



**ПРОЕКТ**

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
КАРАГАНДИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

## **СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**развития Карагандинского технического  
университета на 2021-2025 годы**

**Рассмотрен и утвержден  
на расширенном заседании  
Ученого совета  
(протокол №7 от 27.01.2020 г.)  
(с изменениями и дополнениями от  
17.08.2020 г. Протокол №13)**

**Караганда 2020**

1	Введение	3
2.	Перспективы развития НАО «КарТУ»	7
3	Анализ текущего состояния и прогнозирование потребности в кадрах	8
3.1	Анализ состояния деятельности НАО «КарТУ»	8
3.2	Оценка инновационного потенциала коллектива	19
3.3	Прогноз тенденций изменения рынка труда на потребности в кадрах	25
4	Видение	38
5	Миссия	38
6	Стратегия реализации Плана развития	39
6.1	Место и роль в Университета в системе высшего и послевузовского образования Казахстана	39
6.2	Академическая политика	41
6.3	Развитие инновационного потенциала и его достижение	42
6.4	Коммерциализация научно-технических разработок	44
7	Пути достижения цели Плана развития	46
8	Ожидаемые результаты	52
9	Реализация Стратегического плана развития	55
9.1	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 1: ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО	55
9.2	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 2: ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ	59
9.3	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 3: ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТА	61
9.4	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 4: СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ	63
9.5	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 5: ИНФРАСТРУКТУРА И ЦИФРОВИЗАЦИЯ	65
9.6	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 6: ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА	67
9.7	Стратегические ресурсы	69

## ПАСПОРТ Стратегического плана развития Карагандинского технического университета на 2021-2025 годы

<b>Наименование</b>	Стратегический План развития Карагандинского технического университета на 2021-2025 годы
<b>Основание для разработки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.07.2020 г.);</li> <li>– Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2011 года № 407-IV «О науке»;</li> <li>– Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 293-VI ЗРК «О статусе педагога»;</li> <li>– Указ Президента Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 986 «Об Антикоррупционной стратегии Республики Казахстан на 2015-2025 годы»;</li> <li>– Указ Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636 «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан»;</li> <li>– Указ Президента Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 986 «Об Антикоррупционной стратегии Республики Казахстан на 2015-2025 годы»;</li> <li>– Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана от 14 декабря 2012 года «Стратегия «Казахстан – 2050»: Новый политический курс состоявшегося государства»;</li> <li>– Послание Президента Республики Казахстан К.К. Токаева народу Казахстана от 2 сентября 2019 года «Конструктивный общественный диалог - основа стабильности и процветания Казахстана»;</li> <li>– Послание Президента Республики Казахстан К.К. Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2020 года «Казахстан в новой реальности: время действий»;</li> <li>– Послание Президента Республики Казахстан К.К. Токаева народу Казахстана от 1 сентября 2021 года «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны»;</li> <li>– Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827 «Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.07.2019 г.);</li> <li>– Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 ноября 2018 года № 746 «Об утверждении Государственной</li> </ul>

	<p>программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 – 2021 годы «Еңбек»;</p> <p>– Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года №1050 «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы»;</p> <p>– Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года №988 «Об утверждении Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы»;</p> <p>– Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года №1050 «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы»;</p> <p>– Статья Первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» от 12 апреля 2017 года; Статья Первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева «Семь граней Великой степи» от 21 ноября 2018 года;</p> <p>– Стратегический план Министерства образования и науки Республики Казахстан на 2020-2024 годы;</p> <p>– Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 19 апреля 2021 года № 171 «Об утверждении кодекса корпоративного управления некоммерческого акционерного общества в сфере высшего и послевузовского образования».</p>
<b>Разработчики</b>	<p>Доктор технических наук, профессор Ибатов М.К.; доктор технических наук, профессор Жетесова Г.С.; кандидат технических наук, доцент Кропачев П.А., кандидат педагогических наук, доцент Смирнова Г.М.; кандидат педагогических наук, доцент Ударцева С.М.; кандидат педагогических наук, Джантасова Д.Д.; кандидат химических наук Султанова Л.М., кандидат технических наук Толеуова А.Р., доктор PhD Амиров А.Ж., доктор PhD Курмашева Б.К., доктор PhD Ракишев А.К., доктор PhD Сулеев Б.Д., доктор PhD Шорманбаева Д.Г., Кожухова М.М., Кожанов М.Г. , Шебалина О.А.</p>
<b>Цель</b>	<p>Создание и продвижение интеллектуального капитала Казахстана на базе междисциплинарных и кросс-культурных коллабораций для технологической модернизации и цифровизации страны</p>
<b>Задачи</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение высокого уровня подготовки кадров для экономики будущего с учетом развития цифровых технологий, обладающих востребованными в различных секторах экономики компетенциями, креативным мышлением и предпринимательскими навыками.</li> <li>2. Обеспечение преемственности и непрерывности обучения, направленного на создание равных условий для качественного образования всех категорий обучающихся, в соответствии с потребностями экономики и учетом современных достижений науки и производства.</li> </ol>

	<p>3. Формирование в университете эффективной целостной системы оценки качества образования в контексте дальнейшего признания его на мировом и национальном уровнях</p> <p>4. Непрерывное и системное развитие научно-педагогических кадров Университета в соответствии с требуемой для инновационной экономики структурой компетенций</p> <p>5. Развитие интеллектуального потенциала науки, повышение востребованности научных разработок и интеграция научных исследований в мировое научное пространство.</p> <p>6. Реализация комплекса мер по развитию у студенческой молодежи чувства патриотизма, высоких нравственных и лидерских качеств, вовлечение ее в укрепление духовно-нравственных ценностей Общенациональной патриотической идеи «Мәңгілік Ел» и культуры здорового образа жизни.</p> <p>7. Обеспечение повышения транспарентности и эффективности системы управления и финансирования Университета.</p> <p>8. Совершенствование материально-технической базы Университета, обеспечение безопасной и комфортной среды обучения, модернизация и цифровизация научно-образовательной инфраструктуры, сокращение дефицита мест в общежитиях.</p>
<p><b>Сроки и этапы реализации</b></p>	<p><i>2021-2025 годы.</i></p>
<p><b>Источники финансирования</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• республиканский бюджет;</li> <li>• средства государственно-частного партнерства;</li> <li>• средства, поступившие от организаций, предприятий и учреждений по договорам;</li> <li>• специальные средства, выделяемые международными научными, образовательными фондами и организациями;</li> <li>• доходы от результатов реализации научных кластеров, коммерциализации инновационных проектов и результатов деятельности внедренческих предприятий, предпринимательства, работы спин-аут и старт-ап компаний;</li> <li>• собственные средства Университета;</li> <li>• эндаумент фонд</li> <li>• благотворительные взносы спонсоров, добровольные пожертвования юридических и физических лиц, меценатство;</li> <li>• средства из других источников.</li> </ul>

Большинство развитых и развивающихся стран, а также крупных компаний в настоящее время делает ставку на развитие человеческого капитала. Объем инвестиций в образование по всему миру растет. В контексте формирования экономики знаний изменяются требования, предъявляемые к специалистам, способным работать в условиях неопределенности и выполнять сложные аналитические задачи. В структуре занятости передовых стран такие специалисты уже сейчас составляют не

менее 25%.

Активное проведение научных исследований и внедрение в производство их результатов, таких как интернет вещей, робототехника, нанотехнологии и другие, меняют мировые экономики, а, следовательно, и рынки труда, формирующие спрос на высококвалифицированных специалистов.

Интенсивные процессы модернизации Казахстана требуют формирования и поддержки устойчивых системных взаимосвязей между социально-экономическими программами развития, потребностями рынка труда в квалифицированных кадрах и системой подготовки специалистов. В свою очередь технологическое обновление и цифровизация отраслей производства диктует необходимость тесного взаимодействия с образовательным и научно-исследовательским сектором.

Мировые социальные мегатренды, нашедшие свое отражение в ключевых требованиях Стратегического плана развития РК до 2025 года, Государственной программе индустриально-инновационного развития РК на 2020 – 2025 годы и Государственной программе развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы, обуславливают необходимость для организаций высшего и послевузовского образования чутко реагировать на изменения, происходящие в социально-экономической сфере, быть открытыми к внедрению инноваций и реализовывать гибкую политику в области образовательной и научно-исследовательской деятельности, основываясь на принципах устойчивого развития. Именно при соблюдении этих условий становится возможным направленное, непрерывное и системное развитие кадров в соответствии с требуемой для инновационной экономики структурой компетенций

Развитие университета требует формирования стратегии в соответствии с приоритетными направлениями развития образования и науки Республики Казахстан на основе целей и КРІ в области устойчивого развития, системы управления рисками, соблюдения баланса интересов заинтересованных сторон и собственного инновационного потенциала.

Стратегический план развития КарГУ на 2021-2025 годы определяет образовательную, научно-исследовательскую и управленческую деятельность вуза, направленную на повышение качества человеческого капитала и конкурентоспособности кадров для формирования наукоемкой экономики Казахстана.

Приоритетные направления развития КарГУ определены в результате проведения многофакторного анализа внешней и внутренней среды вуза с учетом региональных особенностей и предусматривают последовательное и планомерное совершенствование процессов управления деятельностью университета, интеграцию устойчивого развития в ключевые процессы, включая управление рисками, планирование, управление человеческими ресурсами, инвестиции, отчетность, операционную деятельность, процессы принятия решений.



## 2. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАО «КАРТУ»

На основании долгосрочных целей и задач Стратегического плана развития НАО «КарТУ» определены перспективы развития университета в рамках соответствующих Стратегических направлений:

Стратегическое направление	Перспективы развития университета
<b>1. Подготовка кадров для экономики будущего</b>	Обеспечение подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих востребованными компетенциями в соответствии с международными стандартами, для научно-технологического прорыва в регионе
<b>2. Формирование устойчивой исследовательской экосистемы</b>	Повышение качества научных разработок для внедрения результатов исследований в реальном секторе экономики и расширения международных коллабораций
<b>3. Интернационализация университета</b>	Реализация устойчивых и осуществимых стратегий интернационализации учебного процесса подготовки специалистов технического профиля с учетом национального и международного контекста
<b>4. Социальное развитие</b>	Устойчивое развитие духовно-нравственных ценностей и лидерских качеств у молодежи в условиях сформированной доступной образовательной среды
<b>5. Инфраструктура и цифровизация</b>	Достижение высокого уровня: <ul style="list-style-type: none"><li>– развития инфраструктуры на основе постоянного укрепления и совершенствования материально-технической базы университета;</li><li>– цифровизации научно-образовательной деятельности;</li><li>– качества образовательных, исследовательских и консультационных услуг.</li></ul>
<b>6. Эффективный менеджмент и корпоративная культура</b>	Эффективная система управления процессами деятельности университета, развитие кадрового потенциала и достижение высокого уровня корпоративной культуры.



### 3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КАДРАХ

#### 3.1 Анализ состояния деятельности НАО «КарТУ»

В настоящее время в Карагандинском техническом университете осуществляется подготовка специалистов по 83 актуальным образовательным программам, в том числе 46 – бакалавриата, 29 – магистратуры и 8 – докторантуры PhD. Кроме того, на военной кафедре вуза реализуются 9 военно-учетных специальностей.

С 1 сентября 2019 года, с учетом востребованности регионального рынка труда, осуществляется подготовка кадров по 7 вновь разработанным инновационным образовательным программам, связанным с цифровыми технологиями в промышленности.

Контингент обучающихся составляет 8890 чел. с долей магистрантов и докторантов – 6% (486 чел.) и 2% (107 чел.) соответственно. За период с 2018 г. по 2020 г. наблюдается снижение контингента обучающихся по всем трем уровням образования (Таблица 1).

Таблица 1 – Контингент обучающихся КарТУ по уровням образования

Уровень образования	Контингент обучающихся по годам, чел.		
	2018	2019	2020
Бакалавриат,	9980	10255	9733
<i>в том числе заочная форма обучения</i>	<i>2877</i>	<i>2444</i>	<i>1614</i>
Магистратура	1394	1124	388
Докторантура	128	141	135
<b>Всего</b>	<b>11402</b>	<b>11520</b>	<b>10256</b>

Основной причиной снижения контингента обучающихся в бакалавриате является закрытие заочной формы обучения в РК в 2018 г., в магистратуре – снижение количества грантов по Государственной программе индустриально-инновационного развития РК, а также изменения формата приема на образовательные программы магистратуры и докторантуры и вводом обязательной сдачи иностранного языка с международной сертификацией.

За последние 3 года Университетом для региона и страны подготовлено более 6000 специалистов. Так, например, приоритетные направления экономики региона, активная работа с предприятиями в рамках инновационно-образовательного консорциума «Корпоративный университет», обеспечили трудоустройство выпускников КарТУ в 2020 году, в том числе на предприятиях г. Караганды и Карагандинской области более 74%, с учетом продолжающих обучение по программам магистратуры –



более 89% (рисунок 1).



Рисунок 1 – Трудоустройство выпускников по приоритетным направлениям экономики региона

Статистика трудоустройства выпускников за этот период говорит о высокой востребованности выпускников вуза (см. Таблицу 2)

Таблица 2 – Анализ трудоустройства выпускников вуза по годам и уровням образования

Показатели		2018		2019		2020	
		Зима	Лето	Зима	Лето	Зима	Лето
<b>Бакалавриат</b>							
<b>1</b>	<b>Количество выпускников</b>		<b>1298</b>		<b>1714</b>		<b>1600</b>
	<i>На бюджетной основе</i>		707		828		797
	<i>На коммерческой основе</i>		591		886		803
<b>2</b>	<b>Трудоустроены</b>		<b>1225</b>		<b>1398</b>		<b>1187</b>
			<b>94,4%</b>		<b>81,6%</b>		<b>74,2%</b>
	<i>На бюджетной основе</i>		621		622		661
			87,8%		75,1%		82,9%
	<i>На коммерческой основе</i>		243		507		526
	<i>Поступили в магистратуру</i>		<b>361</b> (27,8%)		<b>269</b> (16,2%)		<b>246</b> (15,4%)
<b>Магистратура</b>							
Показатели		2018		2019		2020	
		Зима	Лето	Зима	Лето	Зима	Лето
<b>1</b>	<b>Количество выпускников</b>	<b>319</b>	<b>85</b>	<b>521</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>683</b>

	На бюджетной основе	315	54	509	79	2	671
	На коммерческой основе	4	31	12	21	15	12
<b>2</b>	<b>Трудоустроены</b>	<b>293</b>	<b>72</b>	<b>490</b>	<b>93</b>	<b>17</b>	<b>599</b>
		<b>91,8%</b>	<b>84,7%</b>	<b>94,0%</b>	<b>93,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>87,7%</b>
	На бюджетной основе	289	46	478	72	2	599
		<b>91,7%</b>	<b>85,2%</b>	<b>93,9%</b>	<b>91,1%</b>	<b>100,0%</b>	<b>89,3%</b>
	На коммерческой основе	4	26	12	21	15	0
<b>3</b>	<b>Не трудоустроены</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>84</b>
	На бюджетной основе	26	8	31	7	0	84
	На коммерческой основе	0	5	0	0	0	0
<b>Докторантура</b>							
<b>Показатели</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>2020</b>	
		<i>Зима</i>	<i>Лето</i>	<i>Зима</i>	<i>Лето</i>	<i>Зима</i>	<i>Лето</i>
<b>1</b>	<b>Количество выпускников</b>		<b>12</b>		<b>14</b>		<b>45</b>
	На бюджетной основе		12		13		41
	На коммерческой основе		0		1		4
<b>2</b>	<b>Трудоустроены</b>		<b>12</b>		<b>13</b>		<b>42</b>
			<b>100,0%</b>		<b>100,0%</b>		<b>93,3%</b>
	На бюджетной основе		12		13		38
			<b>100,0%</b>		<b>100,0%</b>		<b>92,6%</b>
	На коммерческой основе		0		1		2

Из таблицы видно понижение процента трудоустройства выпускников бакалавриата, которое связано со следующими причинами:

– В связи с изменением процедуры трудоустройства, которая связана с увеличением срока трудоустройства до двух лет (при объявлении чрезвычайного положения или ситуаций социального, природного и техногенного характера, вуз обеспечивает занятость своих выпускников по специальностям в течении последующих двух лет).

– Студенты, окончившие обучение по программе «Мәңгілік ел жастары индустрияға!» - «Серпін 2050», должны быть трудоустроены в регионе обучения, т.е. в Карагандинской области. Между тем многие выпускники трудоустроивались в других регионах Казахстана, что является нарушением требований Закона «Об образовании» и Правил направления молодых специалистов на работу, утвержденных Постановлением Правительства РК и не отражается при выгрузке сведений о трудоустройстве из базы Филиала АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Для создания условий по отработке выпускников по месту обучения НАО КарТУ рекомендовал студентам-выпускникам

вакансии предприятий и организации из числа Корпоративного университета или встать на учет в Центр занятости Карагандинской области.

– Карагандинская область является индустриальным регионом, где расположены в основном предприятия горно-металлургического и минерально-сырьевого профиля. Специфика имеющихся производств не позволяет найти место работы всем выпускникам, освоившим образовательные программы по специальностям «Мәңгілік ел жастары индустрияға!» - «Серпін 2050».

