, современные технологические схемы», 10.02.-20.02.2023	bmishra@wpi.edu

7	Ата Акчил Утку	PhD, профессор	Г. Испарта, Университет Сулеймана Демиреля	по программе ERASMUS + KA 107 Programme (2020-1- TR01-KA107-090759) с 26.03.-01.04.2023 г. тема «Research activities aimed at circular economy and sustainable strategies for metal recovery from primary and secondary resources (physical, chemical and biological treatment)», 30 часов	Ata Utku AKÇİL ataakcil@sdu.edu.tr
8	Rachid Amrousse	PhD, Professor	Chouaib Doukkali University, El Jadida, Morocco	«Catalysis, Propulsion and High Energetic Materials» 72 часов	Phone: +212-6- 6528-5983 Email: amrousse.r@ucd.ac. ma, rachid.amrousse@g mail.com
9	Konrad Terpilowski	DSc, Associate Professor	Maria Curie- Skłodowska University Poland, Lublin	"Physical chemistry of interfaces, obtaining materials with specific surface properties" 72 часов	Phone: +48 –693- 706-342 E-mail: terpil@umcs.pl

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

№	Ф.И.О. ППС КазННТУ	Должность, ученая (академическая) степень	Страна, название вуза- партнера	Дисциплины преподавания, количество часов	Координаты ППС КазННТУ (e-mail, телефон)
1	Алпысбай М.А.	Лектор	Казахстан	Использование данных Дистанционного Зондирования Земли	m.alpysbay@satbayev.university , 87073562427
2	Ахметов Р.А.	Лектор	Казахстан	Геодезия в строительстве для VI Group в рамках дualного обучения	R.akhmetov@ satbayev.univer sity 87071992898

7.2 Научная деятельность

Научная деятельность вуза основана на принципе сохранения паритета между фундаментальной научной деятельностью и прикладными исследованиями.

Университет формирует экосистему, открытую для предпринимательства. Привлекая и поддерживая таланты, закладываем основу для прорывных научных исследований. Благодаря этому, в последние три года Satbayev University существенно нарастил собственные доходы от научной деятельности: за счет предоставления услуг научной экспертизы крупным компаниям, участия в научных проектах и коммерциализации научных разработок. Если три года назад наши доходы от науки не достигали и 2 млрд тенге, то в 2023 году вуз получил от контрактной деятельности и грантового финансирования в четыре раза больше – 8 миллиардов 431 миллион тенге. Таким образом, доля доходов от науки в бюджете вуза выросла до 39%.

Организация научной работы в институте проводится в соответствии с Положением о научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работах в рамках формирования и реализации научных, научно-технических и инновационных проектов и программ.

Общий объем финансирования НИР по ГМИ на 2023 год составляет 3 647 377 918 тенге.

Количество выполняемых НИР по ГФ, ПЦФ, РННТД на 2021-2023, 2022-2024, 2023-2025 гг. составляет – 45 проектов.

Сумма финансирования всех проектов на 2021 год составлял 873 849 103,80 тенге, 2022 год 1 502 658 957,12 тенге и 2023 год составляет 6 528 859 264,58 тенге.

Сумма финансирования по проектам коммерциализации за 2022-2024 годы составляет – 570 000 000 тенге, за 2023-2025 годы – 699 700 000 тенге.

По конкурсу ГФ наиболее перспективных проектов коммерциализации результатов научной и(или) научно-технической деятельности (РННТД) на 2022-2024 годы выиграны 2 заявки (Молдабаев С.К. и Бектай Е.).

По конкурсу ГФ наиболее перспективных проектов коммерциализации результатов научной и(или) научно-технической деятельности (РННТД) на 2023-2025 годы выиграны 2 заявки (Бектай Е.К. и Татыханова Г.С.).

Сумма контрактных исследований составил: в 2021 году – 218 628 861 тенге, в 2022 году – 165 094 046 тенге, в 2023 году – 240 775 702 тенге.

По ПЦФ на 2023-2025 годы BR21881939 «Разработка ресурсосберегающих энергогенерирующих технологий для горно-металлургического комплекса и создание инновационного инжинирингового центра» будут созданы 8 лабораторий с последующей аккредитацией.

Руководитель программы Бегентаев М.М., Научный руководитель Рысбеков К.Б.

По разделу (задачи, лаборатории):

1.1. Научный руководитель лаборатории цифрового, компьютерного моделирования технологий добычи руд из сложно-структурных блоков Ракишев Б., ответственный исполнитель Орынбай А.А.;

1.2. Научный руководитель лаборатории геомеханики и геотехнологий Молдабаев С.К., ответственный исполнитель Кыргызбаева Г.М.;

1.3. Научный руководитель лаборатории химико-аналитических исследований Кубекова Ш.Н., ответственный исполнитель Капралова В.И.;

1.4. Научный руководитель лаборатории исследования руд на обогатимость Барменшинова М.Б., ответственный исполнитель Мотовилов И.Ю.;

1.5. Научный руководитель лаборатории пиро- и гидрометаллургических методов исследования Тажиев Е.Б., ответственный исполнитель Молдабаева Г.Ж.;

1.6. Руководитель лаборатории металлургических процессов, теплотехники и порошковой металлургии Чепуштанова Т.А., ответственный исполнитель Юлусов С.;

1.7. Руководитель лаборатории нанотехнологий и наноматериалов Азат С., ответственный исполнитель Кудайбергенов К.;

1.8. Руководитель лаборатории экологического мониторинга в ГМК Кезембаева Г.Б., ответственный исполнитель Елигбаев Б.К.





