

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет



ПРОРЕКТОР КАРГТУ

Профессор

А.З. Исагулов

03 сентября 2018г.

**Стратегический план развития кафедры
«Нанотехнологии и металлургия»
на период 2019-2023 гг.**

Караганда 2018

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. Общие положения | 3 |
| 1.1 Общая характеристика Стратегического плана развития кафедры «Нанотехнологии и металлургия» (далее кафедра НТМ) | 3 |
| 1.2 Видение стратегического развития кафедры НТМ | 3 |
| 1.3 Миссия кафедры НТМ | 4 |
| 1.4 Приоритеты развития кафедры НТМ | 4 |
| 2. Стратегические направления деятельности кафедры НТМ, цели и целевые индикаторы | 6 |
| 2.1 Цели, задачи, мероприятия для достижения прямых результатов | 6 |
| 2.2 Целевые индикаторы деятельности кафедры НТМ | 10 |
| 3. SWOT-анализ развития кафедры НТМ | 11 |
| 4. Заключение | 13 |

1 Общие положения

1.1 Общая характеристика Стратегического плана развития кафедры «Нанотехнологии и металлургия»

Настоящий Стратегический план развития кафедры «Нанотехнологии и металлургия» (далее – кафедры НТМ) разработан в соответствии и во исполнение Стратегического плана развития КарГТУ на 2014-2023 гг. (с изменениями и дополнениями на основании решения Ученого совета КарГТУ (Протокол №1 от 05 июля 2016 года). Общий контекст Стратегического плана развития кафедры НТМ определяется основной миссией Стратегического плана развития КарГТУ на 2014-2023 гг. Миссия КарГТУ на перспективу до 2023 года заключается в формировании в Центральном Казахстане технического университета инновационно-предпринимательского типа, обеспечивающего комплексную подготовку конкурентоспособных специалистов с высшим и послевузовским образованием, отвечающих современным требованиям социально-экономической среды, на основе интеграции образования, науки, инноваций, производства и бизнеса.

Настоящая Стратегия определяет видение перспективного развития кафедры НТМ, ее приоритеты, цели, задачи и основные направления развития.

1.2 Видение стратегического развития кафедры НТМ

В среднесрочной перспективе, к 2023 году, кафедра НТМ приобретет репутацию одного из ключевых учебно-методических, научно-исследовательских, консультационных центров по инновационно-научным направлениям:

- 1) Металлургия;
- 2) Материаловедение и технология новых материалов.

В перспективе до 2023 года в статусе учебного, научно-исследовательского, консультационного центров кафедра НТМ достигнет уровня областного значения. Это будет обеспечено за счет:

- ✓ использования новейших педагогико-дидактических и учебно-образовательных технологий подготовки по направлению бакалавриата, магистратуры и докторантуры;
- ✓ реализации инновационных образовательных программ для бакалавриата и магистратуры;
- ✓ осуществления научно-педагогической магистерской подготовки по специальности «Металлургия»;
- ✓ осуществления консультационных и экспертных услуг по направлениям:
 - 1) Металлургия;
 - 2) Материаловедение и технология новых материалов.

проведение городской и областной олимпиад для выпускников школ, колледжей.

Будет осуществлять свою деятельность на базе широких связей с республиканскими и ближнего зарубежья вузами, научно-исследовательскими организациями по направлениям металлургия и материаловедение (создание новых материалов и технологий, технологии производства металлов и сплавов, подготовка руд к плавке).

1.3. Миссия кафедры НТМ

Миссией кафедры НТМ является генерация знаний и трансферт технологий, подготовка и переподготовка кадров, способных обеспечить инновационное развитие высокотехнологичных отраслей и предприятий металлургического комплекса Казахстана.

Реализация этой миссии заключается в подготовке компетентных, социально ответственных, высокообразованных, инновационно-ориентированных и конкурентоспособных специалистов, владеющих современными технологиями, навыками научно-педагогической и исследовательской деятельности, в соответствии с текущими потребностями общества.