– Стоит отметить, что часть предприятий региона из-за сложившейся эпидемиологической ситуации в настоящее время сокращают штат сотрудников и не производят набор специалистов на вакантные должности, что осложняет процесс поиска работы выпускникам.

При этом наблюдается тенденция стабильного стопроцентного трудоустройства выпускников магистратуры и докторантуры.

На базе университета действует головное учебно-методическое объединение по 4 направлениям подготовки:

- «Инженерия и инженерное дело»;
- «Производственные и обрабатывающие отрасли»;
- «Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)»;
- «Гигиена и охрана труда на производстве».

В учебном процессе участвуют 645 ППС и 80 ведущих специалистов предприятий, в том числе – 270 кандидатов и докторов наук, докторов PhD.

Анализ изменений кадрового состава университета в трехлетнем периоде представлен в рамках оценки инновационного потенциала коллектива.

На базе КарГУ с 2008 года функционирует инновационно-образовательный консорциум «Корпоративный Университет», в состав которого входят 76 крупных промышленных компаний, в том числе ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау», АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение», АО «Шубарколь комир» и других. На предприятиях консорциума действуют 60 учебных центров в филиалах выпускающих кафедр, оснащенных уникальным технологическим и лабораторным оборудованием, полигонами, тренажерами и профессиональными программными комплексами.

Научно-исследовательская деятельность Карагандинского государственного технического университета ориентирована на технологические инновации и инжиниринг в промышленности. Сформированы и востребованные производством фундаментальные научные направления по горному делу, металлургии, машиностроению, строительной механике, автоматизации производственных процессов и т.д.

На предприятиях Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» и ТОО «Корпорация «Казахмыс»» внедрены инновационные технологии подземной добычи угля, управления состоянием массива горных выработок, хранения рядового угля и спецкокса, повышения надежности горного оборудования, автоматического контроля и регулирования

процессов обогащения руды.

На горнодобывающих предприятиях АО «ССГПО», АО «Казмарганец», АО «АК Алтыналмас», АО «Шубарколь комир», АО «Жайремский ГОК» внедрены результаты исследований по обеспечению устойчивости откосов, уступов и бортов карьеров. В области металлургии разработаны и внедрены в практику новые процессы и литейные машины, а также инновационные технологии:

- порошковой металлургии;
- получения новых материалов путем модифицирования поверхности;
- производства и обработки износостойких материалов нового поколения для получения деталей металлургических агрегатов;
- производства песчано-смоляных форм при нестационарном давлении с целью улучшения качества готовой продукции;
- изготовления огнеупорных материалов для металлургической отрасли с оптимальной пористостью и повышенной термостойкостью.

Для металлургической отрасли разработаны и внедрены инновационные технологии.

В области машиностроения осуществляется разработка Казахстанской системы автоматизации технологической подготовки машиностроительного производства.

В области автоматизации производственных процессов на предприятиях АО «Шубарколь комир» созданы и внедрены цифровые системы удаленного мониторинга режимов работы высоковольтных подстанций и экскаваторов. Разработанные учеными вуза аппараты защиты от токов утечки изготовлены на малом предприятии (ТОО «Элат») в количестве 650 приборов и внедрены практически на всех предприятиях РК, ведущих открытые горные работы.

В области строительной механики и инженерной надежности зданий и сооружений ученые и специалисты НИИ «Казахстанский многопрофильный институт реконструкции и развития» обеспечили научно-техническое сопровождение по безопасному строительству и реконструкции на основе инновационных технологий мониторинга и усиления несущих конструкций более 2000 промышленных и гражданских объектов по Казахстану. В их числе – практически все уникальные сооружения столицы Казахстана – г. Нұр-Сұлтан, такие как Дворец Независимости, Байтерек, комплекс «Қазақ елі», Хан Шатыр и другие. НИИ КазМИРР разработал 31 республиканский нормативно-технический документ на основе Еврокодов, введенный в действие с 1 января 2018 года на территории Республики Казахстан, что позволит расширить практику международных проектов и внедрение инноваций в отечественной стройиндустрии.

В КарГУ действуют 5 диссертационных советов по защите диссертаций на присуждение степени доктора PhD по специальностям «Горное дело», «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых», «Металлургия», «Машиностроение», «Электроэнергетика», «Транспорт, транспортная техника и технологии», «Строительство» и «Производство

строительных материалов, изделий и конструкций».

В вузе функционируют научные школы, 51 исследовательские группы. Доля вовлеченных в НИОКР ППС – 65%, студентов – 29%, магистрантов и докторантов – 100%. Более 60% дипломных работ студентов и 100% выпускных работ магистрантов носят научно-исследовательский характер и выполняются по заказам предприятий.

Имеется положительная динамика значительного роста общего объема финансирования НИОКР, в целом по вузу объем финансирования НИОКР увеличился на 36% (с 690,5 млн. тенге в 2018 году, 923,5 млн. тенге в 2019 году, до 941,52 млн. тенге в 2020 году).

За цикл работ по теме: «Разработка жаропрочных сплавов и технологий нового поколения для производства и обработки деталей на их основе» группа ученых КарГУ удостоена Государственной премии Республики Казахстан имени аль-Фараби за 2020 год.

По результатам реализации проекта «Повышение коррозионной стойкости металлов путем использования галлуазитовых нанотрубок» в 2019 г. создано новое производство национального продукта с организацией семи новых рабочих мест.

По результатам научных исследований наблюдается рост публикационной активности ППС университета (Таблица 3)

Таблица 3. Публикационная активность ППС ВУЗа

№	Наименование базы данных	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	РИНЦ	568	669	573
2	Scopus	87	124	132
3	Web of Science	65	95	94

Оценка публикационной активности ППС проводилась по трем основным международным базам данных, Scopus, Web of Science, РИНЦ. Резкий всплеск публикационной активности наблюдался в 2019 году, так по базе РИНЦ составил 17,7%, по базе Scopus 42% и по базе Web of Science 46%. По показателю 2020 года наблюдается снижение по публикациям в базе РИНЦ и росте в базе Scopus, по базе данных Web of Science наблюдается стабильность.

Публикационная деятельность ППС вуза показывает положительную динамику, что связано с вовлечением в активную научно-исследовательскую деятельность не только ППС, но и магистрантов и докторантов.

В настоящее время на балансе КарГУ состоят более 1 567 охранных документов, в том числе 106 патентов, полученных с 2006 года, правообладателем которых является университет (Таблица 4).

Таблица 4- Динамика получения охранных документов

№	Наименование охранного документа	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1.	Патент	31	56	79
2.	Свидетельство о государственной регистрации прав на объекты авторского права	152	215	276

В Университете в 2018 году подано всего 62 заявки на выдачу патента, получен 31 патент. Подано 153 заявок, получено 152 свидетельства о государственной регистрации прав на объекты авторского права. В 2019 году было получено 56 патентов и 215 свидетельства о государственной регистрации прав на объекты авторского права. В 2020 году получено 79 патента и 276 свидетельств о государственной регистрации прав на объекты авторского права, а также подано 79 заявок на патент.

Анализ показал, что количество заявок, поданных на получение охранных документов за последние три года увеличивается. Резкий рост заявок на охраняемый документ главным образом связан с упрощением самого процесса подачи. Начиная с 2018 года прием заявок на авторское право перешел в электронный формат. Если раньше процесс получения Свидетельства интеллектуальной собственности занимал до одного месяца в среднем, сейчас при электронной подаче документов этот срок сократился до двух дней. Такая же тенденция наблюдается при подаче заявки на патент начиная с 2019 года.

Общая площадь зданий и сооружений КарГУ составляет более 96 тыс. кв. м. Кампус вуза состоит из 7 учебно-лабораторных корпусов, в которых находятся 185 лабораторий, а также крупного спортивного комплекса, 3 комфортабельных общежитий, Дворца Молодежи, спортивно-оздоровительного лагеря «Политехник» в курортной зоне г. Каркаралинска.

Учебно-научная и производственная база вуза включает:

– 5 НИИ (НИИ «Казахстанский институт сварки» – член клуба «Международный институт сварки», НИИ «Казахстанский многопрофильный институт реконструкции и развития», НИИ «Новые материалы», НИИ «Промышленная экология», НИИ «Патриотическое воспитание»), 185 лабораторий, 70 компьютерных классов, 88 интерактивных аудиторий:

– 6 центров рабочих профессий («Горное дело», «Машиностроение», «Сварка», «Строительство», «Энергетика», «Телекоммуникации»);

– 4 малых предприятия (ТОО «Элат», ТОО «Пневмоподъем», ТОО «Альтернатива», ТОО «Темір мен мыс»);

– 7 центров инженерных компетенций, оснащенных оборудованием и программными комплексами транснациональных корпораций TOTAL, FESTO, Schneider Electric, Mitsubishi Electric, Leica Geosystems, Eram Systems и FLUOR;

– Центр IT-компетенций (6 лабораторий IT-компаний «WTO», «ABI», «Woorray», «X-net», «Gexabyte», «ERP-company» и Сетевая Академия CISCO);

– 4 научно-образовательных комплекса («Индустрия 4.0», «Цифровое машиностроение», «Нанотехнологии в металлургии» и «Биоинженерия»);

– Business Skills Park (коворкинг-центр, офисы бизнес-инкубаторов и другая инфраструктура для развития предпринимательских навыков и стартапов на площади 300 м<sup>2</sup>).

В состав лабораторного комплекса входят также аккредитованная

Испытательная лаборатория инженерного профиля «Комплексное освоение ресурсов минерального сырья» и 5 учебно-научных лабораторий мирового уровня.

Цифровой кампус университета включает:

- «Upgrade Center» по мониторингу, анализу и управлению процессами деятельности вуза;
- Международный центр материаловедения;
- автоматизированную информационную систему «Univer»;
- лицензионное программное обеспечение образовательных процессов и научных исследований;
- цифровую библиотеку;
- систему электронного документооборота «Directum»;
- систему видеонаблюдения и пропуска по чип-картам.

В период 2018 - 2020 гг. был кардинально модернизирован парк компьютерной техники и технико-технологическое оснащение аудиторного фонда. Так, в течение 3-х лет компьютерный парк и оргтехника обновлены на 90% с установленной ОС Windows 10 и Microsoft Office. В корпусах КарГУ установлено более 3000 современных рабочих станций.

Все установленные в университете рабочие станции используют операционную систему MS Windows, подключены к локальным вычислительным сетям и имеют доступ к интернету.

На 80% обновлено серверное оборудование, что значительно снизило время отклика на информационные системы КарГУ. Произведена модернизация жестких дисков для RAID массивов сервера и установлено более 20 источников бесперебойного питания.

Компьютерная сеть Университета включает значительное количество серверов, сетевое оборудование. Во всех корпусах университета есть точки беспроводного доступа, которые покрывают 100% учебных помещений и близлежащую территорию кампуса.

В 2018 году реализован проект беспроводной сети Интернет и видеонаблюдения с передовой системой распознавания лиц во всех корпусах университета на базе оборудования компании Cisco. На базе корпоративной сети развернуты следующие сервисы:

- Wi-Fi сеть из порядка 500 точек в корпусах и общежитиях университета;
- телевизионное вещание программ по корпусам и общежитиям университета;
- видеонаблюдение в учебных компьютерных классах, библиотеках и общежитиях.

В КарГУ действует корпоративный портал (<http://www.kstu.kz/>), который интенсивно обновляется. В 2019 году КарГУ впервые выиграл в национальной интернет премии Award и в международном рейтинге webometrics занимает лидирующие места в РК. В 2020 году КарГУ перевел свой сайт в зону домена edu.

В 2020 году благодаря средствам вычислительной техники, которые

используются в университете для хранения и обработки данных о ходе учебного процесса по дистанционной технологии, для взаимодействия между участниками образовательного процесса, включая преподавателей, студентов во время мировой пандемии университет смог в кратчайшие сроки перейти 100% на дистанционный формат обучения.

В КарТУ с использованием дистанционных образовательных технологий студенты могут обучаться с помощью имеющихся информационных систем: ИС «Univer 2.0», MOODLE, ZOOM, Cisco Webex, система сертификации ЦОР.

В университете разработано, сертифицировано и внедрено в учебный процесс 12686 электронных учебных издания (ЭУИ), 8483 из которых разработали ППС университета (Таблица 5).

Таблица 5 – Электронные обучающие ресурсы

Наименование ЭОР	2018	2019	2020
Базовые версии	1432	1635	-
Видеолекции	118	113	164
Интернет-версии	88	76	244
Виртуальные лабораторно-практические комплексы	6	15	27
Мультимедийные презентации	198	281	285
Слайд-лекции	633	1326	1819
Web-портфолио	-	-	2
МООК	-	4	61
Комплексы видеоуроков	2	3	27
Приобретенные ЭУИ	983	1469	1751
ЦОР	-	-	5897
<b>ИТОГО</b>	<b>5478</b>	<b>6941</b>	<b>10277</b>

С 2019 года в КарТУ управление электронными документами осуществляется на базе системы электронного документооборота и управления взаимодействием DIRECTUM.

С 2006 года КарТУ участвует в международном научно-образовательном сетевом проекте по промышленной автоматике и мехатронике «SYNERGY», реализуемом под эгидой одного из мировых лидеров «Индустрии 4.0» – транснациональной корпорации «FESTO» (Австрия, Германия).

КарТУ взаимодействует с более чем 100 вузами мира в рамках договоров о сотрудничестве в области образования и науки.

В 2017 году подписан договор о сотрудничестве университета с Московским государственным институтом международных отношений – МГИМО (г. Москва, Россия) по подготовке топ-менеджеров для горно-металлургической отрасли по программам MBA и DBA в рамках межвузовского образовательного центра.

28 октября 2021 года на базе КарТУ создано Казахстанское отделение Международного центра компетенций в горнотехническом образовании под эгидой UNESCO по присвоению признаваемой всеми мировыми компаниями



квалификации «горный инженер» (штаб-квартира – Санкт-Петербургский горный университет, г. Санкт-Петербург, Россия).

*Финансовая устойчивость университета*

Анализ выполнения Стратегического плана развития Карагандинского государственного технического университета на 2011-2020 гг. показал, что достигнуто 100% выполнение всех заложенных в плане индикаторов стратегического развития университета, в том числе с учетом снижения контингента обучающихся с 2018 по 2020 годы. При этом установлено, что основной причиной снижения контингента обучающихся в бакалавриате является закрытие заочной формы обучения в РК в 2018 году, в магистратуре – снижение количества грантов по Государственной программе индустриально-инновационного развития РК, а также изменения формата приема на образовательные программы магистратуры и докторантуры и вводом обязательной сдачи иностранного языка с международной сертификацией. Несмотря на снижение контингента обучающихся с 11402 чел. в 2018 году до 10856 чел. в 2020 году, что составляет 4,7%, наблюдается стабильная финансовая устойчивость университета, представленная в виде соответствующих показателей Таблицы 6.

Таблица 6

Наименование основных показатели финансово-хозяйственной деятельности		Единица измерения	Значение основных показатели финансово-хозяйственной деятельности, тыс.тг.		
			2018 г.	2019 г.	2020 г.
Активы		тыс. тенге	6 979 667,0	7 025 019,0	8 025 364,0
Пассивы	Всего:	тыс. тенге	6 979 667,0	7 025 019,0	8 025 364,0
	<i>собственный капитал</i>	<i>тыс. тенге</i>	<i>5 351 425,0</i>	<i>5 449 537,0</i>	<i>6 681 726,0</i>
	<i>обязательства</i>	<i>тыс. тенге</i>	<i>1 628 242,0</i>	<i>1 575 482,0</i>	<i>1 343 638,0</i>
Доходы		тыс. тенге	5 105 568,0	5 836 529,0	6 477 553,39
Расходы		тыс. тенге	5 019 855,0	5 725 495,0	5 719 894,87
Валовой доход (валовой убыток указывается со знаком минус)		тыс. тенге	485 132,0	470 307,86	974 374,89
Прибыль (убыток) до налогообложения (убыток указывается со знаком минус)		тыс. тенге	85 713,0	111 034,0	757 658,52
Чистая прибыль (убыток указывается со знаком минус)		тыс. тенге	75 506,0	111 034,0	757 658,52
Распределение чистого дохода, остающегося в распоряжении организации	Всего:	тыс. тенге	75 506,0	97 029,0	757 658,52
	<i>на развитие</i>	<i>тыс. тенге</i>	<i>75 506,0</i>	<i>97 029,0</i>	<i>757 658,52</i>
Рентабельность	активов	%	1,08	1,58	9,44
	собственного капитала	%	1,41	2,04	11,34
	доходов	%	1,48	1,9	11,7
Коэффициент финансового			0,3	0,29	0,2

рычага (леверидж)				
Эффект финансового рычага (финансового левериджа)	%	0,13	0,35	1,9
ЕВИТДА (Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization)	тыс. тенге	771 352,0	893 299,41	1 603 658,86

В соответствии с Приказом Минфин РК №372 от 9 апреля 2020 года «Об утверждении Правил расчета коэффициентов и определения границ классов финансовой устойчивости» для юридических лиц, а также акционерных обществ, акции которых не размещаются на рынке ценных бумаг, финансовая устойчивость организации (Z) устанавливается из расчета суммарного значения основных показателей ее финансовой устойчивости:

$$Z=0,717*K1+0,847*K2+3,107*K3+0,42*K4+0,998*K5,$$

где K1 – коэффициент рентабельности активов;

K2 – коэффициент финансового рычага;

K3 – коэффициент эффективности финансового рычага;

K4 – коэффициент рентабельности собственного капитала;

K5 – коэффициент рентабельности доходов (продаж).