Проекты, финансируемые за счет средств государственного бюджета

ИРН	Наименование проекта	Ф.И.О. научного руководителя	Конкурс	2023	2024	2025
AP09058297	Разработка новой безотходной технологии утилизации отходов горячего оцинкования с комплексным извлечением ценных компонентов	Койшина Гүлзада Мынғышқызы	ГФ молодые 21-23	18 000 000,00	0,00	0,00
AP09058620	Разработка Web-ГИС на основе данных комплексного геодинамического мониторинга для месторождения ТОО "Корпорация Казахмыс"	Орынбасарова Эльмира Орынбасаровна	ГФ молодые 21-23	18 000 000,00	0,00	0,00
AP09259631	Разработка технологии добычи и переработки песков древних большеобъемных россыпей впадин с преобладанием мелкого, тонкого, свободного и связанного золота (участок Такыр-Кальджирский)	Бегалинов Абдрахман -	ГФ 21-23	21 000 000,00	0,00	0,00
AP09259637	Разработка высокоэффективной безотходной технологии для утилизации золы от сжигания угля с получением товарных продуктов	Досмухамедов Нурлан Калиевич	ГФ 21-23	24 038 263,60	0,00	0,00

AP09261035	Разработка высокоэффективной системы диагностики напряженно-деформированного состояния горного массива и пространственно-временного анализа развития деформационных процессов по всему месторождению	Имансакипова Ботакоз Бекетовна	ГФ 21-23	24 862 380,00	0,00	0,00
AP09260644	Разработка эффективного капсулирующего состава полифункционального назначения для повышения урожайности бобовых культур	Кабдрахманова Сана Канатбековна	ГФ 21-23	24 548 380,00	0,00	0,00
AP13068028	Коллоидно-химический подход к созданию противотурбулентных материалов на основе поверхностно-активных веществ с наночастицами для нефтепроводов	Шарипова Алтынай Азигаровна	КМУ 2022- 2024	25 000 000,00	24 500 000,00	0,00
AP13067773	Разработка научных основ и технологии приготовления глазных капель пролонгированного действия на основе геллана и офлоксацина	Татыханова Гульнур Сайрановна	КМУ 2022- 2024	24 799 066,00	24 591 067,00	0,00
AP13268858	Исследование технологии получения микродисперсного оксида кремния высокой чистоты и металлургического кремния из отходов асбестового производства	Байгенженов Омирсерик Сабыржанович	Жас Галым 2022- 2024	7 953 976,00	7 998 431,00	0,00
AP15473238	Двухатомные катализаторы для электрохимического производства пероксида водорода	Далбанбай Амантай	Жас Галым 2022- 2024	7 955 362,00	8 000 000,00	0,00
AP15473200	Разработка технологии переработки окисленных руд с предварительной высокотемпературной сульфидизацией	Меркибаев Ерик Серикович	Жас Галым 2022- 2024	8 000 000,00	8 000 000,00	0,00
AP15473167	Изучение механизма интеркаляционных процессов на аноде магний-ионных батарей	Абильдина Айназ Кайратовна	Жас Галым 2022- 2024	8 000 000,00	8 000 000,00	0,00
AP14871828	Исследование и разработка высокоэффективной методики мониторинга за геотехническим состоянием горного массива для оценки и прогноза деформационных процессов при освоении месторождений	Рысбеков Канай Бахытович	ГФ 2022- 2024	31 077 120,00	29 891 745,00	0,00
AP14871694	Разработка технологии переработки золошлаковых отходов тепловой электростанции с	Кульдеев Ержан Итеменович	ГФ 2022- 2024	32 986 425,00	32 919 848,00	0,00

	получением востребованных строительных материалов					
AP14871587	Разработка комплексной технологии снижения крадообразования при жидкостной экстракции меди	Чепуштанова Татьяна Александровна	ГФ 2022-2024	30 000 000,00	30 000 000,00	0,00
AP14871266	Разработка инновационных методов эффективной и безопасной подземной разработки маломощных наклонных рудных залежей	Сердалиев Ердулла Турганбекович	ГФ 2022-2024	30 087 596,00	33 000 000,00	0,00
AP14871011	Создание технологий горных работ по сплошному и комплексному использованию массива недр в управляемом режиме и замкнутом цикле	Юсупов Халидилла Абеневич	ГФ 2022-2024	31 309 044,00	31 309 044,00	0,00
AP14870189	Интенсификация процесса подземного скважинного выщелачивания урана биоактивацией выщелачивающих растворов	Турысбекова Гаухар Сейтхановна	ГФ 2022-2024	28 921 036,00	28 599 378,00	0,00
AP14870070	Разработка технологии комплексного извлечения благородных и редкоземельных металлов при добыче урана	Бектай Еркін	ГФ 2022-2024	28 900 527,00	28 238 589,00	0,00
AP14869802	Разработка инновационных технологии гравитационного обогащения и минералогического анализа рядовых геологических проб на золото	Бегалинов Абдрахман -	ГФ 2022-2024	29 200 000,00	29 800 000,00	0,00
AP14869304	Дизайн новых биоматериалов на основе фиброина шелка с пленкообразующими свойствами	Шарипова Алтынай Азигаровна	ГФ 2022-2024	33 000 000,00	33 000 000,00	0,00
AP14869083	Обеспечение полноты выемки запасов месторождений на основе нового подхода к объемному геомеханическому моделированию глубоких открытых горных выработок по всему периметру	Молдабаев Серик Курашович	ГФ 2022-2024	33 000 000,00	33 000 000,00	0,00
AP14869499	Плазменная очистка воды для разложения стойких полимерных и органических загрязнителей: от микро-к наночастицам до молекул.	Азат Сейтхан	ГФ 2022-2024	29 853 170,00	29 827 410,00	0,00
AP14870286	Новые полимерные биоцидные соединения: синтез и исследование свойств	Журсумбаева Мариямкуль Буркановна	ГФ 2022-2024	31 212 438,75	31 255 399,30	0,00
AP148036/0222	ДСП	Имансакипова Ботакоз Бекетовна	ГФ 2022-2024	23 505 792,00	22 505 792,00	0,00
AP19175733	Разработка универсального полимер глинистого композита с высокими	Бейсебеков Мадияр Маратович	ЖГ 2023-2025	8 000 000,00	7 500 000,00	7 500 000,00