Кафедра НТМ призвана генерировать и распространять новые знания в области металлургии и материаловедения и технологии новых материалов (создание новых материалов и технологий, технологии производства металлов и сплавов), подготовка руд к плавке, не только на пространстве Республики Казахстан, но и на международном уровне (прежде всего среди стран СНГ), разрабатывать и внедрять передовые технологии в производственном процессе.

1.4. Приориты развития кафедры НТМ

Основными приоритетами кафедры являются:

- развитие многоуровневой системы подготовки специалистов на основе интеграции образования, науки и производства с учетом принципов Болонского процесса;
- увеличение контингента обучающихся (бакалавриат, магистратура, докторантура) по специальностям кафедры;
- подготовка квалифицированных специалистов по направлениям кафедры;
- подготовка научно-педагогических кадров по направлениям кафедры (магистратура, докторантура), как для кафедры, так и для сторонних организаций;
- подготовка и реализация учебно-методической литературы с целью 100 % книгообеспеченности по дисциплинам;

- реализация научных проектов по бюджетным программам (ПЦФ, ГФ) и коммерциализации научно-исследовательских разработок;
- развитие материально-технической базы кафедры;
- создание и реализация новых образовательных программ, в том числе на английском языке;
- развитие академической мобильности ППС и студентов;
- увеличение количества публикаций в журналах с высоким импакт-фактором;
- активизация изобретательской активности ППС кафедры, регистрация свидетельств интеллектуальной собственности сотрудников;
- формирование корпоративных ценностей, традиций университета, патриотизма, морально-этических норм студенческой молодежи.

В долгосрочной перспективе кафедра НТМ предполагает достичь высокого уровня.

Достижение каждого из перечисленных пунктов обеспечивается посредством работы сплоченного креативного квалифицированного коллектива кафедры (докторов, кандидатов наук, докторов PhD, магистров).

В этой связи, задачами достижения такого качества становятся следующие:

- ✓ создание благоприятных образовательных условий, обеспечивающих системность, комплексность, глубину и прочность профессиональных компетенций студентов, магистрантов и докторантов по каждому из составляющих - знаний, умений и навыков;

- ✓ создание благоприятных стимулирующих условий, ориентирующих профессорско-преподавательский состав на постоянное повышение своей квалификации не только на основе курсов повышения квалификации, но и путем постоянной самоподготовки и самообразования;

- ✓ разработка и реализация программ подготовки бакалавров и магистров, опирающихся на актуальные потребности развития региона, новейшие достижения науки и практики;

- ✓ участие в регулярных фундаментальных и прикладных исследованиях на основе межвузовских связей и широкой кооперации и координации деятельности профильных кафедр университетов и научно-исследовательских учреждений, предприятий корпоративного университета.

2. Стратегические направления деятельности кафедры НТМ, цели и целевые индикаторы

Стратегической целью кафедры НТМ является подготовка и выпуск высоко-квалифицированных и востребованных кадров для металлургии, машиностроения, научно-исследовательских и проектных учреждений, колледжей и вузов, готовых сразу после окончания обучения включиться в производственный цикл.

2.1 Цели, задачи, мероприятия для достижения прямых результатов

Цель – *достижение высокого качества подготовки конкурентоспособных кадров.*

Задачами для достижения является:

1. Подготовка высококвалифицированных специалистов, соответствующих потребностям рынка труда.

2. Разработка конкурентоспособных образовательных программ.

Мероприятиями для достижения прямых результатов являются:

– заключение соглашений на формирование баз производственных практик между кафедрой, научными организациями и системообразующими промышленными предприятиями;

– обеспечение кафедры современным лабораторным оборудованием, в том числе с привлечением средств работодателей;

– осуществление повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС;

– обеспечение кафедры учебной, учебно-методической и научной литературой, их разработка, издание и перевод, в том числе на государственном и английском языках;

– совершенствование организации и проведения всех видов практики, в том числе – дуальной практики;

– проведение ярмарок-вакансий для трудоустройства выпускников;

– совершенствование образовательных программ с привлечением социальных партнёров и работодателей

– реализация кафедрой исследовательских проектов;

– участие в рейтинге лучших мировых университетов;

– совершенствование механизма развития академической мобильности;

– методическое обеспечение реализации полиязычного образования.