На основании проведенных расчетов значение финансовой устойчивости университета Z увеличивается с 3,5 в 2018 году до 29,28 в 2020 году, что позволяет отнести университет к I-му классу финансово-устойчивых акционерных обществ ( $Z \geq 2,9$  и выше) и подтверждает стабильную финансовую устойчивость КарТУ (рисунок 2).

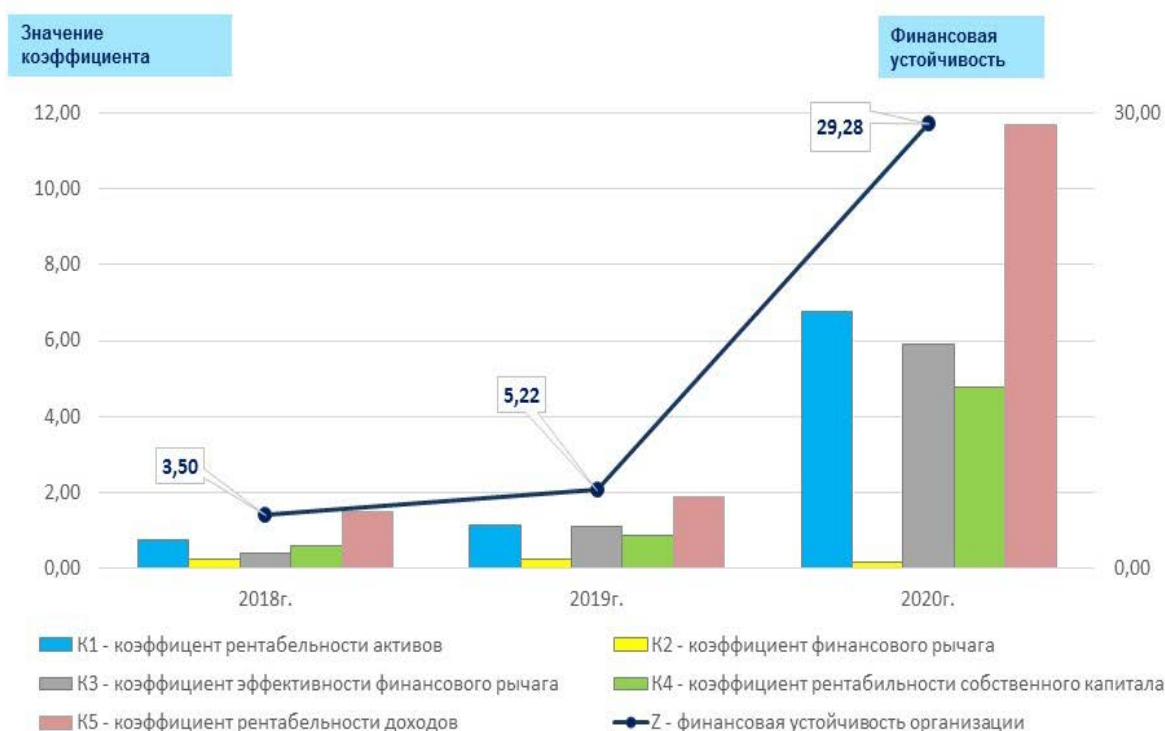


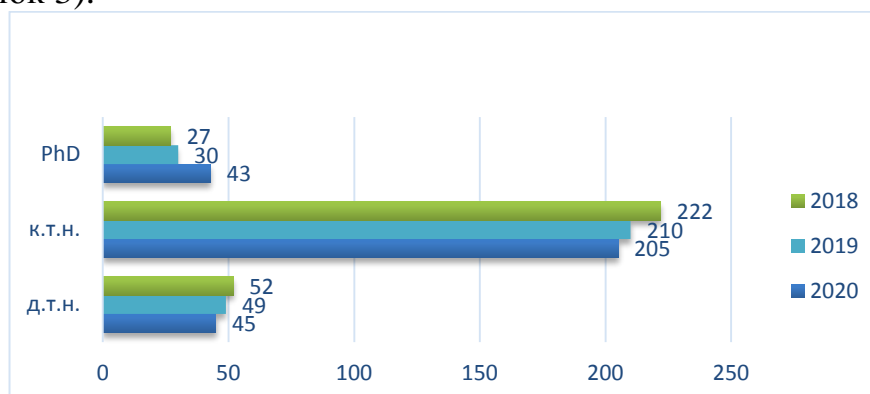
Рисунок 2 – Финансовая устойчивость КарГУ  
**3.2 Оценка инновационного потенциала коллектива**

Инновационный потенциал коллектива Карагандинского технического университета представляет собой совокупность способностей и возможностей сотрудников осуществлять устойчивое развитие вуза. В рамках анализа инновационного потенциала коллектива КарГУ требуется оценка инновационной готовности к работе, включающая в себя интеллектуальное развитие, профессиональную компетентность и способность к профессиональному саморазвитию; кроме того, важное значение имеют мотивационные качества и инновационное отношение к труду, в том числе ориентация на высокие стандарты качества труда, творческое отношение к работе, восприимчивость к нововведениям.

На основании вышеизложенного был проведен анализ за трехлетний период по следующим направлениям:

- анализ остепененности профессорско-преподавательского состава;
- анализ прохождения курсов повышения квалификации, тренингов ППС университета по развитию профессиональной компетентности, мотивационных качеств и инновационному отношению к труду;
- анализ потенциала молодых ученых;
- анализ потенциала научно-исследовательской деятельности;
- анализ публикационной активности.

За 2018-2020гг. в университете наблюдается незначительное повышение остепененности за счет увеличения докторов философии PhD, а также уменьшения количества штатных преподавателей в результате снижения штатной численности. Так, в 2018 году остепененность составляла 41%, в 2019 году – 42%, в 2020 году - 43%. Количество докторов и кандидатов наук постепенно уменьшается по ряду причин. Большую часть докторов и кандидатов наук составляют лица пенсионного возраста, которые в силу возраста, состояния здоровья прекращают трудовую деятельность по собственному желанию либо по обстоятельствам, независящим от воли сторон, а также в связи со сменой места работы или места жительства. Вместе с тем, успешные защиты докторантов с присвоением им ученой степени доктора философии PhD ведут к увеличению остепененности вуза и естественной замене докторов и кандидатов наук на докторов философии PhD (Рисунок 3).



### Рисунок 3 – Динамика острепенности ППС

Повышение квалификации ППС университета направлено на развитие профессионально-важных качеств преподавателя, развитию гибких навыков, креативного мышления и формированию предпринимательской компетентности.

В 2018 году курсы повышения квалификации прошли 691 ППС по следующим направлениям:

1. С целью модернизации содержания высшего и послевузовского образования в контексте мировых тенденций на основе сотрудничества со стратегическими партнерами проведен «Обучающий семинар по проектированию компетентностно-ориентированных образовательных программ при взаимодействии с работодателями» (18 ч.) с 05.02.2018г. по 23.02.2018г., (66 чел.)

2. С целью создания интегрированной предпринимательской культуры ППС университета проведены курсы повышения квалификации по теме «Современные технологий менеджмента в образовании и предпринимательской деятельности» (Тайм-менеджмент в управлении образовательными системами; Создание стартапов в системе высшего образования как фактор успеха предпринимательства в технологической сфере) в объеме 36 час. с 02.04.2018г. по 21.04.2018г. (99 чел.).

3. С целью повышения эффективности корпоративного управления и повышения квалификации руководителей структурных подразделений и преподавателей в области внедрения принципов коллективной ответственности проведены курсы повышения квалификации по темам:

– «Планирование стратегического развития вуза» (Определение миссии учебного заведения; Анализ и оценка внешней и внутренней среды (SWOT-анализ); Стратегическое целеполагание; Формирование стратегического плана) в объеме 36 час. с 02.05.2018 г. по 18.05.2018 г., (140 чел.).

– «Внедрение принципов коллективной ответственности в вузе» (Эффективность корпоративного управления; Teambuilding как способ формирования коллективной ответственности; Эффективные механизмы принятия коллективных решений; Принципы и правила разработки и внедрения управленческих нововведений) в объеме 36 час. с 13.11.2018 по 30.11.2018 г. (136 чел.).

4. С целью выполнения Комплексной программы развития университета, повышения уровня теоретических знаний, совершенствования практических навыков и умений в связи с постоянно повышающимися требованиями к квалификации ППС и сотрудников прошли повышение квалификации и стажировки на предприятиях Корпоративного университета, а также в различных организациях 98 чел., в вузах РК – 124 чел., за рубежом – 28 чел.

В 2019 году курсы повышения квалификации прошли 301 ППС:

1. В целях повышения эффективности управления педагогическим процессом через формирования культуры педагогического общения проведены курсы повышения квалификации «Технологии эмоционального

лидерства. Управление через влияние» в объеме 36 часов для профессорско-преподавательского состава и сотрудников университета с 07.10.2019 г. по 18.10.2019 г., (51 чел.).

2. С целью выполнения Комплексной программы развития университета, повышения уровня теоретических знаний, совершенствования практических навыков и умений в связи с постоянно повышающимися требованиями к квалификации ППС и сотрудников прошли повышение квалификации и стажировки на предприятиях Корпоративного университета, а также в различных организациях 105 чел., в вузах РК – 114 чел., за рубежом – 31 чел.

В 2020 году курсы повышения квалификации прошли 857 ППС:

1. В целях реализации Дорожной карты по поэтапному переводу теоретического обучения, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в дистанционный формат с применением ИКТ проведены курсы повышения квалификации в объеме 36 часов для профессорско-преподавательского состава университета с 08.06.2020 г. по 20.06.2020 г. по следующим направлениям:

– «Эффективное использование ДОТ на основе применения инструментария Moodle» (158 чел.);

– «Использование дистанционных технологий в обучении языкам» (28 чел.);

– «Новые платформы и форматы ДОТ. Создание виртуальных лабораторных работ» (73 чел.);

– «Виртуальное групповое обучение с использованием Skype-технологий. Опыт использования платформы Cisco Webex в образовательной деятельности» (111 чел.);

– «Лучшие практики применения Google в дистанционных образовательных технологиях. Возможности применения стриминга при проведении аудиторных занятий с использованием сервиса Youtube» (206 чел.).

2. В целях повышения квалификации ППС и сотрудников университета из числа молодежного кадрового резерва в области современных технологий менеджмента в образовании проведены курсы повышения квалификации «Развитие управленческого потенциала HiPo-сотрудников» в объеме 36 часов с 09.11.2020 г. по 21.11.2020 г. на базе платформы ZOOM, (35 чел.).

3. С целью выполнения Комплексной программы развития университета, повышения уровня теоретических знаний, совершенствования практических навыков и умений в период пандемии прошли онлайн-курсы повышения квалификации и стажировки в различных организациях и на предприятиях 75 чел., в вузах РК – 181 чел., за рубежом – 18 чел.

Динамика численности ППС, прошедших курсы повышения квалификации в разрезе трех лет представлена на рисунке 4.

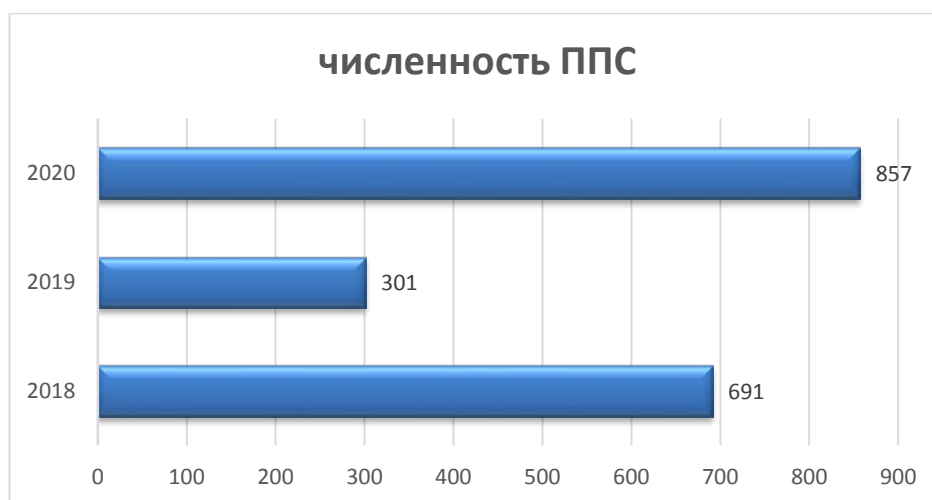


Рисунок 4 – Динамика численности ППС по повышению квалификации в рамках Комплексной программы развития КарГУ

Особое внимание в университете уделено усилению потенциала коллектива через развитие института молодых ученых. В КарГУ осуществляется обучение по 8 образовательным программам докторантуры, предусматривающим помимо освоения обучающимися образовательных кредитов и прохождения различных видов практик, посещение лекций ведущих профессоров ближнего и дальнего зарубежья, выполнение научно-исследовательской работы с обязательным прохождением научной стажировки. В период с 2018 по 2020 год защищено 38 работ на соискание степени доктора философии (PhD). Сведения о деятельности молодых ученых представлены на рисунке 5.

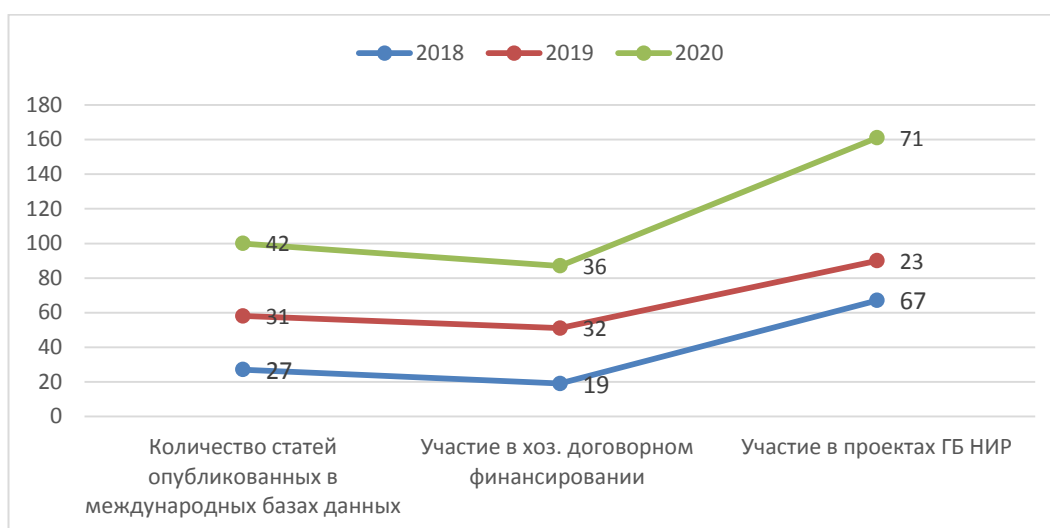


Рисунок 5 – Деятельность молодых ученых

Прирост участия молодых ученых в проектах хозяйственных договоров составил 68% в 2019 году по сравнению с 2018 годом и 89% в 2020 году.

По показателю «Участие в проектах госбюджетных научно-исследовательских работ» наблюдалось снижение активности в 2019 году, связано это с тем, что в 2018 году по линии Министерства образования и

науки Республики Казахстан, конкурс для молодых ученых объявлен не был. В 2020 году показатель вырос, показав активность молодых ученых, по результатам объявленного конкурса на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2020-2022 годы Потенциал молодых ученых ВУЗа высок и показывает устойчивый рост.

Международное научное сотрудничество в университете в последние годы осуществляется главным образом на уровне сотрудничества с зарубежными учеными для выполнения совместных проектов (Таблица 7).