	антисептическими характеристиками на основе модифицированных бентонитовых глин Казахстана и полимеров для очистки воды					
AP19577049	Синтез, характеристика и физико-химическое исследование сорбентов биомассового происхождения для очистки промышленных вод от радионуклидов	Кудайбергенов Кенес Какимович	КМУ 2023- 2025	24 118 604,38	24 013 787,55	23 961 610,00
AP19576993	Интенсификация процесса рекультивации нарушенных земель при ведении открытых горных работ за счет растений-гипераккумуляторов и микоризий	Жакыпбек Ырысжан	КМУ 2023- 2025	24 999 209,00	24 996 342,00	24 998 396,00
AP19576987	Создание эффективного метода упрочнения слабоустойчивого массива с возведением модифицированной опережающей крепи из высокотехнологичных материалов обеспечивающих безопасную отработку рудных тел	Искаков Еркин Ерсултанович	КМУ 2023- 2025	25 000 000,00	25 000 000,00	25 000 000,00
AP19576391	Разработка инновационной технологии получения новых сплавов из накопленных некондиционных многокомпонентных хром-, марганец содержащих отходов с применением Big Data	Тажиев Елеусиз Болатович	КМУ 2023- 2025	25 000 000,00	25 000 000,00	25 000 000,00
AP19680477	Разработка комплексной технологии переработки никель-кобальтсодержащих руд с использованием пирро- и гидрометаллургических процессов.	Мамырбаева Кульзира Калдыбековна	ГФ 2023- 2025	19 814 375,00	24 927 100,00	25 218 700,50
AP19680182	Разработка эффективной технологии комплексного обогащения и переработки упорного золотосодержащего сырья месторождения Актобе	Барменшинова Мадина Богембаевна	ГФ 2023- 2025	25 000 000,00	35 000 000,00	35 000 000,00
AP19680130	Обеспечение промышленной, экологической безопасности и полноты извлечение полезных ископаемых в условиях провалоопасности земной поверхности	Айтказинова Шынар Касымкановна	ГФ 2023- 2025	23 724 548,50	31 684 100,00	30 352 944,00
AP19679911	Повышение эффективности выщелачивания урана при разработке сложных	Абен Ерболат Халидиллаұлы	ГФ 2023- 2025	27 629 949,00	34 886 291,00	35 353 167,00

	гидрогенных месторождений					
AP19677216	Исследование и разработка технологии и аппаратуры электродиализа растворов вольфрамата и сульфата натрия с регенерацией щелочи и кислоты	Баимбетов Болотпай Сагындович	ГФ 2023-2025	20 000 000,00	30 000 000,00	30 000 000,00
AP19676951	Разработка ресурсосберегающей, комбинированной технологии комплексной переработки многокомпонентной пыли цветной металлургии с получением товарных продуктов	Досмухамедов Нурлан Калиевич	ГФ 2023-2025	27 750 000,00	35 800 000,00	35 800 000,00
AP19676884	Разработка эффективных методов дробления горной массы при отработке руды из сложноструктурного массива путем управления параметрами энергии взрыва	Искаков Еркин Ерсултанович	ГФ 2023-2025	27 750 000,00	35 800 000,00	35 800 000,00
AP19676591	Разработка инновационных технологий полного извлечения разрозненных кондиционных руд из сложноструктурных блоков уступов	Ракишев Баян	ГФ 2023-2025	27 000 000,00	35 000 000,00	35 000 000,00
AP19679937	Синтез и свойства гибридных гелей на основе нановолокон целлюлозы и альгината с наночастицами CuO/тетрациклин	Кудайбергенов Кенес Какимович	ГФ 2023-2025	24 999 440,00	34 977 950,00	34 790 200,00
AP19679572	Разработка новой технологии утилизации цинковой пыли сталеплавильных производств с получением товарных продуктов	Койшина Гүлзада Мыңғышқызы	ГФ 2023-2025	27 750 000,00	35 800 000,00	35 800 000,00
AP19678114	Синтез и исследование свойств экологически безопасных поверхностно-активных веществ из природного сырья	Абдиев Калдибек Жамшаевич	ГФ 2023-2025	26 636 344,00	35 512 866,00	35 430 492,00
AP19676107	Разработка технологии комплексной переработки техногенных отходов ванадиевого производства	Юлусов Султан Балтабаевич	ГФ 2023-2025	27 749 993,54	35 800 000,00	35 800 000,00
BR21882366	Разработка модели геоида Республики Казахстан, как основа единой государственной системы координат и высот.	Касымканова Хайни-Камаль Михайловна	ПЦФ 2023-2025	893 602 120,00	301 190 720,00	303 217 050,00
BR21882179	Разработка прогнозно-поисковых решений для геологического картирования рудных залежей наземно-космическими методами	Орынбасарова Эльмира Орынбасаровна	ПЦФ 2023-2025	46 611 923,33	131 611 923,33	125 109 548,33

BR21881939	Разработка ресурсосберегающих энергогенерирующих технологий для горно-металлургического комплекса и создание инновационного инжинирингового центра	Рысбеков Канай Бахытович	ПЦФ 2023-2025	1 000 000 000,00	1 500 000 000,00	1 500 000 000,00
------------	--	--------------------------	---------------	------------------	------------------	------------------

В соответствии со статьей 15 Закона Республики Казахстан «О науке» в целях поощрения ученых, научных работников научных организаций и организаций высшего и (или) послевузовского образования, внесших вклад в развитие науки и техники Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан присудила **премию «Лучший научный работник» 2022 года профессору кафедры «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» Досмухамедову Нурлан Калиевичу.**

В 2023 году премия «Лучший научный работник» 2023 года присуждена заведующему кафедрой «Горное дело» Молдабаеву Серику Курашовичу.