Цель – *обеспечение интеграции науки, образования и производства, создание условий для коммерциализации результатов научной деятельности.*

Задачей для реализации данной цели является совершенствование научной деятельности кафедры, коммерциализация результатов научных исследований и модернизация инфраструктуры научной и инновационной деятельности.

Мероприятиями для достижения прямых результатов являются:

- успешное функционирование при кафедре научно-образовательного центра «Нанотехнологии в металлургии»;
- проведение научных исследований в металлургии для создания высокотехнологичных и наукоемких производств;
- активизация деятельности ППС кафедры по опубликованию статей в научных журналах с импакт-фактором;
- привлечение бизнес-структур к финансированию научных исследований, внедрению в производство инновационных проектов;
- привлечение к выполнению НИР студентов, магистрантов и докторантов;
- прохождение научных стажировок ППС, магистрантов и докторантов в рамках выполнения совместных исследований, курсов повышения квалификации;
- формирование научной школы по направлениям «Металлургия» и «Материаловедение и технология новых материалов», проведение фундаментальных и прикладных научных исследований;
- модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности на кафедре
- стимулирование эффективной профессиональной деятельности научно-педагогического состава, создание системы работы с талантливой молодежью и выпускниками кафедры;
- мониторинг цитируемости работ ППС кафедры в отечественных и зарубежных изданиях с обобщением полученных результатов и выявление тренда по всем и каждому сотруднику персонально.

Стратегическое направление по учебно-методической работе.

Кафедра НТМ в настоящее время осуществляет подготовку:

- 1) бакалавров по специальностям 5В070900 - «Металлургия», 5В071000 - «Материаловедение и технология новых материалов»;
- 2) магистров по специальности 6М070900 – «Металлургия» и 6М071000 – «Материаловедение и технология новых материалов» по направлениям научно-педагогической и профильной магистратуры;
- 3) докторантов по специальности 6D070900 – «Металлургия».

Кафедра НТМ в качестве своей основной цели в части учебно-методической работы в соответствии со стратегическими направлениями деятельности КарГТУ позиционирует модернизацию образовательного процесса, включая разработку новых образовательных программ и стандартов, внедрение новых образовательных технологий и систем поддержки обучения и непрерывного образования. Особым вниманием будет пользоваться организация способов проверки профессиональных компетенций (формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным дисциплинам и сферам деятельности, организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-

познавательной деятельности, тестов, методики обучения, коллоквиумов, зачетов, устных выступлений и т.п.).

Предстоит обеспечивать постоянное повышение качества разрабатываемых программ подготовки бакалавров с учетом отладки каждой ступени траектории развития профессиональных компетенций студентов.

Для этих целей отработать обновление контрольных вопросов и заданий по оценке профессиональных компетенций в ходе освоения программ подготовки бакалавров.

В качестве постоянной работы будет осуществляться работа по повышению качества учебно-методической работы при реализации магистерских программ кафедры НТМ.

Видами работ в этом направлении являются

- постоянное совершенствование магистерских программ на предмет использования в учебном процессе новейших результатов НИР, в т.ч. выполняемых на кафедре НТМ, по профильным направлениям специализации;

- разработка и утверждение авторских магистерских работ, их апробация и обсуждение.

Работа по повышению качества учебно-методической работы должна стать регулярной деятельностью кафедры НТМ.