Таблица 7 – Участие зарубежных ученых в проектах и программах КарТУ

№ п/п	ФИО зарубежного ученого Должность, организация, страна	Наименование научного проекта, ФИО научного руководителя КарТУ
1.	Marina Sidorová, доктор PhD, профессор Технического университета г. Кошице, Словакия	Разработка, изготовление и испытание новой конструкции поворотного узла конвейера с поворотом грузопотока на угол до 90 градусов в плоскости почвы выработки для систем забойной выемки и криволинейных выработок, н. рук., д.т.н, проф. Бейсембаев К.М.
2.	Juraj Janoško, доктор PhD, профессор Технического университета г. Кошице, Словакия	
3.	Азотте А., зам. директора института механики и микроструктуру, доктор PhD, профессор Университета г. Лотарингии, Франция	Разработка и внедрение технологии изготовления огнеупорных материалов для металлургической промышленности с оптимальной пористостью и повышенной термостойкостью, н. рук., д.т.н., проф. Исагулов А.З.
		Совершенствование технологии изготовления прецизионных отливок из сложнолегированных сталей с гомогенизированной структурой и улучшенными свойствами с использованием сырья Казахстанского содержания, н. рук., к.т.н., проф. Квон С.С.
4.	Мишо Ж., доктор PhD, профессор Университета г. Лотарингии, Франция	Совершенствование технологии изготовления прецизионных отливок из сложнолегированных сталей с гомогенизированной структурой и улучшенными свойствами с использованием сырья Казахстанского содержания, н. рук. к.т.н., проф. Квон С.С.
		Создание, разработка и внедрение технологий производства и обработки износостойких материалов нового поколения для получения деталей металлургических агрегатов, н. рук., д.т.н., проф. Исагулов А.З.
5.	Olegas Černašėjus, доктор PhD, профессор Вильнюсского технического университета им. Гедеминаса	Разработка ресурсосберегающей технологии ремонта длинномерных штоков гидроцилиндров крупногабаритной спецтехники промышленного назначения с

	г. Вильнюс, Литва	возможностью восстановления локальных повреждений на месте ее эксплуатации, н. рук., д.т.н., проф. Жетесова Г.С.
6.	Jelena Škamat., д.т.н., с.н.с. лаборатории Композиционных материалов, доцент каф. «Механика и инженерия материалов» Вильнюсского технического университета им. Гедеминаса г. Вильнюс, Литва	Разработка ресурсосберегающей технологии ремонта длинномерных штоков гидроцилиндров крупногабаритной спецтехники промышленного назначения с возможностью восстановления локальных повреждений на месте ее эксплуатации, н. рук., д.т.н., проф. Жетесова Г.С.
7.	Ляпунова М.В. химик лаб. «Органического синтеза» Томского государственного университета г. Томск, Россия,	Разработка методов выделения природных тритерпеноидов из растений и их химической трансформации с целью поиска новых биологически активных веществ, н. рук., к.х.н, зав. каф. ХиХТ. Такибаева А. Т.
8.	Митусов А.А. д.т.н., проф. каф. «Инженерные сети, теплотехника и гидравлика» Алтайского государственного технического университете им. И.И. Ползунова г. Барнаул, Россия	Создание и исследование гидравлического механизма ударного действия для производства горных и строительных работ, н. рук., к.т.н., проф. каф. ЭС Кызыров К. Б.
9.	Ковалёв П.В. к.т.н., доцент Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого г. Санкт-Петербург, Россия	Разработка и внедрение производства песчано-смоляных форм при нестационарном давлении с целью улучшения качества готовой продукции, д.т.н., проф.каф.ТТиЛС Ибатов М.К.
		Разработка и внедрение технологии изготовления огнеупорных материалов для металлургической промышленности с оптимальной пористостью и повышенной термостойкостью, д.т.н., проф.каф.ТТиЛС Ибатов М.К.
		Создание, разработка и внедрение технологий производства и обработки износостойких материалов нового поколения для получения деталей металлургических агрегатов, д.т.н., проф. каф.ТТиЛС Ибатов М.К.
10.	Мельников А.Г. к.т.н., доцент Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск, Россия	Разработка и внедрение технологии изготовления огнеупорных материалов для металлургической промышленности с оптимальной пористостью и повышенной термостойкостью, д.т.н., проф.каф.ТТиЛС Ибатов М.К.

На основании оценки инновационного потенциала коллектива также наблюдается устойчивое развитие вуза, направленное на повышение



качества образования и обусловленное высоким интеллектуальным потенциалом и профессионализмом коллектива, готовностью к повышению интенсивности труда; наличием профессионалов в команде; интенсивностью коммуникаций; готовностью к взаимообучению; лидерством руководства; положительным опытом исследовательской, проектной деятельности; информационной культуре коллектива.

### **3.3 Прогноз тенденций изменения рынка труда на потребности в кадрах**

В последние годы экономика Казахстана демонстрирует стабильный рост. В 2018 году рост ВВП составил 4,1 %, сохранив набранную динамику 2017 года. Практически все сегменты экономики показали положительную тенденцию вследствие высокого инвестиционного и потребительского спроса, а также производственной активности в базовых отраслях экономики.

В реальном секторе экономики наблюдается синхронный рост горнодобывающей и обрабатывающей промышленности. В целом, объем промышленного производства вырос на 4,4 %. На рост промышленности существенно повлияли увеличение добычи железной руды, природного газа и нефти, рост производства машиностроения, продуктов нефтепереработки и химической промышленности. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство увеличилось на 4,6 %, в обрабатывающей промышленности – на 4,5 %.

В структуре валового регионального продукта Карагандинской области преобладающую долю занимает промышленность – 48,4%. В том числе, доля обрабатывающей промышленности в общем объеме ВРП области составляет – 31,4%, горнодобывающей промышленности – 13,1%, электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – 3,2%, водоснабжения; канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов – 0,7%.

Индустриальную базу области формируют более 200 предприятий и производств горнодобывающей, обрабатывающей промышленности, электроснабжения и водоснабжения.

Одним из главных приоритетов экономика РК является создание новых рабочих мест. В 2018 году создано 318,2 тыс. рабочих мест. Выросло число наемных работников на 126,5 тыс. человек и составило 6,6 млн. человек. Это позволило сохранить безработицу на низком уровне в 4,9%. Среднемесячная номинальная заработная плата в 2018 году выросла на 8,4% до 162,3 тыс. тенге. Реальные денежные доходы населения увеличились на 5,3 %. В 2019 году экономическая активность также демонстрировала поступательную тенденцию роста. В целом по республике потребность в кадрах на 2020 год составила 148 526 человек, из которых со средне-специальным образованием 79 804 человек (54%), с высшим образованием – 20 732 человек (14%), профессии, не требующие специального образования – 47 990 человек (32%).

Согласно данным «Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан» были

выявлены приоритетные отрасли с наибольшей потребностью в кадрах в разрезе специальностей/образовательных программ Карагандинского технического университета (таблице 8).

Установлено, что наибольшее число вакантных рабочих мест сложилось в следующих сферах промышленности:

- обрабатывающей промышленности – 12 457;
- горнодобывающая промышленность и разработка карьеров – 5 345;
- снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – 6 161;
- строительство – 5 132.

Таблица 8 – Число вакантных рабочих мест и ожидаемая потребность в работниках по видам экономической деятельности

Итого по РК			Акмолинская область		Актюбинская область		Алматинская область		Атырауская область		Западно-Казахстанская область		Жамбылская область		Карагандинская область		Костанайская область		Кызылординская область		Мангистауская область		Павлодарская область		Северо-Казахстанская область		Туркестанская область		Восточно-Казахстанская область	
Приоритетные отрасли ОП	Число вакантных рабочих мест (1)	Ожидаемая потреб. в работниках (2)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
			Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	1 982	786	148	-	212	-	x	-	57	501	-	-	25	-	127	56	853	-	113	140	54	1	x	-	-	-	113
Обрабатывающая промышленность	5 304	2 313	461	346	135	-	313	114	117	-	155	54	13	11	520	205	536	x	17	x	72	-	841	14	277	145	17	12	434	31
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	3 015	295	466	-	105	-	45	1	241	94	224	-	-	-	344	-	289	-	12	-	51	-	215	-	232	-	90	-	425	17
Строительство	2 129	930	x	-	63	-	109	-	1 070	345	199	x	12	12	94	41	x	-	-	x	-	x	x	13	-	-	62	x	53	x
Пассажирский железнодорожный транспорт, междугородный	582	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Грузовой железнодорожный транспорт	697	x	28	-	144	-	x	-	24	-	x	-	1	-	10	-	1	-	4	-	-	-	183	-	-	-	-	-	153	-
Прочий пассажирский сухопутный транспорт	1 416	156	-	-	53	-	-	-	x	x	x	-	-	-	212	80	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	-	-	-	-
Грузовые перевозки автомобильным транспортом и услуги по перевозкам	220	64	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	59	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	48	-	x	x
Связь	582	231	-	-	17	-	-	-	x	x	29	-	4	-	52	-	56	-	66	-	x	-	42	-	10	-	x	-	95	-
Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги	260	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий, технических испытаний и анализа	257	51	-	-	-	-	-	-	18	-	x	x	x	-	30	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<b>Всего</b>	<b>20 324</b>	<b>5 668</b>	<b>1 131</b>	<b>346</b>	<b>960</b>	<b>0</b>	<b>469</b>	<b>120</b>	<b>1 732</b>	<b>961</b>	<b>731</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>23</b>	<b>1 631</b>	<b>580</b>	<b>1 792</b>	<b>0</b>	<b>326</b>	<b>140</b>	<b>177</b>	<b>1</b>	<b>1 724</b>	<b>27</b>	<b>519</b>	<b>145</b>	<b>378</b>	<b>80</b>	<b>1 429</b>	<b>68</b>

На основании анализа вакантных мест по РК можно определить будущую потребность в кадрах с высшим и послевузовским образованием в разрезе специальностей/образовательных программ КарГУ через вакансии специалистов по Карагандинской области (Таблица 9).

Таблица 9 – Число вакантных мест в специалистах с высшим образованием по Караганде и Карагандинской области по годам, чел.

Наименование вакантных рабочих мест	Число вакантных рабочих мест на начало трехлетнего периода		
	2018 г.	2019г.	2020 г.
Промышленность		981	1229
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров		137	204
Горные техники, техники-металлурги и специалисты-техники родственных занятий	21		
Горные инженеры, металлурги и специалисты-профессионалы родственных занятий	40		
Инженеры нефтегазового дела	74		
Техники нефтегазового дела	9		
Техники в промышленности и на производстве	42		
Обрабатывающая промышленность		399	562
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование		290	360
Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов		155	
Строительство		36	75
Инженеры-строители	110		
Техники-строители	15		
Транспорт и складирование		515	501
Сухопутный транспорт и транспортирование по трубопроводам		-	328
Пассажирский железнодорожный транспорт, междугородный		164	-
Грузовой железнодорожный транспорт		60	83
Прочий пассажирский сухопутный транспорт		247	238
Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность		-	34
Складирование и хранение груза			-
Вспомогательные виды деятельности при транспортировке			34
Грузовые перевозки автомобильным транспортом и услуги по перевозкам		-	-
Информация и связь		13	
Связь		13	20
Инженеры по телекоммуникациям и телерадиовещанию	111		
Компьютерное программирование, консультации и другие сопутствующие услуги			-
Деятельность информационных служб			-
Специалисты-профессионалы по информационным технологиям (ИТ)	354		
Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений	243		
Специалисты-профессионалы по базам данных и сетям	111		
Специалисты-техники в области науки и техники	687		

Операции с недвижимым имуществом		8	
Операции с недвижимым имуществом		8	
Купля и продажа недвижимости		-	
Профессиональная, научная и техническая деятельность		110	
Деятельность в области права и бухгалтерского учета		-	-
Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий, технических испытаний и анализа		16	35
Архитекторы, проектировщики, геодезисты и дизайнеры	187		
Архитекторы зданий и сооружений	36		
Проектировщики-градостроители и другие проектировщики	76		
Графические и мультимедийные дизайнеры	6		
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания			615
Рекламная деятельность и изучение рыночной конъюнктуры		-	
Специалисты-профессионалы в области науки и техники	1733		
Метеорологи	59		
Химики	-		
Геологи, геофизики и другие специалисты-профессионалы в области естественных наук	70		
Биологи, ботаники, зоологи, фармакологи и специалисты-профессионалы родственных занятий	15		
Специалисты-профессионалы в области защиты окружающей среды	26		
Специалисты-профессионалы в области техники, исключая инженеров-электротехников	888		
Инженеры по охране окружающей среды	12		
Инженеры-механики	196		
Инженеры-химики	20		
Специалисты-профессионалы в области техники, исключая инженеров-электротехников, н.в.д.г.	135		
Инженеры-электротехники	296		
Инженеры-электрики	137		
Инженеры-электроники	48		
Геодезисты, картографы и специалисты-профессионалы родственных занятий	66		
Инженерно-педагогические работники колледжей и других организаций технического и профессионального образования (2)	16		
Помощники инженеров	111		
Техники в области физических и технических наук (1)	244		
Техники в области физических и технических наук (2)	129		
Техники в области химических и физических наук	6		
Техники по охране окружающей среды	11		
Техники-механики	138		
Техники химического производства	2		
Техники-электрики	84		
<b>ИТОГО:</b>	<b>6564</b>	<b>3152</b>	<b>4318</b>

По результатам моделирования ожидаемая общая потребность в кадрах в

Карагандинской области на период с 2020 по 2025 годы составит 93 801 специалистов с учетом экстраполяции на предприятия и организации района/городской администрации в целом, исходя из общего числа действующих предприятий в районе/городской администрации, а также среднереспубликанской доли субъектов экономической деятельности, которые по итогам опроса Национальной палаты предпринимателей РК выразили потребность в кадрах (45%).

В зависимости от районов/городских администраций данные показатели варьируются. В разрезе административно-территориальных объектов наибольшая совокупная потребность отмечается в г. Караганда (29,9 тыс. чел.), г. Жезказган (13,8 тыс. чел.) и Улытауском районе (6,8 тыс. чел.), а наименьшая – в городах Каражал (1,3 чел.), Приозерск (769 чел.) и Осакаровском (1,3 тыс. чел.) районе.

Карагандинская область является одним из лидеров по ожидаемому количеству вакансии в прогнозном периоде до 01.01.2026 г.<sup>1</sup>, в частности по отраслям промышленности (Рисунок 6).

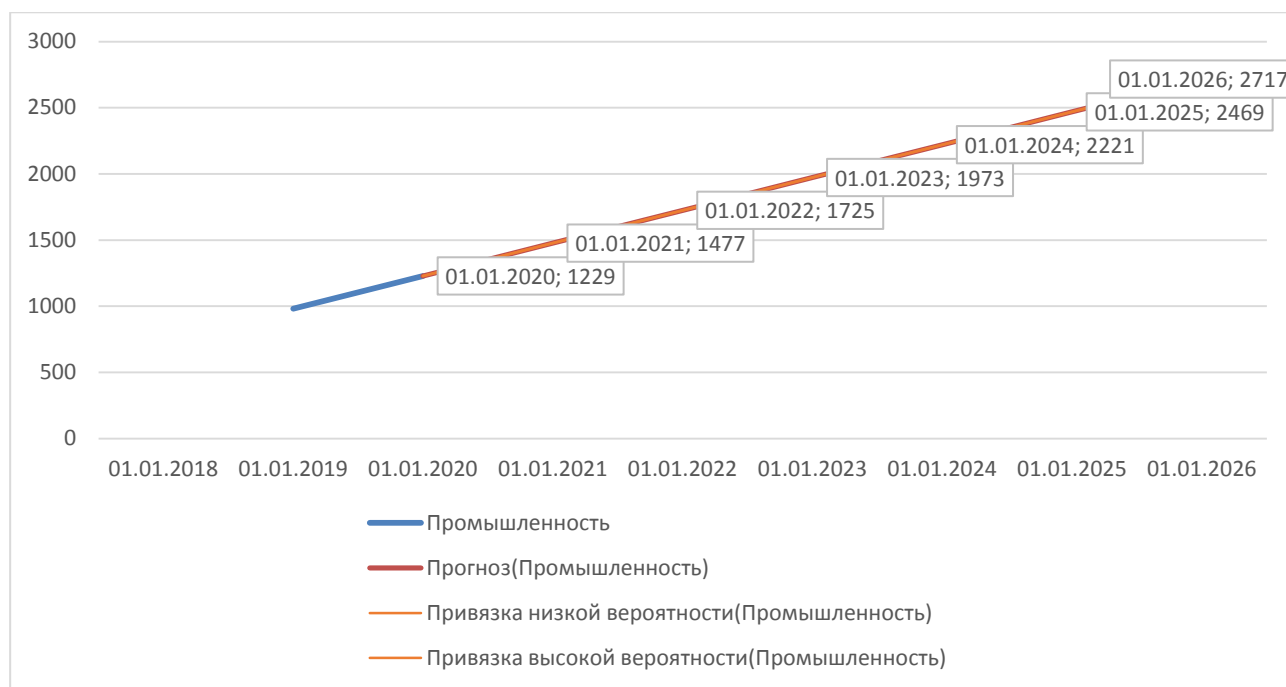


Рисунок 6 – Прогноз потребности в кадрах отраслей промышленности Карагандинской области

На основе анализа вакантных мест по различным отраслям и согласно данным АО «Центр развития трудовых ресурсов» Министерства труда и социальной защиты населения РК отраслями с повышенным дефицитом кадров, в том числе с высшим и послевузовским образованием, по Карагандинской области к 2025 году остаются:

- обрабатывающая промышленность – 31% (доля ВВП в структуре экономики Казахстана);
- горнодобывающая промышленность – 13%;

<sup>1</sup> ЦРТР: годовой отчет по рынку труда

- торговля – 13%;
- прочие отрасли – 43%.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что образовательные программы Карагандинского технического университета являются востребованными не только в регионе, но и по республике в целом. Данный анализ послужил основой для определения целевых индикаторов Стратегического плана развития НАО «Карагандинский технический университет» на 2021-2025 годы.

Анализ состояния деятельности университета, оценка инновационного потенциала коллектива, тенденции развития рынка труда и прогнозная потребность в кадрах, а также приоритетные направления, обозначенные в Стратегическом плане развития МОН РК на 2020-2024 г., определили основные категории проведения SWOT-анализа деятельности КарТУ для идентификации ключевых внутренних и внешних факторов:

1. Обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных кадров.
2. Модернизация содержания высшего и послевузовского образования в контексте мировых тенденций.
3. Усовершенствование менеджмента и мониторинга развития высшего и послевузовского образования.
4. Цифровизация и развитие инфраструктуры высших учебных заведений.
5. Развитие интеллектуального потенциала науки.
6. Модернизация научной инфраструктуры и цифровизация науки.