Победителем Национального отраслевого конкурса «Золотой Гефест» в номинации «Педагог года» стал директор института Рысбеков Канай Бахытович.

По итогам конкурса Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и в соответствии с Приказом министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 28 декабря 2022 года № 216, старшему преподавателю кафедры «Металлургия и обогащение полезных ископаемых» **Тажиеву Елеусизу Болатовичу** присуждена государственная научная стипендия для талантливых молодых ученых.

По итогам конкурса Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и в соответствии с Приказом министра науки и высшего образования Республики Казахстан 2023 года профессору кафедры «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов» **Байгенженов Омирсерик Сабыржанович** присуждена государственная научная стипендия для талантливых молодых ученых.

Обладатели гранта на научную стажировку «Bolashak»

- Ассоциированный профессор кафедры «Химические процессы и промышленная экология», доктор Ph.D **Абильдина Айназ Кайратовна**
- Ассоциированный профессор кафедры «Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов», доктор Ph.D **Мамырбаева Кульзира Калдыбековна**

7.3 Социальная деятельность

Реализация поставленных целей невозможна без социального обеспечения сотрудников университета и обучающихся.

Социальный пакет – это важная часть Программы развития университета и при ее успешной реализации и финансировании будут

построены новые общежития на 10500 мест, тем самым будет ликвидирован дефицит койко-мест, снизится стоимость арендного жилья на рынке.

В целях оказания всемерной материальной и моральной поддержки студентов из социально-уязвимых слоев* Отделом по социальной работе Департамента по делам молодежи спорта предоставляются следующие услуги:

1. Студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, находящимся на государственном обеспечении, при поступлении выплачивается единовременное денежное пособие в сумме 2-х месячных расчетных показателей и компенсация на приобретение одежды, обуви, мягкого инвентаря, выплаты денежной компенсации на питание.

2. Студентам-инвалидам и студентам состоящих на диспансерном учете по туберкулезу выплачивается компенсации на питание за счет собственных средств университета;

3. Студенты-сироты, либо оставшиеся без попечения родителей, получают надбавку к стипендии в размере 30%. Студенты-инвалиды по слуху и по зрению получают надбавки к стипендиям в размере 75%.

4. Одним из важных форм оказания социальной поддержки является обеспечение местами в общежитиях всех студентов данной категории и предоставление льгот на проживание в общежитиях – студенты из числа детей-сирот бесплатно проживают в общежитиях.

Предоставление скидок на образовательные услуги и материальное стимулирование Satbayev University предоставляет скидки студентам на обучение по определённым категориям студентов: социально-уязвимым студентам, отличникам, мастерам спорта. А также материально поощряет победителей международных олимпиад и конкурсов. Предоставление скидок осуществляется согласно Положению на образовательные услуги и материальному стимулированию (поощрению) обучающихся по социальным и другим категориям.

Реализация концепции образования через исследования позволит успешно реализовать стратегические задачи по подготовке практико-ориентированных специалистов, которые имея не только знания по профилю, но и исследовательские знания, дополнительные скиллы и навыки публикации результатов исследований, смогут стать востребованными кадрами, которые обеспечены лучшими социальными благами. Благодаря этому будет достигнута стратегическая задача 6 – Эффективный менеджмент – повышение уровня удовлетворенности качеством, состоянием инфраструктуры, исследованиями, уровнем цифровизации не менее 90 %.

Сформулированные ниже задачи определяют приоритетные направления развития КазННТУ и пути достижения цели Программы развития.

Для достижения стратегических задач развития КазННТУ будут предприняты следующие тактические действия:

1. В рамках стратегических задач "Качественное образование" и "Качественный контингент университета":

1) формирование инновационных тем дипломных проектов, актуальных для производства;

2) разработка механизма академической нагрузки ППС, активно задействованного в науке;

3) детальный анализ государственных и городских программ по перспективным специализациям;

4) адаптирование всех программ образования под нужды работодателя;

5) реализация совместных программ двойного диплома с зарубежными университетами-партнерами;

6) увеличение доли студентов, обучающихся в рамках академической мобильности, финансируемых за счет средств университета, от общего количества студентов;

7) увеличение доли информационных систем определения заимствования в целях реализации принципов академической честности в КазНТУ (наличие соглашения);

8) увеличение количества студентов Института дистанционного образования и профессионального развития до 200 человек;

9) увеличение количества проводимых курсов повышения квалификации;

10) обучение по MOOK 1000 слушателей (на платной и бесплатной основе) с выдачей сертификатов о прохождении курсов;

11) организация 100 MOOK с выдачей сертификатов на Polytechonline, из числа которых 2 курса будут размещены на международных платформах онлайн-обучения (Coursera, Udemu и др.).