Видами работ в этом направлении являются следующие:

- регулярное повышение квалификации ППС в Центре инженерной педагогики, на базе сторонних вузов и предприятий КУ;

- проведение методических семинаров с обсуждением новейших наработок;

Предстоит активнее осваивать новые формы учебного процесса, включая такие формы, как:

- более активное привлечение магистрантов-практикантов, организация их семинарских и лабораторных занятий;

- инновационные методы проведения учебных занятий, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций обучающихся;

- проведение семинарских и лабораторных занятий непосредственно в филиалах кафедры НТМ;

- активное освоение преподавателями кафедры НТМ возможностей филиалов кафедры, проводя в них чтение спецкурсов по проблемным темам специальностей. Это позволит привлекать студентов к выбору магистерских программ по направлению деятельности филиалов кафедры НТМ.

Стратегическое направление по научно-исследовательской работе студентов.

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является одним из важнейших критериев оценки деятельности кафедры НТМ, так и среди сторонних научных организаций и вузов. Кафедра НТМ проводит

традиционные для университетской системы виды НИР, осуществляемых в таких формах как:

- написание, обсуждение и защита дипломных работ и магистерских диссертаций;
- организация, проведение предметных олимпиад среди студентов;
- привлечение студентов и магистрантов к проведению НИР кафедры;
- внедрение в учебный процесс результатов НИР, проводимых на кафедре и выполняемых студентами и магистрантами кафедры.

2.2 Целевые индикаторы деятельности кафедры НТМ

| № п/п | Целевые индикаторы | Ед. изм. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
|-------|--|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Доля затрат на опытно-конструкторские разработки в общем объеме финансирования НИОКР | % | 21,2% | 23 | 25 | 27 | 29 |
| 2 | Доля коммерциализированных проектов в общем количестве прикладных НИР | % | 17,5% | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 3 | Доля расходов бизнеса в общем объеме затрат на НИОКР (хоздоговоры) | % | 23% | 25 | 27 | 28 | 30 |
| 4 | Прирост патентов | % | 5% | 10 | 15 | 20 | 25 |
| 5 | Прирост исследователей | % | 10,2% | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 6 | Прирост публикаций в международных журналах (по данным Thomson Reuters, Scopus) | % | 12% | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 7 | Уровень цитируемости публикаций по базе Web of Science Core Collection (Thomson Reuters) | % | 35% | 37 | 39 | 41 | 43 |
| 8 | Доля высокоэффективных проектов в общем количестве прикладных исследований (проектов) | % | 69,9% | 72 | 74 | 76 | 79 |
| 9 | Доля выпускников вузов, обучившихся по государственному образовательному заказу, трудоустроенных в первый год после окончания вуза по специальности | % | 85% | 90 | 92 | 94 | 94 |
| 10 | Доля госзаказа на подготовку кадров с высшим и послевузовским образованием от госзаказа бакалавриата | % | 29% | 33 | 35 | 40 | 45 |
| 11 | Доля иностранных студентов, в том числе обучающихся на коммерческой основе | % | 3% | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | Доля образовательных программ, разработанных на основе отраслевых рамок и профессиональных стандартов | % | 25% | 27 | 29 | 30 | 32 |
| 13 | 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 | % | 40% | 45 | 50 | 52 | 55 |
| 14 | Доля студентов, вовлеченных в общественно-полезную деятельность | % | 25% | 30 | 35 | 40 | 45 |

4. Заключение

Реализация настоящего Стратегического плана развития кафедры НТМ предполагает разработку ряда программ и проектов, результатом которых станет достижение поставленных целей. Одновременно их достижение будет характеризовать и выработку новых и повышение качества существующих профессиональных образовательных и научно-исследовательских компетенций профессорско-преподавательского состава кафедры НТМ.

Реализация настоящего Стратегического плана развития обеспечит выполнение кафедрой НТМ задач, поставленных Президентом Республики Казахстан Н.А. Назарбаевым: подготовка высококвалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда, интеграция кафедры НТМ в мировую образовательную среду, прорыв в качестве и результативности научных исследований и инновационных разработок, а также позволит осуществить достойный вклад в позиционирование Университета в отечественных и международных рейтингах вузов.