	<b>Сильные стороны (Strengths)</b>	<b>Слабые стороны (Weaknesses)</b>
<b>Внутренняя среда</b>	<p><i>1. Обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных кадров</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокие места в национальных и международных рейтингах;</li> <li>– успешное прохождение специализированной аккредитации и постаккредитационного мониторинга образовательных программ высшего и послевузовского образования;</li> <li>– реализация сквозных образовательных программ «колледж-вуз» и прикладного бакалавриата;</li> <li>– развитие Корпоративного Университета как реализации механизма социального партнерства;</li> <li>– адаптация образовательных программ с учетом потребностей обучающихся для студентов с ограниченными возможностями;</li> <li>– высокий уровень трудоустройства выпускников;</li> <li>– ориентация академической</li> </ul>	<p><i>1. Обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных кадров</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– снижение качественного состава ППС, отсутствие личной мотивации к саморазвитию и внедрению новых технологий в преподавании;</li> <li>– не достаточно высокий уровень владения английским языком ППС и обучающихся;</li> <li>– низкий уровень владения методиками преподавания технических дисциплин на английском языке среди ППС;</li> <li>– низкий уровень внешней входящей мобильности;</li> <li>– недостаточный уровень финансирования программ академической мобильности ППС и студентов за счет средств университета;</li> <li>– низкий уровень языковой подготовки абитуриентов;</li> <li>– недостаточное количество действующих виртуальных</li> </ul>

	<p>политики на потребности студентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализация программ академической мобильности, в том числе положительная динамика уровня исходящей мобильности среди студентов;</li> <li>– обеспечение поддержки учебного процесса электронными обучающими курсами, размещенными на портале КарГУ;</li> <li>– действующая система поощрения талантливой молодежи посредством финансового стимулирования;</li> <li>– устойчивая система воспитательной работы.</li> </ul>	<p>лабораторий.</p>
	<p><i>2. Модернизация содержания высшего и послевузовского образования в контексте мировых тенденций</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расширение перечня новых и инновационных образовательных программ<sup>2</sup>;</li> <li>– актуализация образовательных программ в соответствии с требованиями новой экономики;</li> <li>– наличие в учебных планах дисциплин, ориентированных на развитие предпринимательских навыков;</li> <li>– действующие центры международного уровня;</li> <li>– вовлечение представителей крупных международных компаний в учебный процесс;</li> <li>– ориентация образовательных программ на Индустрию 4.0;</li> <li>– функционирование Центра IT-компетенций.</li> </ul>	<p><i>2. Модернизация содержания высшего и послевузовского образования в контексте мировых тенденций</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень участия в международных образовательных выставках и проектах;</li> <li>– формальное отношение работодателей региона к проектированию компетентностно-ориентированных образовательных программ;</li> <li>– недостаточный уровень цифровых навыков ППС для разработки электронного обучающего контента;</li> <li>– недостаточное количество совместных образовательных программ и программ Double Degree.</li> </ul>
	<p><i>3. Усовершенствование менеджмента и мониторинга развития высшего и послевузовского образования</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка, повышение квалификации, стажировка научно-педагогических кадров;</li> <li>– повышение квалификации ППС для обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями;</li> <li>– целенаправленное формирование молодежного кадрового резерва из</li> </ul>	<p><i>3. Усовершенствование менеджмента и мониторинга развития высшего и послевузовского образования</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– недостаток персонала, владеющего тремя языками;</li> <li>– невысокий уровень развития системы повышения квалификации административно-вспомогательного персонала за счет соответствующего постдипломного сопровождения;</li> <li>– фиксированные установки мышления у ППС и сотрудников:</li> </ul>

<sup>2</sup> В 2021 г. разработаны и внесены в Реестр образовательных программ 4 новых и 7 инновационных образовательных программ



	<p>числа ППС и сотрудников и повышение квалификации в области soft &amp; business skills;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функционирование «Upgrade Center» по мониторингу, анализу и управлению процессами деятельности Университета;</li> <li>– наличие механизмов финансового стимулирования ППС и сотрудников;</li> <li>– планомерная и систематическая работа для формирования антикоррупционного сознания сотрудников и обучающихся вуза;</li> <li>– успешное внедрение системы мониторинга и выявления наиболее значимых для Университета комплаенс-рисков, предотвращения конфликта интересов.</li> </ul>	<p>нежелание развиваться, отрицание существующих проблем, отсутствие ориентации на личностный рост;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– недостаточный уровень интеграции единой информационной системы аналитики и мониторинга процессов с действующими ИС университета.</li> </ul>
	<p><i>4. Цифровизация и развитие инфраструктуры высших учебных заведений</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обновление и укрепление материально-технической базы вуза, в том числе с участием социальных партнеров;</li> <li>– обеспечение безопасной и комфортной среды обучения путем создания условий для инклюзивного образования (пандусы, лифт, тактильные плиты, переоборудование мест общего пользования, установка кнопок вызова персонала, информационные таблички);</li> <li>– ежегодное обновление парка учебного оборудования и компьютерной техники<sup>3</sup>;</li> <li>– высокий уровень цифровизации основных процессов вуза<sup>4</sup>;</li> <li>– высокий уровень книгообеспеченности по ОП.</li> </ul>	<p><i>4. Цифровизация и развитие инфраструктуры высших учебных заведений</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– система управления учебным процессом на базе LMS Moodle слабо интегрирована с другими информационными системами университета;</li> <li>– библиотечный фонд преимущественно на русском языке;</li> <li>– отсутствие комплексной системы информационной безопасности;</li> <li>– отсутствие университетских мобильных приложений.</li> </ul>
	<p><i>5. Развитие интеллектуального потенциала науки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокий уровень доходов от НИР</li> </ul>	<p><i>5. Развитие интеллектуального потенциала науки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень участия ППС в</li> </ul>

<sup>3</sup> в План государственных закупок на 2021 г. внесено обновление парка учебного оборудования на сумму 212 367 809.12 тг.; в рамках обновления цифровой инфраструктуры вуза в План государственных закупок на 2021 г. внесен закуп компьютеров на сумму 57 383 850 тг (115 шт.);

<sup>4</sup> обновление серверного оборудования на 30%; внедрение программно-аппаратного-комплекса резервного копирования; Wi-Fi сеть из порядка 500 точек в корпусах и общежитиях университета; телевизионное вещание программ по корпусам и общежитиям университета; видеонаблюдение в учебных компьютерных классах, библиотеках и общежитиях; функционирует система управления учебным процессом на базе LMS Moodle; действующий программно-аппаратный комплекс контрольно- пропускного доступа.

	<p>в общем доходе университета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– действующие научные лаборатории и центры, ориентированные на инновации и инжиниринг в промышленности;</li> <li>– проведение НИОКР по решению научно-технических и производственных проблем промышленных предприятий и бизнес-структур на хоздоговорной основе;</li> <li>– увеличение количества монографий и патентов, публикаций в высокорейтинговых журналах, повышение уровня цитируемости публикаций;</li> <li>– наличие диссертационных советов по присуждению ученых степеней;</li> <li>– привлечение КазМИРР и других институтов, ППС вуза к проведению консультаций и экспертиз в специализированных предметных областях;</li> <li>– наличие признанных в РК и за рубежом научных школ;</li> <li>– устойчивые научные связи с учеными ближнего и дальнего зарубежья;</li> <li>– публикации в журналах с высоким Impact-фактором;</li> <li>– международный журнал «Material and Mechanical Engineering Technology», имеющий распространение в странах Европы и Америки, Вьетнаме, Китае, Японии, России, СНГ;</li> <li>– фокус на интеграцию IT с различными отраслями производства;</li> <li>– наличие 8 программ постдокторантуры;</li> <li>– наличие именных стипендий для молодых ученых.</li> </ul>	<p>международных научно-исследовательских проектах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– несоответствие проводимых исследований международным перспективным научным направлениям для получения грантов на проведение НИР по заказу отраслевых государственных органов и национальных компаний;</li> <li>– отсутствие прямого международного финансирования исследований;</li> <li>– недостаточное количество публикаций на английском языке;</li> <li>– недостаток предпринимательских и исследовательских навыков у ППС;</li> <li>– недостаточное развитие коммерциализации инноваций;</li> <li>– недостаточное использование исследовательской инфраструктуры.</li> </ul>
	<p><i>б. Модернизация научной инфраструктуры и цифровизация науки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие материально-технической базы для исследовательской деятельности<sup>5</sup>;</li> <li>– функционирование и развитие Business Skills Park.</li> </ul>	<p><i>б. Модернизация научной инфраструктуры и цифровизация науки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие электронной базы данных учета научных достижений ППС и университета в целом;</li> <li>– невысокий уровень информационных процессов в</li> </ul>

<sup>5</sup> в План государственных закупок на 2021 г. внесено обновление парка лабораторного оборудования на сумму 333 547 945,70 тг.; обновление цифровой инфраструктуры вуза на сумму 213 418 262 тг.

		области оповещения ученых о проводимых конкурсах на грантовое и программно-целевое финансирование.
<b>Внешняя среда</b>	<b>Возможности (Opportunities)</b>	<b>Угрозы (Threats)</b>
	<p><i>1. Обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных кадров</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– улучшение позиций в национальных и международных рейтингах;</li> <li>– развитие новых направлений академической мобильности, в том числе со странами дальнего зарубежья;</li> <li>– сотрудничество по формированию положительного имиджа университета на международном рынке образовательных услуг;</li> <li>– сотрудничество с казахстанскими и зарубежными университетами-партнерами по библиотечным ресурсам;</li> <li>– увеличение доходов от программ, не связанных с грантами, за счет набора студентов;</li> <li>– соответствие образовательных программ казахстанских вузов международным стандартам и критериям;</li> <li>– повышение доли иностранных студентов;</li> <li>– развитие сотрудничества с университетами, входящими в TOP-700 мирового рейтинга QS-WUR;</li> <li>– участие ППС в международных образовательных проектах;</li> <li>– привлечение зарубежных ППС и ученых ТОП-вых вузов мира;</li> <li>– целенаправленное формирование студенческого контингента в соответствии с потребностями региона.</li> </ul>	<p><i>1. Обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных кадров</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– замедление процессов интернационализации в связи с пандемией COVID-19;</li> <li>– зависимость от мировых тенденций на рынке образовательных услуг;</li> <li>– растущая конкуренция между вузами;</li> <li>– снижение количества грантов для обучения в магистратуре и докторантуре;</li> <li>– отток абитуриентов в зарубежные вузы;</li> <li>– снижение уровня входящей академической мобильности в связи с пандемией COVID-19;</li> <li>– растущий рейтинг QS-партнеров;</li> <li>– снижение позиции в мировых рейтингах;</li> <li>– недостаток финансовых средств и ресурсов для студенческих грантов, научных исследований и развития персонала;</li> <li>– несовершенство систем поддержки цифровых систем обучения.</li> </ul>
	<p><i>2. Модернизация содержания высшего и послевузовского образования в контексте мировых тенденций</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие кадрового потенциала и системы управления человеческими ресурсами вузов;</li> <li>– разработка совместных образовательных программ, в том числе Double Degree, MBA, DBA с</li> </ul>	<p><i>2. Модернизация содержания высшего и послевузовского образования в контексте мировых тенденций</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие четкой координации со стороны республиканских учебно-методических советов по образовательным программам, направленной на повышение качества образовательных программ;</li> <li>– снижение уровня подготовки</li> </ul>

	<p>ведущими университетами мирового уровня;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– внедрение новых образовательных технологий в процесс подготовки специалистов (трансфер знаний);</li> <li>– повышение удовлетворенности работодателей уровнем подготовки выпускников.</li> </ul>	<p>абитуриентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка новых и инновационных образовательных программ без учета международной практики;</li> <li>– подготовка кадров на всех уровнях образования без учета развития отраслей экономики в регионах и РК в целом;</li> <li>– устаревание знаний в преподаваемых областях;</li> <li>– действующая система подготовки кадров, материальные и инфраструктурные ресурсы вузов не соответствуют ожиданиям стейкхолдеров, в том числе работодателей;</li> <li>– снижение мотивации зарубежных партнеров к сотрудничеству;</li> <li>– существующие квалификационные требования к уровням квалификации специалистов не соответствуют новым технологиям производства;</li> <li>– дисбаланс трудовых ресурсов при прогнозировании потребности в кадрах отраслей экономики.</li> </ul>
	<p><i>3. Усовершенствование менеджмента и мониторинга развития высшего и послевузовского образования</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие бренда университета;</li> <li>– развитие ассоциации выпускников с целью получения от них помощи и поддержки;</li> <li>– систематическое повышение квалификации административного персонала в области развития управленческих и коммуникативных навыков;</li> <li>– увеличение числа сотрудников, владеющих тремя языками.</li> </ul>	<p><i>3. Усовершенствование менеджмента и мониторинга развития высшего и послевузовского образования</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие четких регламентов информационных потоков по вертикали и горизонтали управления, что приводит к снижению эффективности распространения информации;</li> <li>– снижение объемов государственного финансирования;</li> <li>– формализм повышения квалификации профессорско-преподавательского состава на промышленных предприятиях секторов экономики.</li> </ul>
	<p><i>4. Цифровизация и развитие инфраструктуры высших учебных заведений</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обновление цифровой материально-технической базы вуза, в том числе за счет социальных партнеров, государственных программ;</li> <li>– взаимное предоставление доступа к цифровым библиотечным фондам в рамках партнерских соглашений с</li> </ul>	<p><i>4. Цифровизация и развитие инфраструктуры высших учебных заведений</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– растущий уровень угроз информационной безопасности в связи с активной цифровизацией услуг и сервисов университета вуза.</li> </ul>

	<p>зарубежными вузами.</p> <p><i>5. Развитие интеллектуального потенциала науки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие совместных исследований с зарубежными партнерами;</li> <li>– развитие научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям Индустрия 4.0;</li> <li>– представление результатов исследований на международном уровне;</li> <li>– реализация научных проектов путем заключения трехсторонних соглашений (ВУЗ-научная организация-бизнес);</li> <li>– увеличение уровня цитируемости публикаций;</li> <li>– развитие имеющихся исследовательских лабораторий и научных центров на уровень консорциальных исследовательских структур для повышения эффективности внедрения и коммерциализации научных результатов;</li> <li>– увеличение количества партнеров в лице ведущих зарубежных научных парков</li> <li>– привлечение новых инвестиционных партнеров к реализации научных исследований.</li> </ul> <p><i>6. Модернизация научной инфраструктуры и цифровизация науки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обновление материально-технической базы вуза, в том числе за счет ПЦФ, хоздоговорного и грантового финансирования;</li> <li>– модернизация инфраструктуры вуза в соответствии с задачами научных кластеров.</li> </ul>	<p><i>5. Развитие интеллектуального потенциала науки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эмиграция научных кадров для реализации их научного потенциала;</li> <li>– снижение уровня трансфера знаний и технологий;</li> <li>– снижение заинтересованности рынка труда в проводимых научных исследованиях;</li> <li>– снижение инвестиционного дохода по результатам инновационной и научной деятельности;</li> <li>– снижение эффективности и результативности научных исследований и прикладных разработок, предлагаемых вузами для реального производства;</li> <li>– снижение инвестиционной привлекательности университета.</li> </ul> <p><i>6. Модернизация научной инфраструктуры и цифровизация науки</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– моральное устаревание лабораторного оборудования в связи с развитием технологий;</li> <li>– снижение затрат на приобретение лабораторного оборудования в связи со снижением финансовой устойчивости вуза.</li> </ul>
--	---	---

По результатам проведенного анализа определены потенциальные риски и приоритетные направления деятельности КарТУ. Полученные результаты нацелены на разработку Стратегического плана развития университета, позволяющего обеспечить выбор и реализацию стратегических направлений развития университета в тесном сотрудничестве с рынком труда с целью обеспечения качества подготовки специалистов с высшим и послевузовским образованием.



## 4. ВИДЕНИЕ

Карагандинский технический университет – инновационно-предпринимательский университет мирового уровня, обеспечивающий интеграцию образования, науки, инноваций, производства и бизнеса на основе социально-культурных ценностей современного Казахстана.



## 5. МИССИЯ

Обеспечение высокого качества инновационного инженерного образования, научных исследований и предпринимательства для устойчивого социально-экономического развития Центрального Казахстана.

## 6. СТРАТЕГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ

### 6.1 Место и роль в Университета в системе высшего и послевузовского образования Казахстана

Высокий статус КарТУ, как ведущего научно-образовательного центра Карагандинского региона, подтверждает институциональная аккредитация университета Независимым агентством аккредитации и рейтинга «IAAR» (свидетельство № АА0136 от 20.12.2018 г.).

В 2019 году аккредитовано (рейтинговые агентства ACQUIN, KAZSEE, НААР, НАОКО) 68 образовательных программ, а, в 2020 году еще 8, что составляет 92,7% (Таблица 10).