2. В рамках стратегических задач "Качественные результаты исследований" и "Качественные научные исследования":

1) прирост количества научно-исследовательских лабораторий, включая виртуальные (и их аккредитация);

2) прирост численности исследователей;

3) объем доходов по НИР и НИОКР от общего дохода университета составляет не менее 20 %;

4) достижение как минимум 25 проектов, финансируемых за счет средств бизнеса;

5) количество реализуемых проектов в рамках стартап конкурсов – 3 ед.;

6) коммерциализация прикладных научных разработок – 10 %;

7) достижение 315 публикаций в Q1 и Q2 в год;

8) вхождение в ТОП-3 публикуемых ОВПО Республики Казахстан;

9) усиление базы нематериальных активов и достижение прироста охранных документов в количестве не менее 25 в год;

10) доведение количества поддерживаемых охранных документов до 20 патентов в год;

11) получение международных охранных документов в количестве 5 патентов в год;

12) создание собственных научных журналов для освещения научных результатов;

13) продвижение собственных научных журналов в международные базы данных Scopus/Web of Science/ Springer.

3. В рамках стратегической задачи "Качественное корпоративное управление":

1) оснащение лабораторного фонда современным оборудованием;

2) восстановление участия в международных ассоциациях;

3) модернизация общежитий;

4) повышение оспетепенности ППС;

5) повышение уровня владения английским языком ППС и научных сотрудников;

6) повышение квалификации сотрудников КазННТУ.

7.4 Научная деятельность

Перспективы развития Института, в целом, тесно связаны с инфраструктурой Университета в рамках Программы развития, для соответствия современным требованиям к ВУЗам в области обеспеченности и оснащения инфраструктуры.

Развитие современной инфраструктуры осуществляется в целом за счет финансирования от научных проектов ППС, от университета и спонсорских источников финансирования от предприятий.

За счет спонсоров одним из первых в университете наш институт открыл в 243ГМК (бизнес-рум).

В конце 2021 и в I квартале 2022 года в ТТК проведен ремонт за счет инвесторов ТОО «Leica-geosystems Kazakhstan», ТОО «Geostroiinvest», ТОО «Геомастер», ТОО «Казферросталь», ТОО «Дельма», АО «ТНК «Казхром» и частных инвесторов Битимбаев М.Ж., (выпускник), Батиев Р.А., (выпускник), Кайдарова Д.Р., на общую сумму 30 000,0 тыс.тенге.

Основную часть помощи спонсоры предоставляли в виде строительных материалов на основании Договора о спонсорской помощи.

По Учебному полигону восстановлены внутренние стены 2-х отдельно стоящих зданий, нанесены геологические разрезы, вынесен на пьедестал 11 тонный подземный контактный электровоз, а также складированы все излишки рельсов и шпал для следующего этапа работ. На данный момент завершены работы по созданию механической дрезины.

Некоторая часть строительных материалов предназначенные для ТТК и УП были переданы ДУИ для ремонта общежитий.

За счет спонсоров проведен ремонт в Горно-металлургическом корпусе следующие аудитории: аудитория имени А.Машанова 252ГМК, учебные аудитории 250ГМК, 230ГМК, 134ГМК, 136ГМК, 113ГМК, 243ГМК (бизнес-рум), 257ГМК (ауд. им. Ракишев Б.Р.). Все виды работ проведены в

кратчайшие сроки (от 2-х недель до 1 месяца), с опережением графика. Общая сумма составила 30 000,0 тыс.тенге.

Спонсорами предоставлены инвестиционное программное обеспечение ArcGIS на 50 мест на сумму 35 000,0 тыс.тенге.

За счет средств со финансирования по проекту № 446-ПЦФ-23-25 от 15.11.2023г. для создания лабораторий Инжинирингового центра и учебных аудиторий проводятся ремонтные работы в помещениях горно-металлургического корпуса № 147, 118, 122, 127, 130, 141, 143 на сумму 30 000,0 тыс.тенге.

Ремонт помещений Инжинирингового центра ведутся поэтапно, сделан закуп оборудования на 2023 год, еще предстоит приобретение оборудования в 2024 году. После полного закупа оборудования и прохождения аккредитации 8 лабораторий, состоится официальное открытие центра (к 90-летию университета).

За счет средств спонсоров проводятся ремонтные работы в горно-металлургическом корпусе следующих аудиторий: № 124, 126, 128, 244, 264, 263, 140, 140а, 308.

Планируется ремонт восьми аудиторий 314 - 326 ГМК на 3-ем этаже горно-металлургического корпуса, две аудитории 241-242ГМК на втором этаже и одной аудитории 120ГМК на первом этаже на общую сумму более 70 000,0 тыс.тенге.

Спонсорами (ТОО «Дельма») поставлены сухие смеси на общую сумму 1 085 500 тенге, из них в конце 2023 года на сумму 856 000 тенге и в 2024 году на сумму 229 500 тенге.

Предоставлены электрооборудования для арендатора столовой на сумму 908 000 тенге.

Общая сумма спонсорской помощи за отчетный период составила 196 993, 5 тыс.тенге

В перспективах спонсорскую помощь для оснащения материальной базы реализовать на постоянной ежегодной основе, посредством осуществления шефства согласно государственной дорожной карте.

Осуществляется ежегодное повышение языковой подготовки и мобильности ученых и профессорско-преподавательского состава, в перспективах развивать данный показатель посредством обучения ППС английскому языку и сдачи экзаменов IELTS, TOEFL, а также увеличить мобильность ППС посредством академических обменов с международными вузами-партнерами. Растет количество совместных образовательных, научных, инновационных и социально-культурных проектов с зарубежными предприятиями и организациями (в том числе с образовательными учреждениями) с 2 в 2016 году до 6 в 2020-2021 годах, в перспективах увеличить данный показатель до 15 к 2027 году.

В рамках развития передовых образовательных программ (ОП) и технологий обучения осуществляется интеграция ОП в мировое академическое сообщество посредством коллаборации с международными

вузами-партнерами, на данный момент – это Вустерский политехнический институт (США). Данный вуз является официальным рецензентом ОП для металлургической инженерии. Образовательные программы поддерживают полиязычное обучение и междисциплинарный характер. В перспективах развивать международное сотрудничество в плане соответствия образовательных программ международным стандартам, увеличить количество международных партнеров до ежегодного прироста в 20%. В перспективах развивать показатели академического обмена, международных стажировок и мобильность студентов. В планах организовать благоприятные условия для привлечения иностранных студентов на всех уровнях обучения.

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».

Описание ожидаемых результатов в науке и коммерциализации технологий

К 2027 году институт планирует увеличить количество реализуемых научных проектов по ГФ/ПЦФ до 18.

К 2027 году увеличить прирост публикаций в международных журналах от общего количества публикаций до 25%.

К 2027 году увеличить количество выполняемых проектов по хоздоговорам до 10.

- наличие и эффективное использование материально-технических ресурсов для проведения исследований в соответствии с требованиями МОН РК;
- обновление материально-технической экспериментальной лабораторной базы по металлургии не менее чем на 60 % до 2026 года;
- увеличение договоров межвузовской кооперации по металлургии;
- наличие служб контрольно-измерительных приборов, стеклодувных лабораторий и других технических служб для нужд студентов и ППС;
- служба поддержки технических переводов для увеличения публикационной активности.

Описание ожидаемых результатов в информационном обеспечении развитии инфраструктуры и коммуникационной деятельности

- создание коммуникационной площадки с производством ГМК сектора на базе образовательной программы по металлургии.

Описание ожидаемых результатов в международных связях

- увеличение мобильности студентов, обеспечение как географической, так и междисциплинарной мобильности, и международного сотрудничества в рамках межуниверситетской кооперации и кооперации с другими партнерами.

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 Горно-металлургического института имени О.А.Байконурова
на 2023 – 2027 годы**

№ п/п	Целевые индикаторы	Единица измерения	В плановом периоде				Итоговый балл	
			2024	2025	2026	2027		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Соотношение контингента(бак/маг/док)	%	85/10/5	83/11/6	81/12/7	75/15/10	4	ОР
	Соотношение контингента(бак/маг/док)	кол-во						
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	147/54/19	145/56/20	144/58/20	142/60/21		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во	174/36/9	174/36/9	170/37/10	170/37/10		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во	73/14/12	75/16/13	80/20/14	82/21/15		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во	53/21/19	53/23/21	53/25/23	53/27/25		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во	1052/50/16	1060/56/17	1068/61/18	1076/66/19		
	Кафедра "Химические процессы и	кол-во	103/14/8	98/14/10	98/16/12	96/18/15		

	промышленная экология"							
2	Количество инновационных ОП, разработанных по заказу отраслевых ассоциаций и предприятий	кол-во	5	7	7	8	4	ОР
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	1	1	1	1		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во	1	1	1	1		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во	2	2	2	2		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во		1	1	1		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во				1		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	1	2	2	2		
3	Доля ОП, соответствующих Целям устойчивого развития	%	20	25	30	35	3	ОР
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	1	1	1	2		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во	1	1	2	2		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во	2	2	2	2		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во	1	1	2	2		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и	кол-во	1	1	2	2		

	геодезия"							
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	1	2	2	2		
4	Доля приглашенных зарубежных ученых и преподавателей от общего количества преподавателей университета	%	1.5	2,0	3,0	4	4	ОМС
	Доля приглашенных зарубежных ученых и преподавателей от общего количества преподавателей университета	кол-во	7	8	9	10		
	Кафедра "Горное дело"	кол-во		1	2	2		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во		1	1	1		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во		1	2	2		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во	5	2	1	2		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во		1	1	1		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	2	2	2	2		
5	Количество программ двойного диплома с зарубежными университетами	ед.	7	7	8	9	4	ОР
	Кафедра "Горное дело"	ед.	1	1	1	1		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	2	2	2	2		
	Кафедра "Металлургические процессы,	ед.	1	1	1	2		

	теплотехника и технология специальных материалов"							
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.	2	2	2	2		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.			1	1		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	1	1	1	1		
6	Количество ОП, прошедших международную аккредитацию, в том числе ABET	ед.	7	10	12	15		
	Кафедра "Горное дело"	ед.	2	3	3	3		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	1	1	1	1		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.	-	-	-	-		Аккредитация ASIIN
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.	1	1	2	2		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.	1	1				
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	-	-	1	1		
7	Количество соглашений/меморандумов о сотрудничестве с зарубежными университетами из топ-700	ед.	9	10	11	12	4	ОМС
	Кафедра "Горное дело"	ед.	2	2	2	2		

	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	2	2	2	2		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.	1	1	1	1		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.	2	2	3	3		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.	1	1	1	1		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	1	2	2	3		
8	Количество защитившихся докторантов PhD в течение года	ед.	17	21	21	22	4	Отдел докторантуры
	Кафедра "Горное дело"	ед.	6	6	6	6		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	2	3	3	3		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.	2	3	3	3		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.	4	4	4	4		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.	2	3	3	3		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	1	2	2	3		
9	Количество публикаций в зарубежных научных изданиях, индексируемых Scopus	ед.	456	502	552	607	4	Отдел инст.исследований

	Кафедра "Горное дело"	ед.	7	9	11	13		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	10	10	11	11		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.	12	13	14	15		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.	10	12	15	20		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.						
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	10	12	15	20		
10	Показатель уровня цитируемости института к общему количеству публикаций (соотношение)	коэф.	6,87	1к25	1к25	1к25	3	Отдел инст.исследований
	Кафедра "Горное дело"	ед.	0	0,81	0,74			
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	0					
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.	0					
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.	0					
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.	0					
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	0					