Таблица 10 – сведения об аккредитованных программах в разрезе трех лет

Наименование аккредитационного агентства	Количество аккредитованных ОП по годам		
	2018	2019	2020
KazSEE	-	11	
IAAR	-	17	
НАОКО	-	15	
ACQUIN	-	7	8
<b>Итого</b>	-	<b>68</b>	<b>8</b>

По данным Национального рейтинга НАОКО в 2020 году университет занял 2 место среди лучших технических вузов Казахстана и 2 место в номинации «Рейтинг веб-сайтов казахстанских вузов. В ежегодном рейтинге образовательных программ по данным НААР университет занял 1 место в области образования «Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли» и 3 место в Генеральном рейтинге вузов страны.

Карагандинский технический университет впервые в своей истории вошел в один из самых престижных рейтингов – QS World University Rankings. В итоговой таблице рейтинга ТОП-1000 мировых вузов за 2018 год КарТУ сразу занял позицию в кластере 751+ среди более 4000 университетов из 85 стран мира. Кроме того, университет на протяжении последних лет занимает высокий позиции в международных рейтингах, приведенных в таблице 11.

Таблица 11 – сведения о позиционировании КарТУ в международных рейтингах

Наименование международного рейтинга	2018 г.	2019 г.	2020 г.
QS World University Rankings	751+	751+	801+
QS University Rankings: EESA	171	197	197
UI Green Metric: World University Rankings		482	421
RANKPRO: Worldwide Professional University Rankings	577	600+	-
ARES: Academic Ranking of World Universities-European Standard	BBB+	BBB+	BBB+
UNIRANK: World University Rankings	3763	2765	3261
WEBOMETRICS	5835	5574	4706

Университет ежегодно принимает участие в национальных рейтингах, проводимых НПП «Атамекен», НАОКО, НААР. Сведения по соответствующим позициям данного рейтинга представлены в трехлетнем периоде (см. Таблица 12).

Таблица 12 – Сведения о позиционировании КарГУ в национальных рейтингах.

Наименование рейтинга	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Национальный рейтинг НАОКО	3 место	3 место	2 место
НПП Атамекен	Атамекен: 17 специальностей попавших в первую десятку	Атамекен: 16 специальностей попавших в первую десятку	Атамекен: 21 специальность/ОП попавших в первую десятку
НААР	Из 50 специальностей 46 специальностей в первую десятку	Из 50 специальностей 48 специальностей в первую десятку	Из 50 специальностей 42 специальности/ОП в первую десятку

Так, например, в 2020 году по результатам ранжирования НПП «Атамекен» 3 образовательных программ бакалавриата («Горное дело», «Технологические машины и оборудование», «Профессиональное обучение») заняли первое место, 7 образовательных программ бакалавриата («Транспортное строительство», «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», «Металлургия», «Машиностроение», «Теплоэнергетика», «Материаловедение и технология новых материалов», «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых») заняли 2 место. В общем, из 35 образовательных программ Карагандинского технического университета в ТОП-10 вошли 24 образовательные программы.

НАО «КарГУ» является крупным интегратором научно-технических знаний в Центральном Казахстане, обладающий высокой образовательной и инвестиционной привлекательностью. Деятельность университета способствует устойчивому развитию международно-признанного инженерного образования и научных исследований с акцентом на межкультурное взаимодействие.

В результате выполнения целей и задач Стратегического плана развития Карагандинский технический университет будет занимать лидирующие позиции в системе высшего и послевузовского образования Казахстана, деятельность которого будет основана на следующих Принципах:

1. *Непрерывное образование* – направленное формирование компетенций будущих специалистов, связанное с устойчивым развитием научных исследований и производства.

2. *Коллективная ответственность субъектов научно-производственно-образовательного процесса* – подготовка кадров, обладающих востребованными в различных секторах экономики компетенциями, креативным мышлением и предпринимательскими навыками.



3. *Перспективное планирование* – последовательная оценка уровня потребности в инженерно-технических кадрах с учетом развития отраслей экономики.

4. *Развитие человеческого капитала* – направленное, непрерывное и системное развитие научно-педагогических кадров в соответствии с требуемой для инновационной экономики структурой компетенций.

5. *Гарантированная востребованность* – подготовка кадров, направленная на удовлетворение потребностей рынка труда.

6. *Корпоративное управление* – реализация принципиально новой политики организаций образования в отношении разделения полномочий и определения совокупной ответственности всех участников образовательного процесса.

7. *Модернизация образовательно-производственной среды* – целенаправленное приведение имеющихся учебных, научных лабораторий, информационных ресурсов организации образования в соответствие с основными потребностями производства.

## 6.2 Академическая политика

Академическая политика университета представляет собой систему мер, правил и процедур по планированию и управлению образовательной деятельностью и эффективной организации учебного процесса, направленных на повышение качества образования и реализацию студентоцентрированного обучения. Ее разработка основана на нормативно-правовых актах, регламентирующих деятельность организаций высшего и послевузовского образования.

Содержание Академической политики регламентирует такие процессы как Организация учебного процесса, Проведение текущего контроля успеваемости, Проведение рубежного контроля успеваемости, Проведение промежуточной аттестации, Перевод обучающегося на следующий курс, Организация обучения для изучения дополнительных дисциплин, ликвидации академической задолженности и академической разницы, Перезачет дисциплин, изученных в других организациях образования по другим образовательным программам, Критерии оценивания знаний обучающихся, Выбор образовательной траектории обучающимися, Регистрация на посещение учебных занятий, Научно-исследовательская (экспериментально-исследовательская) работа обучающихся, Самостоятельная работа обучающихся, Научно-исследовательская (экспериментально-исследовательская) работа обучающихся, Организация и прохождение практики, Организация и проведение государственного экзамена по Современной истории Казахстана, Академическая мобильность обучающихся, Итоговая аттестация обучающихся в бакалавриате, Итоговая аттестация обучающихся в магистратуре и докторантуре, Регистрация истории учебных достижений обучающихся, Перевод и восстановление обучающихся, Предоставление академических отпусков обучающимся, Отчисление обучающихся из университета, Порядок присуждения вакантных образовательных грантов, высвободившихся в

процессе получения высшего и послевузовского образования, Порядок выплаты государственных стипендий, Оплата за обучение.

Разделы содержат всю необходимую информацию как для обучающихся, так и для профессорско-преподавательского состава, позволяющую оперативно найти ответы на вопросы, касающиеся учебного процесса в Университете.

Положение об Академической политике утверждено решением Ученого совета (протокол №5 от 26.12.2018 г.).

В содержание Академической политики вносятся изменения согласно вновь принятых или при внесении изменений в действующие НПА, регламентирующие образовательную деятельность Университета.

В 2020 году внесены изменения в организацию учебного процесса в связи с пандемией (Covid 19) – обучение с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ), организация экзаменационной сессии, итоговой аттестации в формате онлайн.

### **6.3 Развитие инновационного потенциала и его достижение**

Инновационный потенциал КарТУ составляют значительные собственные и интегрированные человеческие, материально-технические и нематериальные ресурсы, включающие:

- крупный контингент обучающихся с долей магистрантов и докторантов;
- высококвалифицированный состав ППС;
- признанные научные школы;
- современную научно-образовательную инфраструктуру вуза и учебно-производственную предприятий консорциума «Корпоративный Университет»;
- цифровую образовательную и научную экосистему, ее лицензионное программное обеспечение;
- востребованные производством образовательные программы и научные проекты.

Так, например, в 2018 и 2019 годах университет был нацелен на реализацию следующих приоритетных научных направлений:

1. Рациональное использование природных, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии, безопасные изделия и конструкции;
2. Энергетика и машиностроение;
3. Информационные, телекоммуникационные и космические технологии, научные исследования в области естественных наук;
4. Науки о жизни и здоровье;
5. Научные основы «Мәңгілік ел» (образование XXI века, фундаментальные и прикладные исследования в области гуманитарных наук);
6. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции;
7. Национальная безопасность и оборона, без грифа «секретно».

С изменением в 2020 году приоритетных научных направлений РК спектр

научной деятельности университета был расширен до:

1. Энергетика и машиностроение
2. Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология;
3. Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технология, безопасные изделия и конструкции;
4. Информационные, коммуникационные и космические технологии;
5. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции;
6. Наука о жизни и здоровье;
7. Исследования в области социальных и гуманитарных наук;
8. Исследования в области образования и науки;
9. Национальная безопасность и оборона;
10. Научные исследования в области естественных наук.

В 2021 году в тренде будут исследования в области технологической модернизации и цифровизации науки и производства, в приоритетах развития региона и вуза предполагаются следующие направления исследований:

1. Прогрессивные технологии поиска, добычи, транспортировки и переработки минерального и углеводородного сырья;
2. Прогрессивные технологии в горно-металлургическом комплексе;
3. Прогрессивные технологии в агропромышленном комплексе, пищевой промышленности и агрохимии;
4. Прогрессивные технологии в фармацевтической отрасли, медицинской промышленности, биотехнологии, биоинженерия, генная инженерия;
5. Прогрессивные технологии химии и нефтехимии;
6. Прогрессивные технологии машиностроения, включая использование новых материалов;
7. Альтернативная энергетика, возобновляемые источники энергии;
8. Технологии энергоэффективности;
9. Инфокоммуникационные технологии;
10. Прогрессивные технологии в легкой промышленности;
11. Прогрессивные технологии в мебельной и деревообрабатывающей промышленности;
12. Прогрессивные технологии в строительстве, включая использование новых материалов;
13. Прогрессивные технологии в упаковочной промышленности;
14. Робототехника;
15. Нано- и космические технологии;
16. Энергетика.

В целях дальнейшего развития инновационного потенциала, Карагандинский технический университет планирует:

- усилить связь науки с производством на основе функционирующего на базе вуза инновационно-образовательного консорциума «Корпоративный Университет»;
- развивать научную инфраструктуру и коллаборацию с ведущими

научными центрами мира в рамках совместных исследований;

- выделить гранты вуза для НИР молодых ученых, а также на продолжение исследований в постдокторантуре;
- развить цифровую образовательную и научную экосистему;
- повысить публикационную активность по результатам исследований и цитируемость высокорейтинговых публикаций;
- осуществить модернизацию существующего и приобретение нового учебного и лабораторного оборудования, лицензионного программного обеспечения;
- повысить долю магистрантов и докторантов в общем контингенте обучающихся;
- повысить долю ППС, студентов, магистрантов и докторантов, активно участвующих в НИОКР.

#### **6.4 Коммерциализация научно-технических разработок**

Деятельность офиса коммерциализации направлена на формирование предпринимательской направленности КарГУ. Ученые Университета принимают активное участие в конкурсах госбюджетного финансирования и АО «Фонд науки».

Доля коммерциализованных проектов с 2018 года реализован один проект по линии гранта АО «Фонд науки» для коммерциализации на общий объем финансирования 170,0 млн. тенге.

В 2020 году офис коммерциализации КарГУ завершил реализацию гранта Офисов трансферта/коммерциализации технологий в размере 116 330 000 тенге. Грант направлен на повышение потенциала и укрепления институциональных возможностей университета.

В вузе созданы команда Enactus КарГУ и бизнес-клуб КарГУ с вовлечением практиков-предпринимателей, которые служат для развития предпринимательской культуры среди студенческой молодежи. Ректоратом оказывается поддержка команде Enactus. Проводятся встречи с участниками, обсуждаются проекты, которые будут реализовываться нашими студентами и представляться на «Национальном конкурсе программы Энактус-Казахстан».

В 2018 году команда Enactus KSTU стала полуфиналистом Национального Кубка студенческого предпринимательства. В 2019 году один из проектов команды Enactus KSTU занял второе место.

В целях поддержки молодежных инициатив в создании новых стартапов в стенах Университета также создан бизнес инкубатор Business skills park. На данный момент ведется оснащение новой техникой и оборудованием.

С целью развития данного направления необходимо:

- обеспечение участия ученых и сотрудников Университета в конкурсах, направленных на создание новых компаний по оказанию наукоемких услуг и производству товаров, коммерциализацию РННТД;
- проведение активной работы совместно с АО «Фонд науки» по поиску и привлечению частных инвесторов для обеспечения финансирования, либо со-

финансирования проектов в рамках конкурса;

- подготовка проектов для участия в конкурсах АО «Фонд науки» по грантовому финансированию научных проектов с целью их коммерциализации;
- организация взаимодействия команды Enactus KTU со студенческими группами;
- участие в различных программах развития.



## 7. ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ

На основании анализа текущей ситуации поставленная в Стратегическом плане развития КарТУ цель будет достигнута при реализации следующих задач:

*Задача 1. Обеспечение высокого уровня подготовки кадров для экономики будущего с учетом развития цифровых технологий, обладающих востребованными в различных секторах экономики компетенциями, креативным мышлением и предпринимательскими навыками*

- ежегодная актуализация действующих, проектирование новых и инновационных образовательных программ, оценка результатов обучения на основе профессиональных стандартов;
- привлечение региональных работодателей и зарубежных партнеров к разработке образовательных программ на постоянной основе;
- привлечение иностранных ученых для консультаций по разработке учебных планов в рамках партнерских соглашений;
- реализация полиязычного образования с фокусом на межкультурную и коллаборативную коммуникацию;
- внедрение новых образовательных технологий в процесс подготовки специалистов через интеграцию обучения с научными исследованиями и производством;
- предоставление дополнительного образования и развитие дополнительных цифровых квалификаций;
- использование производственных возможностей предприятий-партнеров для организации практико-ориентированного и креативного обучения;
- проведение анкетирования работодателей в рамках смежных отраслей производства, ориентированных на получение новых профессий;
- развитие Business Skills Park как средства формирования компетенций для малого и среднего бизнеса;
- применение международной практики создания группы поддержки постдипломного сопровождения и программ поддипломного обучения;
- активное вовлечение действующих иностранных партнеров в программы академической мобильности;
- обеспечение постоянного присутствия и презентации университета на международной арене посредством участия в международных образовательных мероприятиях для повышения репутации и узнаваемости университета;
- разработка методологии языковой подготовки сотрудников и студентов университета как условие развития ключевых методических компетенций для преподавания и обучения на английском языке;
- разработка программ для организации академической мобильности обучающихся, финансируемых за счет внебюджетных средств и средств вуза;
- привлечение и поддержка иностранных студентов;
- совершенствование библиотечной системы с целью повышения

доступности имеющихся ресурсов для обучающихся;

– участие в международных программах обмена по примеру Erasmus+, DAAD и Fullbright.

*Задача 2. Обеспечение преемственности и непрерывности обучения, направленного на создание равных условий для качественного образования всех категорий обучающихся, в соответствии с потребностями экономики и учетом современных достижений науки и производства*

– разработка и внедрение новых образовательных программ, ориентированных на потребности региональных рынков труда, в рамках интеграции обучения с научными исследованиями и производством;

– развитие материально-технической базы и укрепление связей с производством;

– разработка образовательных программ на основе стандартов Worldskills Kazakhstan;

– предоставление дополнительного образования и развитие дополнительных цифровых квалификаций;

– корпоративное обучение специалистов предприятий коммуникативным и техническим навыкам профессии в соответствии с концепцией обучения в течение всей жизни;

– проведение мероприятий по укреплению бренда университета с целью привлечения на обучение перспективной молодежи;

– укрепления связей с организациями технического и профессионального образования;

– развитие системы ранней профилизации и профессиональной ориентации обучающихся;

– активизация работы Центров рабочих профессий университета по предоставлению образовательных услуг населению, в том числе через Центр занятости;

– разработка плана организации психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования в вузе;

– повышение квалификации ППС и административных работников университета по работе со студентами с особыми образовательными потребностями (далее – ООП) и инвалидностью;

– совершенствование системы материально-технического обеспечения инклюзивного обучения;

– совершенствование учебно-методического обеспечения для организации обучения студентов с ООП и инвалидностью, в том числе дистанционного;

– совершенствование индивидуализированных форм контроля и оценивания учебных достижений студентов с инвалидностью, адаптированных для их возможностей;

– внедрение в образовательные программы университета адаптивных (для студентов с ООП и инвалидностью) учебных дисциплин;

– организация мероприятий по повышению уровня толерантности социокультурной среды;

– оказание волонтерской помощи студентам с ООП и инвалидностью.

***Задача 3. Формирование в университете эффективной целостной системы оценки качества образования в контексте дальнейшего признания его на мировом и национальном уровнях***

- проведение опроса стейкхолдеров по наиболее востребованным компетенциям специалистов;
- организация стажировок профессорско-преподавательского состава на предприятиях региона с целью изучения новых технологий производства;
- привлечение представителей рынка труда к проектированию компетентностно-ориентированных образовательных программ;
- вовлечение ведущих специалистов предприятий и организаций Корпоративного университета в учебный процесс вуза;
- разработка комплекса мероприятий по повышению качества дипломных работ и магистерских диссертаций;
- содействие в процедуре независимой сертификации инженеров (выпускников университета) в Международном центре сертификации KazSEE, Европейской федерации национальных инженерных ассоциаций (FEANI): содействие в получении «Европейского паспорта инженера» EngineerING Card; регистрация инженерных специальностей в FEANI;
- определение ключевых компетенций будущих инженеров для работы в компаниях международного уровня, подготовки будущих специалистов технического профиля к обучению в других странах и с наличием необходимого иноязычного и образовательного кругозора;
- расширение перечня зарубежных партнеров;
- поиск новых программ и грантов для мобильности ППС.

***Задача 4. Непрерывное и системное развитие научно-педагогических кадров Университета в соответствии с требуемой для инновационной экономики структурой компетенций***

- разработка программ повышения квалификации по ключевым направлениям инновационной экономики в кратко- и долгосрочных перспективах с применением новых форм и методов проведения;
- организация тренингов для ППС и кадрового резерва по антикоррупционной культуре, академическому лидерству и эффективному менеджменту в образовании и науке с привлечением зарубежных специалистов по принципу «Life-long learning»;
- организация курсов повышения квалификации для профессорско-преподавательского состава по цифровым технологиям обучения и управления учебным процессом с участием зарубежных тренеров;
- повышение квалификации профессорско-преподавательского состава и ученых по развитию языковых и кросс-культурных компетенций;
- проведение тренингов для ППС по корпоративной культуре с фокусом на реализацию принципов тимбилдинга, коллаборации и связи корпоративной культуры с результатами работы;
- создание нетворкинга по реализации сотрудничества ППС с зарубежными профессорами для самосовершенствования профессиональных качеств педагога и ученого;



- поиск новых направлений сотрудничества в рамках образовательной деятельности университета, а также по оказанию специализированных услуг на базе действующих институтов вуза;
- поиск новых программ и конкурсов по финансированию коллаборационных инициатив;
- совершенствование механизмов организации стажировок ППС на промышленных предприятиях;
- организация взаимодействия с работодателями при разработке механизма повышения квалификации, в том числе интегрированной предпринимательской культуры научно-педагогических работников
- расширение перечня программ постдокторантуры в том числе за счет внедрения минор программ;
- совершенствование системы стимулирования ППС и сотрудников по итогам научной, учебно-методической, инновационной и предпринимательской деятельности.

***Задача 5. Развитие интеллектуального потенциала науки, повышение востребованности научных разработок и интеграция научных исследований в мировое научное пространство***

- увеличение количества соглашений о партнерстве в сфере науки и инноваций с вузами дальнего зарубежья;
- привлечения иностранных партнеров к совместной научно-исследовательской деятельности и коммерциализации полученных результатов, путем организации открытой диалоговой площадки;
- создание сетевой цифровой библиотеки научных ресурсов совместно с зарубежными партнерами;
- развитие системы стимулирования ППС и ученых по расширению международного сотрудничества и формирования сети международных коллабораторов;
- стимулирование предпринимательской активности ППС и обучающихся, в том числе для участия в проектах по поиску спонсоров для реализации старт-апов;
- определение приоритетных направлений научных исследований с целью закупа соответствующего мировым стандартам лабораторного оборудования;
- укрепление связи с региональными и республиканскими промышленными предприятиями для выявления потребности в проведении научных исследований и выполнении хоздоговоров по заказу предприятий, оказании консалтинговых услуг.

***Задача 6. Реализация комплекса мер по развитию у студенческой молодежи чувства патриотизма, высоких нравственных и лидерских качеств, вовлечение ее в укрепление духовно-нравственных ценностей Общациональной патриотической идеи «Мәңгілік Ел» и культуры здорового образа жизни***

- активизация работы проектного офиса «Рухани жаңғыру» по разработке мероприятий и поиску новых путей реализации программы в рамках

университета;

- вовлечение студенческой молодежи в клубы и кружки университета;
- разработка механизмов поддержки творческих и спортивных инициатив за счет средств эндаумент фонда;
- актуализация Модели патриотического воспитания «Формирование Нового Казахстанского Патриотизма»;
- повышение эффективности студенческого самоуправления;
- развитие дебатного движения;
- проведение семинаров и тренингов по развитию лидерских качеств обучающихся;
- развитие волонтерских и благотворительных программ;
- развитие Ассоциации выпускников;
- проведение антикоррупционных мероприятий среди обучающихся с привлечением представителей правоохранительных органов;
- проведение мероприятий в сфере информационно-пропагандистской работы в сфере формирования здорового образа жизни;
- разработка новых программ благотворительной адресной помощи студентам-инвалидам, студентам-сиротам и студентам, оставшимся без попечения родителей.

***Задача 7. Обеспечение повышения транспарентности и эффективности системы управления и финансирования Университета***

- плавная диверсификация финансирования вуза;
- создание эндаумент фонда и разработка эффективных механизмов его функционирования;
- обеспечение участия руководящих работников университета в отечественных и зарубежных курсах повышения квалификации в области управления;
- разработка комплекса активных мероприятий, направленных на сплочение коллектива и формирование навыков решения общих задач в команде<sup>6</sup>;
- формирование высокого уровня антикоррупционной культуры;
- вовлечение активных обучающихся в систему коллегиального управления университетом;
- совершенствование процесса цифровизации академической и исследовательской деятельности университета.

***Задача 8. Совершенствование материально-технической базы Университета, обеспечение безопасной и комфортной среды обучения, модернизация и цифровизация научно-образовательной инфраструктуры, сокращение дефицита мест в общежитиях***

- обеспечение безопасной и комфортной среды обучения путем создания условий для инклюзивного образования: установка лифтов, обеспечение корпусов пандусами, переоборудование мест общего пользования в

---

<sup>6</sup> Teambuilding

соответствии с потребностями обучающихся с ограниченными возможностями, установка кнопок вызова персонала и информационных табличек, установка тактильных плит в корпусах;

– пополнение информационной среды университета современными персональными компьютерами, лабораторным оборудованием, учебной и учебно-методической литературой в соответствии с современными требованиями;

– проведение мероприятий по совершенствованию систем видеонаблюдения и пропускной системы;

– формирование цифровой экосистемы образования. Создание интерактивной онлайн-карты университета с предоставлением информации об университете, в том числе виртуальная научная лаборатория, результатах анализа их ресурсообеспеченности и результативности;

– развитие инфраструктуры университета, в том числе проведение ремонта корпусов и общежитий;

– обновление материально-технической базы университета, в том числе за счет средств социальных партнеров, доходов от НИР и хоздоговорной деятельности.

В результате реализации предлагаемых мероприятий увеличится доля образовательных программ, разработанных на основе отраслевых рамок квалификаций и профессиональных стандартов в соответствии с потребностями новой экономики, что обеспечит гарантированное трудоустройство и признание квалификации будущих специалистов за счет соответствия уровня подготовки выпускников к ведению профессиональной деятельности. В том числе особый упор будет сделан на развитие «мягких» навыков и формирование готовности гибко реагировать на изменяющиеся условия рынка труда и требования новой экономики.

Результатом выполнения целевых индикаторов станет увеличение количества предприятий Корпоративного университета, участвующих в программах повышения квалификации работников без отрыва от производства, а также обеспечение потребностей региона высококвалифицированными специалистами за счет гибких программ переподготовки.

Будет сформирована база образовательных курсов, в том числе цифровых, востребованных на промышленных предприятиях региона.

Будет расширен перечень программ прикладного бакалавриата, ориентированных на потребности региона, что обеспечит непрерывность выбранной образовательной траектории.

Будет обеспечено повышение уровня подготовки абитуриентов для поступления на образовательные программы инженерного направления за счет открытия инженерных классов в школах, лицеях и гимназиях города с целью ранней профилизации.

Будет повышена оригинальность и уровень выполнения дипломных работ и научная ценность магистерских диссертаций.

В результате проведения мероприятий будет сформирована устойчивая исследовательская экосистема, повысится качество проведения научных исследований и уровень коммерциализации результатов, что обеспечит рост доходов от исследовательской и инновационной деятельности.

Повысится уровень цитируемости публикаций. Будет увеличена доля участия ППС на международных семинарах, конференциях, форумах, что позволит расширить сеть международных партнеров в области науки и инноваций для укрепления имиджа вуза в мировом научном пространстве.

Ориентация на приоритетные направления проведения научных исследования окажет положительное влияние на увеличение доли НИОКР по заказу предприятий, количества стар-ап проектов ППС и обучающихся и повлечет за собой обновление базы лабораторного оборудования, в том числе за счет партнеров.

Будет создана сетевая цифровая библиотека с вузами-партнерами.

Будет увеличено количество сотрудников, имеющих степень PhD, среди профессорско-преподавательского состава и административно-управленческого персонала.

Проведенные мероприятия позволят укрепить международный бренд

университета, расширить международные связи, обеспечить увеличение доли иностранных студентов от общего числа, что приведет к укреплению позиций университета в международных рейтингах.

Будет обеспечено повышение качества технического образования в соответствии с международными стандартами и формирование целостной системы соответствия профессиональных компетенций обучающихся международным стандартам.

Увеличится количество студентов, обучающихся по программам внешней входящей мобильности. Вырастет процент внешней исходящей мобильности, в том числе за счет финансирования университета.

Будет увеличено количество иностранных ученых, привлекаемых для проведения занятий в университете как в дистанционном, так и в традиционном формате.

В КарГУ будут созданы комфортные условия для обучения студентов с ООП и инвалидностью, что будет способствовать увеличению охвата лиц с особыми образовательными потребностями высшим и послевузовским образованием и развитию толерантности у студенческого контингента.

Будет обеспечен широкий охват студентов мероприятиями в рамках программы «Рухани жаңғыру».

Будет обеспечен рост количества победителей и призеров научных, творческих и спортивных мероприятий, активное участие молодежи в благотворительных акциях и волонтерском движении.

Будет продолжена работа по профилактике коррупционных проявлений, формированию у студентов высоких нравственных качеств, чувства патриотизма и уважения к родной стране, культуры здорового образа жизни, экологической культуры.

Увеличится количество обучающихся, обладающих организаторскими навыками и лидерскими качествами; сформированной корпоративной культурой, приверженностью ценностям университета и испытывающих гордость за alma mater.

Комплекс реализуемых мер позволит создать комфортную и безопасную среду, обеспечит свободное передвижение по кампусу университета для студентов с ООП и инвалидностью.

Будет проведена модернизация систем контроля и управления доступом, гарантированного электроснабжения и внедрена система информационной безопасности КарГУ, направленное на бесперебойное функционирование цифрового кампуса университета.

Будет создана эффективная научная инфраструктура университета, отвечающая современным требованиям. Будут созданы условия для применения новых технологий, получение новых знаний от реализации совместных проектов с международными научными фондами и ведущими университетами зарубежных стран

Будет продолжено развитие материально-технической базы университета с учетом глобальных трендов и потребностей национальной экономики для обеспечения высокого уровня предоставления образовательных, исследовательских и консалтинговых услуг.

Реализация предложенных мероприятий позволит достичь высокого

уровня развития кадрового потенциала университета за счет модернизации существующей системы концепции повышения квалификации ППС, повышения предпринимательской активности и коллаборативной коммуникации, а также актуализации цифровых компетенций ППС.

Будет повышено качество преподавания, запущен процесс внедрения новых педагогических технологий обучения за счет совершенствования педагогического мастерства ППС.

Будет повышен уровень межкультурной коммуникации ППС и ученых для презентации результатов научных исследований на международном уровне с увеличением публикационной активности.

Будет продолжено укрепление связей с региональными производствами и повышение качества образования за счет соответствия преподаваемых дисциплин современным требованиям производства;

Будет обеспечено развитие бренда университета на национальном и мировом уровнях, повышение эффективности корпоративного управления университетом за счет разработки программ повышения квалификации руководителей структурных подразделений и ППС в области внедрения принципов коллективной коллаборации и антикоррупционной культуры.

Вырастут доходы университета за счет изменения существующих и появления новых источников финансирования, в том числе эндаумент-фонда.

Будет реализована программа поддержки студенческих инициатив в управлении образовательным процессом.

## 9. РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ

### 9.1 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 1: ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО

**Цель Стратегического направления 1:** Подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих востребованными компетенциями в соответствии с международными стандартами, для научно-технологического прорыва в регионе.

#### Задачи и целевые индикаторы

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
<i>1. Обеспечение высокого уровня подготовки кадров для экономики будущего с учетом развития цифровых технологий, обладающих востребованными в различных секторах экономики компетенциями, креативным мышлением и предпринимательскими навыками</i>							
1	Доля грантов за счет средств МИО, работодателей	%	0,09	0,12	0,15	0,18	0,18
2	Доля привлеченных работодателей, бизнес-структур к учебному процессу	%	-	5	7	8	9
3	Доля внедренных и обновленных ОП от общего количества ОП	%	-	80	85	90	95
4	Доля образовательных программ высшего и послевузовского образования, реализуемых на трех языках	%	40	45	50	60	70
5	Доля инновационных образовательных программ, разработанных по заказу отраслевых ассоциаций и предприятий	%	85	95	97	98	98
6	Доля студентов, охваченных элементами дуального обучения	%	40	50	55	60	70
7	Доля образовательных программ, направленных на формирование у обучающихся предпринимательских навыков	%	85	90	100	100	100
8	Количество ОП, реализуемых с использованием дистанционных технологий	ед.	75	80	85	92	95
9	Доля ОП, реализуемых с использованием дистанционных технологий	%	-	100	100	100	100

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
10	Прирост количества электронных ресурсов, внедренных в учебный процесс	%	-	5,7	7,4	8,5	8,5
11	Доля дисциплин, по которым разработаны онлайн-курсы	%	80	85	90	95	95
12	Доля студентов, охваченных элементами дуального обучения	%	40	50	55	60	70
<i>2. Обеспечение преемственности и непрерывности обучения, направленного на создание равных условий для качественного образования всех категорий обучающихся, в соответствии с потребностями экономики и учетом современных достижений науки и производства</i>							
1	Подготовка специалистов с высшим и послевузовским образованием	чел.	9046	9148	9258	9356	9356
2	Прием на 1 курс, бакалавриат, всего	чел.	2180	2260	2348	2426	2426
3	Прием на 1 курс, бакалавриат, госзаказ	чел.	1242	1267	1311	1356	1356
4	Прием на 1 курс, бакалавриат, договор	чел.	938	993	1037	1070	1070
5	Прием на 1 курс, магистратура, всего	чел.	283	303	323	343	343
6	Прием на 1 курс, магистратура, госзаказ	чел.	253	268	283	298	298
7	Прием на 1 курс, магистратура, договор	чел.	30	35	40	45	45
8	Прием на 1 курс, докторантура, всего	чел.	46	51	56	61	61
9	Прием на 1 курс, докторантура, госзаказ	чел.	46	51	56	61	61
10	Количество студентов бакалавриата, всего	чел.	8239	8319	8407	8485	8485
11	Количество студентов дневной формы обучения бакалавриата, госзаказ	чел.	4831	4856	4900	4945	4945
12	Количество студентов дневной формы обучения бакалавриата, договор	чел.	3408	3463	3507	3540	3540
13	Количество магистрантов, всего	чел.	667	684	701	716	716
14	Количество магистрантов, госзаказ	чел.	592	607	622	637	637
15	Количество магистрантов, договор	чел.	75	77	79	81	81
16	Количество докторантов, всего	чел.	140	145	150	155	155
17	Количество докторантов, госзаказ	чел.	140	145	150	155	155
18	Количество победителей и призеров научных,	чел.	115	125	135	145	145



№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
	творческих и спортивных мероприятий						
19	Доля поступивших в ВУЗ, имеющих знаки «Алтын белгі», победителей международных олимпиад и конкурсов научных проектов последних трех лет, победителей президентской, республиканской олимпиад и конкурсов научных проектов текущего учебного года (награжденных дипломами 1, 2, 3 степени) от их общего количества	%	1,7	2,0	2,1	2,3	2,5
20	Количество студентов, обучающихся за счет средств работодателей	чел.	270	275	280	285	285
21	Доля студентов, обучающихся на английском языке, от общего количества студентов	%	0,07	0,1	0,15	0,2	0,2
22	Доля студентов, обучающихся в рамках полиязычия, от общего количества студентов	%	40	50	60	70	80
23	Подготовка специалистов с техническим и профессиональным образованием (колледж)	чел.	620	620	620	620	620
24	Количество обучающихся, договор (колледж)	чел.	620	620	620	620	620
25	Прием на 1 курс, договор (колледж)	чел.	150	150	150	150	150
26	Количество слушателей, прошедших курсы повышения квалификации	чел.	1100	1100	1100	1100	1100
27	Доля выпускников, прошедших обучение в научно-образовательных лабораториях от общего количества выпускников	%	-	57	72	84	84
28	Количество сквозных образовательных программ прикладного бакалавриата, ориентированных на формирование гибких и профессиональных навыков (soft skills, hard skills)	ед.	4	5	6	7	9
29	Количество инженерных классов, открытых Университетом в школах,	ед.	5	7	10	12	15

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
	лицеях и гимназиях города с целью ранней профилизации						
30	Прочие дополнительные образовательные услуги	чел.	1100	1100	1100	1100	1100
<i>3. Формирование в университете эффективной целостной системы оценки качества образования в контексте дальнейшего признания его на мировом и национальном уровнях</i>							
1	Композитный индекс удовлетворенности образовательными программами высшего и послевузовского образования ВУЗа по результатам социологического опроса	%	60	70	80	85	90
2	Улучшение позиций образовательных программ в рейтинге НПП «Атамекен»	%	10	15	20	25	30
3	Доля трудоустроенных выпускников в первый год после завершения обучения (от общего количества выпускников)	%	73	74	75	76	77
4	Доля трудоустроенных выпускников в первый год после окончания вуза по государственному образовательному заказу	%	-	75	76	77	78
5	Соотношение среднего уровня заработной платы выпускника вуза к среднемесячной заработной плате по РК (по официальным данным stat.gov.kz)		0,57	0,58	0,59	0,61	0,61
6	Снижение доли повторных проверок оцениваемых работ (дипломных проектов/работ, магистерских проектов/работ) обучающихся на наличие плагиата	%	5	8	10	15	20

## 9.2 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 2: ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

**Цель Стратегического направления 2:** Повышение качества научных разработок для внедрения результатов исследований в реальном секторе экономики и расширения международных коллабораций.