11	Доля финансирования научной деятельности от общего объема финансирования университета	%	18,0	19,0	20,0	21,0	4	ДСНПИПО
	Кафедра "Горное дело"	%	3,0	3,5	4,0	4,0		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	%	4,0	4,0	4,5	4,5		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	%	2,0	2,0	2,0	2,0		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	%	2,0	2,0	2,0	2,0		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	%	4,0	4,5	4,5	4,5		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	%	3,0	3,0	3,0	4,0		
12	Количество проектов, финансируемых за счет средств государственного бюджета	ед.	51	57	63	66	3	ОК/ ДСНПИПО
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	10	11	12	13		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во	12	14	15	16		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во	6	6	7	7		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во	5	7	8	9		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во	10	11	11	11		

	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	8	8	10	10		
13	Сумма договоров, заключенных по контрактным исследованиям	тыс.тг	350 000	380 000	410 000	430 000	3	ОК
	Кафедра "Горное дело"	тыс.тг	91 704 774,2	403 200 000	280 000 000	300 000 000		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	тыс.тг	15 000,0	30 000,0	35 000,0	40 000,0		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	тыс.тг	12 000 000	15 000 000	20 000 000	25 000 000		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	тыс.тг						
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	тыс.тг						
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	тыс.тг	3 000,0	3 000,0	4 000,0	5 000,0		
14	Доля проектов, соответствующих Целям устойчивого развития	%	20	25	30	35	3	ДСНПИПО
	Кафедра "Горное дело"							
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"		7	7	8	8		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"		7	7	8	9		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"		10	15	20	25		

	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"							
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"		80	80	85	90		
15	Доля трудоустроенных в первый год после завершения обучения от общего количества выпускников	%	92,50	93,00	93,50	94,00	3	Центр карьеры
	Кафедра "Горное дело"	%	90,27	90,77	91,00	92,50		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	%	94,50	95,00	95,00	95,00		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	%	94,50	95,00	95,00	95,00		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	%	89,70	91,20	91,50	92,50		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	%	94,30	94,50	95,00	95,00		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	%	91,73	92,00	93,50	94,00		
16	Открытие научно-исследовательских лабораторий при Инжиниринговом центре	ед.	4	4	0	0	1	ДСНПИПО
	Кафедра "Горное дело"	ед	0,5	1	-	-		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед	1	1	-	-		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед	-	1	-	-		

	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед	1	-	-	-		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед	0,5	-	-	-		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед	1	1	-	-		
16.1	Аккредитация Инжинирингового центра*	ед	-	1	-	-	2	ДСР
16.2	Открытие аккредитованной научно-исследовательской лаборатории по Гравиметрии «Геоид»	ед	0	1	0	0		ДСР
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед	0	1	0	0		
17	Количество коммерциализируемых проектов от общего количества завершенных прикладных научно-исследовательских работ	ед	6	8	10	10	4	ОК
	Кафедра "Горное дело"	ед	1	1	1	1		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед	2	2	2	2		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед	1	1	1	1		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед		1	1	1		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед		1	2	2		
	Кафедра "Химические процессы и	ед	2	2	3	3		

	промышленная экология"							
18	Доля молодых ученых от общего количества ученых и исследователей, осуществляющих НИОКР и НИР	%	33	37	40	43	3	ДСНПИПО
	Кафедра "Горное дело"	ед	5	6	6	6		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед	7	9	9	10		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед	5	5	6	6		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед	4	4	4	4		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед	8	9	10	11		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед	4	4	5	6		
19	Доля выпускников со среднемесячной заработной платой свыше 1 млн тенге	%	5	7	8	10	3	Центр карьеры
	Кафедра "Горное дело"							
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"							
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"							
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"							
	Кафедра "Маркшейдерское дело и							

	геодезия"							
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"		-	-	-	-		
20	Доля ППС и студентов участвующих в глобальных проектах (научных, социальных) мира	%	0,5	1	1,5	2	3	ОР
	Кафедра "Горное дело"							
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"							
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"							
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"							
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"							
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	1	1	1	2		Еликбаев Б.К.
21	Количество специализации, научных направлений, вошедших в QS Subject	ед.	2	3	4	5	3	ДСР
	Кафедра "Горное дело"	кол-во						
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во						
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во						
	Кафедра "Материаловедение,	кол-во						

	нанотехнологии и инженерная физика"							
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во						
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	1	1	1	1		Совместно с кафедрой ХиБИ
22	Количество ОП на иностранном языке	ед.	3	4	5	7	3	ОР
	Кафедра "Горное дело"	ед.	2					
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.						
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.						
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.						
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.						
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	-	-	1	1		
23	Доля иностранных студентов	%	15	20	25	30	3	ОМС
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	15/1/0	19/2/1	19/4/1	19/6/2		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во						
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во						
	Кафедра "Материаловедение,	кол-во						

	нанотехнологии и инженерная физика"							
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во						
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	15/3/1	15/3/1	18/5/2	20/5/2		
24	Количество респондентов - работодателей	ед.	1000	1000	1000	1000	4	ДСР
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	170	170	170	170		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во	165	165	165	165		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во	165	165	165	165		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во	165	165	165	165		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во	170	170	170	170		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	165	165	165	165		
25	Количество академических респондентов (вузы, институты и др)	ед.	500	500	500	500	4	ДСР
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	84	84	84	84		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во	83	83	83	83		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во	83	83	83	83		

	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во	83	83	83	83		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во	83	83	83	83		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	84	84	84	84		
26	Доля ППС, имеющих индекс Хирша	%	70	77	85	90	3	ДСР
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	13	14	15	16		
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во	12	13	15	15		
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во	6	7	8	9		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во	6	7	8	9		
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во	20	22	23	24		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	13	14	16	17		
27	Количество проведенных мероприятий по социально-культурному развитию (университетские, городские, республиканские, международные)	ед.	6/2/2/3	7/3/2/3	8/3/2/4	9/3/2/5	3	ДДМиС
	Кафедра "Горное дело"							
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"							
	Кафедра "Металлургические процессы,							

	теплотехника и технология специальных материалов"							
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"							
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"							
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"							
28	Доля студентов, занимающихся волонтерской деятельностью от общего количества обучающихся института по программам бакалавриата, в том числе волонтеров международного уровня	%	4	5	6	7	3	ДДМиС
	Кафедра "Горное дело"	кол-во	1					
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во	1					
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во	2					
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во	1					
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во	10					
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	4					
29	Количество студентов, которым зачислен социальный GPA, победители и призеры городских, республиканских,	ед.	20	25	30	35	3	ДДМиС

	международных соревнований, конкурсов, турниров, чемпионатов и олимпиад							
	Кафедра "Горное дело"	кол-во						
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во						
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во						
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во						
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во						
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во	1					
30	Количество студентов, состоящих в международных молодежных организациях и участие в их социальных проектах	ед.	30	40	50	60	3	ДДМиС
	Кафедра "Горное дело"	кол-во						
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	кол-во						
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	кол-во						
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	кол-во						
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	кол-во						

	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	кол-во						
--	---	--------	--	--	--	--	--	--

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 Горно-металлургического института имени О.А.Байконурова
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	%	5	7	9	11	15	отчетная информация
	Кафедра "Горное дело"	Кол-во	1	1	1	2	3	
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	Кол-во	1	1	1	1	3	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	Кол-во			1	1	1	
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	Кол-во		1	1	1	1	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	Кол-во	3	3	3	4	5	
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	Кол-во			1	1	1	
2.	Увеличение доли обучающихся и ППС, направляемых на стажировки в рамках сотрудничества с зарубежными	%	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	отчетная информация

	университетами							
	Кафедра "Горное дело"	Кол-во					1	
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	Кол-во				1	1	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	Кол-во		1		1		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	Кол-во	1				1	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	Кол-во			1	1		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	Кол-во		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	0	0	0	0	отчетная информация, договоры
	Кафедра "Горное дело"	ед.						
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.						
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.						
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.						
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.						
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.						
4.	Увеличение количества постдокторских программ	ед.	4	12	15	17	20	отчетная информация, приказы
	Кафедра "Горное дело"	ед.		1	1	2	2	

	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.		4	4	4	5	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.	2	2	2	2	3	
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.			2	2	2	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.		4	4	5	5	
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	2	1	2	2	3	
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	0	0	0	0	0	отчетная информация
6.	Прирост семинаров и курсов по методологии исследований, статистическому анализу, лабораторным методам, написанию научных работ и управлению цитированием	ед.	0	0	0	0	0	отчетная информация
7.	Повышение количества научных изданий, индексируемых базами данных Scopus или Web of Science	ед.	55	60	70	77	84	индексируемые издания
	Кафедра "Горное дело"	ед.	5	6	7	8	10	
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	8	9	9	10	11	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.	5	10	15	18	19	
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.	18	14	15	16	17	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.	12	13	14	15	15	
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	7	8	10	10	12	
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	3	3	4	4	отчетная информация
	Кафедра "Горное дело"	ед.		1		1	1	
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	1		1		1	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.		1		1		
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.			1		1	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.	1	1		1		
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	1		1	1	1	
9.	Повышение количества стартап-проектов обучающихся и сотрудников университета	ед.	0	0	3	3	3	договоры
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.			1	1	1	
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.			2	2	2	
10.	Повышение уровня удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников	%	65	70	75	80	90	результаты анкетирования
	Кафедра "Горное дело"	%	65	70	75	80	90	
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	%	65	70	75	80	90	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	%	65	70	75	80	90	
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	%	65	70	75	80	90	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	%	65	70	75	80	90	
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	%	65	70	75	80	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 охранных документов (промышленные образцы, полезные модели и авторские права)	ед.	12	15	20	25	30	патенты, авторские свидетельства
	Кафедра "Горное дело"	ед.	6	6	9	11	13	
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	0	1	1	2	2	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.	1	2	2	3	4	
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.	2	3	3	4	5	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.	1	1	2	2	2	
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	2	2	3	3	4	
12.	Прирост количества научных/испытательных лабораторий, имеющих аккредитацию, от уровня 2023 года (2023 год – 3)	ед.	0	0	8	8	9	сертификаты об аккредитации
	Кафедра "Горное дело"	ед.			1	1	1	
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.			2	2	2	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.			1	1	1	
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.			1	1	2	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.			1	1	1	
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.			2	2	2	
13.	Ежегодный прирост количества проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности	ед.	4	7	8	10	10	договоры, отчетная информация

	Кафедра "Горное дело"	ед.	1	1	1	1	1	
	Кафедра "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"	ед.	2	2	2	2	2	
	Кафедра "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"	ед.		1	1	1	1	
	Кафедра "Материаловедение, нанотехнологии и инженерная физика"	ед.			1	1	1	
	Кафедра "Маркшейдерское дело и геодезия"	ед.		1	1	2	2	
	Кафедра "Химические процессы и промышленная экология"	ед.	1	2	2	3	3	
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	%	0	0	0	0	0	результаты анкетирования
15.	Повышение финансирования в ремонт и модернизацию существующих общежитий	млн тенге	0	0	0	0	0	отчетная информация
16.	Увеличение дохода ППС	тыс тенге	0	0	0	0	0	отчетная информация