### Задачи и целевые индикаторы

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
<i>5. Развитие интеллектуального потенциала науки, повышение востребованности научных разработок и интеграция научных исследований в мировое научное пространство</i>							
1	Услуги по НИР (научно-исследовательские работы)	ед.	82	82	82	82	82
2	Объем доходов по НИР от общего дохода университета	%	-	10,98	11,5	12,0	12,0
3	Количество молодых ученых, получивших грант вуза на научно-исследовательскую деятельность	чел.	3	5	7	7	7
4	Доля молодых ученых, получивших грант вуза на научно-исследовательскую деятельность	%	-	3,5	4,5	5,5	5,5
5	Доля привлеченных молодых исследователей	%	-	5,1	6,6	7,4	7,4
6	Доля привлеченных зарубежных ученых, имеющих высокий h-индекс	%	-	0,15	0,30	0,50	0,50
7	Количество патентов, полученных учеными университета	кол.	59	62	65	67	69
8	Прирост публикаций в рейтинговых изданиях от общего количества публикаций за последние три года	%	7,2	7,6	8,0	8,2	8,2
9	Уровень цитируемости публикаций по базе Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics) от общего количества публикаций	%	53	54	57	59	63
10	Количество реализованных пост-докторских программ	кол.	1	1	1	1	1
11	Доля реализованных пост-докторских программ	%	-	100	100	100	100
12	Доля проектов, финансируемых за счет средств МИО и представителей бизнеса	%	-	72	72	72	72
13	Количество студенческих опытно-конструкторских бюро	ед.	2	3	4	5	5
14	Количество старт-ап проектов,	ед.	3	5	7	10	11

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
	реализованных работниками, обучающимися вуза						
15	Доля старт-ап проектов, реализованных работниками, обучающимися вуза	%	-	20	25	30	32
16	Количество финансируемых образовательных и исследовательских проектов, выполняемых на базе вуза	кол.	16	17	18	19	20
17	Доля финансируемых образовательных и исследовательских проектов, выполняемых на базе вуза	%	-	28	28	28	28
18	Доля исследований, проведенных с использованием цифровой платформы	%	-	52	55	57	57
19	Доля полученных доходов от научной деятельности, инновационных разработок и коммерциализированных проектов от общего бюджета вуза	%	11	13	15	17	17

### 9.3 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 3: ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТА

**Цель Стратегического направления 3:** Разработка и внедрение модели развития потенциала интернационализации КарТУ для реализации устойчивых и осуществимых стратегий интернационализации учебного процесса подготовки специалистов технического профиля с учетом национального и международного контекста.

#### Задачи и целевые индикаторы

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
<i>1. Обеспечение высокого уровня подготовки кадров для экономики будущего с учетом развития цифровых технологий, обладающих востребованными в различных секторах экономики компетенциями, креативным мышлением и предпринимательскими навыками</i>							
1	Доля иностранных студентов в системе высшего образования от общего количества студентов	%	4,2	4,4	4,6	4,8	4,8
2	Количество студентов, обучающихся в рамках академической мобильности	чел.	65	70	75	80	85
3	Доля студентов, обучающихся в рамках академической мобильности, финансируемой за счет средств вуза, от общего количества студентов	%	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23
4	Количество ОП, внедренных в образовательных процесс на английском языке	ед.	7	8	9	10	11
5	Количество образовательных программ в рамках двудипломного образования с вузами - партнерами из числа топ-700 рейтинга QS	ед.	2	3	4	5	6
6	Доля образовательных программ в рамках двудипломного образования с вузами - партнерами из числа топ-700 рейтинга QS	%	-	2,25	3,0	3,7	3,7
<i>3. Формирование в университете эффективной целостной системы оценки качества образования в контексте дальнейшего признания его на мировом и национальном уровнях</i>							
1	Место ВУЗа в международном рейтинге QS WUR		801+	801+	801+	801+	801+
2	Место ВУЗа в международном рейтинге QS EЕСА		180	180	180	180	180
3	Место ВУЗа в международном рейтинге Webometrics		4707	4707	4707	4707	4707
4	Количество филиалов вуза за рубежом (в т.ч. совместных филиалов с другими вузами РК)	ед.	1	1	1	1	1

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
5	Доля привлеченных ППС и топ-менеджеров из-за рубежа от общего количества ППС	%	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8
6	Доля образовательных программ, прошедших международную аккредитацию в агентствах, являющихся полноправными членами международных европейских сетей по обеспечению качества образования и внесенных в реестр уполномоченного органа в области образования	%	80	85	90	95	100
7	Количество международных научных и образовательных проектов	ед.	2	3	5	7	9
8	Доля реализуемых международных научных проектов от общего числа проектов	%	-	0,10	0,12	0,15	0,17

## 9.4 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 4: СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

**Цель Стратегического направления 4:** Устойчивое развитие духовно-нравственных ценностей и лидерских качеств у молодежи.

### Задачи и целевые индикаторы

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
<i>2. Обеспечение преемственности и непрерывности обучения, направленного на создание равных условий для качественного образования всех категорий обучающихся, в соответствии с потребностями экономики и учетом современных достижений науки и производства</i>							
1	Доля студентов с особыми образовательными потребностями от их общего количества	%	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3
2	Уровень обеспеченности условий для студентов с особыми образовательными потребностями (учебные программы, лифты, пандусы, поручни)	кол.	3	4	5	6	7
<i>6. Реализация комплекса мер по развитию у студенческой молодежи чувства патриотизма, высоких нравственных и лидерских качеств, вовлечение ее в укрепление духовно-нравственных ценностей Общенациональной патриотической идеи «Мәңгілік Ел» и культуры здорового образа жизни</i>							
1	Прирост количества мероприятий в рамках программы «Рухани жаңғыру» от их общего количества	%	12	15	17	20	25
2	Прирост студентов, вовлеченных в молодежный патриотический клуб «Отан» от их общего количества	%	15	20	25	30	35
3	Доля студентов, магистрантов и докторантов, владеющих организаторскими навыками и лидерскими качествами в рамках реализации программы «Кадровая политика»	%	18	20	22	25	27
4	Доля студентов, занимающихся волонтерской деятельностью от общего количества обучающихся по программам бакалавриата	%	2,0	2,4	2,7	3,0	3,2
5	Доля студентов, принимающих активное участие в общественной жизни вуза, района, города	%	80	83	87	90	91
6	Доля студентов от общего количества студентов вуза, вовлеченных в деятельность	%	50	53	57	60	63

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
	студенческих организаций, студенческих клубов, комитетов по делам молодежи						
7	Прирост количества обучающихся, вовлеченных в деятельность студенческого благотворительного движения «Акниет» по поддержке детей из детских домов и интернатов, от их общего количества	%	20	25	27	30	32
8	Прирост финансирования благотворительной адресной помощи студентам-инвалидам, студентам-сиротам и студентам, оставшимся без попечения родителей, относительно объёма финансирования по данному направлению	%	20	25	30	35	40
9	Прирост количества победителей и призеров научных, творческих и спортивных мероприятий от их общего количества	%	12	15	17	20	23
10	Количество антикоррупционных мероприятий среди обучающихся («Чистая сессия», «Нет плагиату», «Нет коррупции», «Школа добропорядочности», «Академическая честность») с привлечением волонтеров проекта «Акселераторы добра»	ед.	4	7	9	12	15



## 9.5 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 5: ИНФРАСТРУКТУРА И ЦИФРОВИЗАЦИЯ

**Цель Стратегического направления 5:** Развитие инфраструктуры, укрепление и совершенствование материально-технической базы университета, цифровизация научно-образовательной деятельности, направленные на повышение качества образовательных, исследовательских и консультационных услуг.

### Задачи и целевые индикаторы

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
<i>8. Совершенствование материально-технической базы Университета, обеспечение безопасной и комфортной среды обучения, модернизация и цифровизация научно-образовательной инфраструктуры, сокращение дефицита мест в общежитиях</i>							
1	Объем привлеченных инвестиций на развитие вуза от общего дохода вуза	%	8,03	8,57	8,87	9,0	9,1
2	Прирост финансирования на цифровизацию всех видов деятельности Университета	%	25	30	35	40	43
3	Доля расходов на развитие учебных лабораторий от общего бюджета вуза	%	3,2	3,5	3,7	4,0	4,0
4	Доля расходов на развитие лабораторий от общего бюджета вуза	%	5,1	5,3	5,5	5,7	5,7
5	Доля расходов на развитие учебных и научных лабораторий от общего бюджета вуза	%	-	8,8	9,2	9,7	9,7
6	Количество внедренных виртуальных лабораторий	ед.	2	2	3	4	5
7	Наличие онлайн-образовательного портала вуза		1	1	1	1	1
8	Наличие информационной системы дистанционного образования		1	1	1	1	1
9	Количество созданных онлайн-порталов, в том числе по принципу «одно окно»	ед.	1	1	1	1	1
10	Количество информационных систем определения заимствования в целях реализации принципов академической честности	ед.	1	1	1	1	1

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
	вуза (наличие соглашения)						
11	Количество систем прокторинга для обеспечения проведения промежуточной и итоговой аттестации	ед.	1	1	1	1	1
12	Наличие системы электронного документооборота		1	1	1	1	1
13	Доля обновленного сертифицированного научного оборудования вуза	%	13,5	13,7	14,0	14,3	14,3
14	Количество койко-мест, созданных для проживания иногородних студентов	ед.	1504	1504	1504	1504	1504

## 9.6 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 6: ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА

**Цель Стратегического направления 6:** Формирование эффективной системы управления процессами деятельности университета, развитие кадрового потенциала и достижение высокого уровня корпоративной культуры.

### Задачи и целевые индикаторы

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
<i>4. Непрерывное и системное развитие научно-педагогических кадров Университета в соответствии с требуемой для инновационной экономики структурой компетенций</i>							
1	Доля докторов и кандидатов наук, докторов PhD от общего количества ППС в разрезе образовательных программ	%	51	53	55	57	60
2	Количество ППС с учеными степенями доктора наук	чел.	35	30	25	20	15
3	Количество ППС с учеными степенями кандидата наук	чел.	202	200	198	195	190
4	Количество ППС с учеными степенями доктора PhD	чел.	40	45	50	55	60
5	Доля ППС, преподающих на английском языке, от общего количества ППС	%	7,9	10,5	12,5	15,8	15,8
6	Доля ППС, имеющих международные сертификаты, подтверждающие владение иностранным языком в соответствии с общеевропейскими компетенциями (стандартами) владения иностранным языком	%	6,5	6,5	7,0	7,5	7,5
7	Доля ППС, прошедших повышение квалификации и зарубежную стажировку	%	42	50	55	60	60
8	Доля ППС, прошедших повышение квалификации в рамках совершенствования педагогического мастерства	%	60	70	80	90	100
9	Доля ППС вузов участвующих в образовательных и исследовательских проектах от общего количества ППС	%	75	78	80	85	85
10	Доля ППС и сотрудников, стимулируемых по результатам научной, учебно-методической, инновационной и предпринимательской деятельности	%	55	60	65	70	80
11	Доля ППС и сотрудников, прошедших обучение по	%	75	90	100	100	100

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Плановый период				
			2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
	повышению уровня киберкультуры и кибергигиены в рамках цифровизации деятельности вуза						
12	Соотношение среднего уровня заработной платы ППС вуза к среднемесячной заработной плате по РК		1	1	1	1	1
<b>7. Обеспечение повышения прозрачности и эффективности системы управления и финансирования Университета</b>							
1	Поэтапное повышение доли женщин в исполнительных органах, по итогам проведения конкурса на вакантные должности Правления	%	-	30	50	50	50
2	Поэтапное повышение доли женщин в Совете директоров, по итогам оценки работы Совета директоров за год в соответствии с решением Единственного акционера	%	-	25	50	50	50
3	Поэтапное повышение доли руководителей-женщин в структурных подразделениях организаций	%	-	30	50	50	50
4	Доля активных обучающихся, вовлеченных в систему управления Университетом	%	17	20	22	25	30
5	Доля руководителей структурных подразделений, прошедших повышение квалификации в области менеджмента	%	40	50	55	60	70
6	Уровень внедренных новых квалификационных требований (стандартов) по талант-менеджменту, повышению кадрового потенциала		1	1	1	1	1
7	Доля обновления системы управления, организационной структуры, архитектуры и кадровой политики в условиях академической свободы вуза	%	-	1,2	1,5	1,7	1,7
8	Прирост уровня КРІ руководителей структурных подразделений Университета	%	12	15	17	20	25
9	Позиционирование вуза в социальных сетях		5	5	5	5	5
10	Доля средств в эндаумент фонде от общего дохода вуза	%	-	0,1	0,3	0,7	0,9

### 1. Эффективная система управления

Существующая система управления КарТУ обеспечивает высокий уровень организации академической, исследовательской и инновационной деятельности и соответствие стандартам корпоративного управления.

Система корпоративного управления университетом направлена на повышение эффективности внутренних и внешних процессов, обеспечение прозрачности и подотчетности, укрепления репутации и бренда КарТУ на национальном и международном уровнях, разграничение полномочий и ответственности между структурными подразделениями и должностными лицами и снижение затрат на привлечение капитала.

### 2. Корпоративная культура

Единство стратегических ориентиров и эффективная кадровая политика обеспечивают формирование целостного восприятия деятельности у сотрудников и профессорско-преподавательского состава университета, основанное на принципах академической честности, коллективной ответственности, толерантности и уважения к сложившимся традициям и ценностям университета.

### 3. HiPo сотрудники

Наличие сотрудников, обладающих высоким потенциалом является одним из главных факторов, определяющим успех деятельности университета. Система развития кадрового потенциала, нацеленная на выявление и развитие талантов, призвана стать ключевым источником конкурентного преимущества. Вовлечение HiPo сотрудников в процессы управления университетом обеспечивает максимально результативное достижение корпоративных целей и повышение их личностного потенциала.

### 4. Развитая инфраструктура

Кампус КарТУ обеспечивает академические, исследовательские и социально-культурные потребности сотрудников и обучающихся. Планомерное развитие материально-технической базы и цифровой экосистемы, целенаправленное расширение инклюзивной среды ориентированы на повышение качества предоставления образовательных, исследовательских и консультационных услуг.

### 5. Финансовое обеспечение

На реализацию Стратегического плана развития в 2021-2025 годах будут направлены средства из следующих источников финансирования: республиканский бюджет; средства государственно-частного партнерства; средства, поступившие от организаций и предприятий по договорам; специальные средства, выделяемые международными научными, образовательными фондами и организациями; доходы от результатов реализации научных кластеров, коммерциализации инновационных проектов и результатов деятельности внедренческих предприятий и предпринимательства; собственные средства Университета; благотворительные взносы спонсоров, добровольные пожертвования юридических и физических лиц, меценатство, в

том числе эндаумент-фонд; средства из других источников, не запрещенные законодательством Республики Казахстан.

В качестве источников формирования средств эндаумент-фонда определены средства КарГУ как учредителя фонда, благотворительные пожертвования выпускников, организаций и предприятий, доходы от научно-технической и коммерческой деятельности университета а также другие поступления, незапрещённые законодательством Республики Казахстан.

Направлениями расходования дохода эндаумент-фонда станут:

1. Поддержка обучающихся КарГУ из социально-уязвимых категорий, а также имеющих значительные успехи в учебной, научной, спортивной или общественной деятельности путем предоставления грантов на обучение и стипендий;

2. Развитие профессионального и научного потенциала преподавателей и сотрудников КарГУ путем оплаты обучения, стажировок, повышения квалификации по перспективным направлениям с последующей отработкой в КарГУ;

3. Развитие студенческого потенциала путем финансирования деятельности Молодежной ассоциации «Жас Орда», направленной на социально-культурное развитие студентов;

4. Развитие инфраструктуры университетского кампуса: модернизация и открытие именных аудиторий, коворкингов, аллей, спортивных площадок, объектов культуры и творчества, общежитий, спортивно-оздоровительного лагеря «Политехник» и т.д.;

5. Инвестиции в стартапы и спин-аут компании преподавателей и студентов КарГУ.

В структуре необходимых финансовых ресурсов преобладают расходы на: модернизацию и создание современной научно-инновационной инфраструктуры; развитие фундаментальных и прикладных исследований; коммерциализацию научных исследований; обеспечение качественного образовательного процесса, основанного на мировой практике; развитие современной информационно-коммуникационной инфраструктуры; реализацию программ повышения квалификации кадрового состава; международные академические и студенческие обмены; процедуры по международной сертификации, аккредитации и патентованию и др. Внебюджетные средства КарГУ, полученные от реализации образовательных услуг, научной, инновационной, производственной и предпринимательской деятельности, предполагается направлять на развитие учебно-лабораторной, информационной, научно-исследовательской и материальной базы университета.