

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Им. И. Раззакова

Кафедра «Открытые горные работы и взрывное дело»

**Стратегический план развития кафедры
«Открытые горные работы и взрывное дело»
на 2024-2028 гг.**

Стратегия обсуждена на заседании кафедры
Протокол № 5 от 26 декабря 2023 г.

Зав.кафедрой  Абдиев А.Р.

Бишкек, 2023

Оглавление

1. Общие положения.....	3
1.1 История кафедры "Открытые горные работы и взрывное дело"	3
1.2 Общая характеристика Стратегического плана развития кафедры «Открытые горные работы и взрывное дело»	3
1.3 Видение стратегического развития кафедры ОГР и ВД	3
1.4 Миссия кафедры	4
1.5 Приоритеты развития кафедры	4
2. Стратегические направления деятельности кафедры, цели и целевые индикаторы.....	5
2.1 Учебно-методическая работа.....	5
2.2 Научно-исследовательская работа	6
2.3 Целевые индикаторы деятельности кафедры ОГРиВД.....	8
3. SWOT-анализ по стратегическому плану развития кафедры ОГРиВД.....	9
4. Заключение	10

1. Общие положения

1.1 История кафедры "Открытые горные работы и взрывное дело"

Подготовка горных инженеров-технологов по открытой разработке месторождений была начата задолго до создания кафедры открытые горные работы и взрывное дело. Горные инженеры начали подготавливаться с 1952 г. в Кыргызском государственном университете. В 1954 г. на базе инженерных специальностей КГУ был создан Фрунзенский политехнический институт и в 1955 г. была создана кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых».

В различные периоды в истории кафедры РМПИ ее возглавляли такие видные ученые как Медведев К.Д., Багдасаров А.Г., Баранов Е.Г., Имаралиев А., Тангаев И.А., Мамбетов Ш.А., Кожогулов К.Ч. (по настоящее время).

В 2005 г. из состава кафедры РМПИ была выделена кафедра «Открытые горные работы и взрывное дело». Со дня основания до 2020 г. кафедру "Открытые горные работы и взрывное" дело возглавлял доцент, кандидат технических наук, лауреат государственной премии Кыргызской ССР Ашымбаев Абдыаким Ашымбаевич.

С 2020 года кафедру «Открытые горные работы и взрывное дело» возглавляет доктор технических наук, доцент, отличник энергетики Кыргызской Республики, отличник образования Кыргызской Республики, академик Всемирной Академии Горных Наук Абдиев Арстанбек Раимбекович.

Кафедра является выпускающей образовательной структурой Кыргызского горно-металлургического института имени академика У. Асаналиева Кыргызского государственного технического университета имени И. Раззакова и осуществляет научно-образовательную, учебно-методическую, организационно-воспитательную деятельность; подготовку специалистов по специализациям «Открытые горные работы» и «Взрывное дело», с продолжительностью обучения очное – 5 лет, и дистанционного обучения – 6 лет; с 2022 года подготовку магистров по направлению «Горное дело», с продолжительностью обучения – 2 года и подготовку PhD-докторантов по направлению «Горное дело», с продолжительностью обучения – 3 года; а также подготовку аспирантов по специальностям: 25.00.16 – горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр; 25.00.20 – геомеханика, разрушение пород взрывом, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика; 25.00.22 – геотехнология (подземная, открытая и строительная) с продолжительностью обучения: очное - 3 года, заочное – 4 года.

1.2 Общая характеристика Стратегического плана развития кафедры «Открытые горные работы и взрывное дело»

Настоящий Стратегический план развития кафедры «Открытые горные работы и взрывное дело» (далее – кафедры ОГР и ВД) на 2024-2028 гг. (далее – Стратегия) разработан в целях развития и обеспечения образовательной политики в соответствии с Национальной стратегией устойчивого развития Кыргызской Республики на период 2018-2040 годы, утвержденной Указом Президента КР от 31 октября 2018 г. УП № 221, Стратегией развития образования в Кыргызской Республике на 2021-2040 годы, принятой постановлением Правительства Кыргызской Республики и Программой стратегии развития Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова на 2021-2030 гг., принятой Ученым Советом КГТУ им. И. Раззакова и утвержденной ректором КГТУ им. И. Раззакова.

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

1.3 Видение стратегического развития кафедры ОГР и ВД

В среднесрочной перспективе, к 2028 году, кафедра ОГР и ВД приобретет репутацию одного из ключевых учебно-методических, научно-исследовательских, консультационных центров по инновационно-научным направлениям:

- 1) Открытая разработка месторождений полезных ископаемых;
- 2) Взрывное дело;
- 3) Геоинформационные технологии в горном деле.

В перспективе до 2028 года в статусе учебного, научно-исследовательского, консультационного центров кафедры ОГР и ВД достигнет высокого научно-образовательного и инновационного уровня. Это будет обеспечено за счет:

- использования новейших учебно-образовательных технологий подготовки по направлениям специалитет, магистратура, PhD-докторантура;
- реализации инновационно-прикладной, научно-педагогической подготовки в рамках специалитет по специальностям «Открытых горных работ» и «Взрывное дело»;
- реализации инновационной производственной, проектной, педагогической и научно-исследовательской подготовки магистров по направлению Горное дело, профиль «Геоинформационные технологии в горном деле»;
- реализации инновационной научно-образовательной программы подготовки PhD-докторантов по специальности «Геоинформационные технологии в горном деле»;
- реализации инновационной научно-образовательной программы подготовки аспирантов по специальностям 25.00.00 - «Науки о земле» и другим смежным специальностям;
- выполнения консультационных, инжиниринговых и экспертных услуг по специальностям и направлениям «Открытые горные работы», «Взрывное дело», «Геоинформационные технологии в горном деле».

Будет осуществляться научная и учебно-образовательная деятельность на базе широких связей с республиканскими вузами, академическими институтами и ведущими производственными предприятиями, вузами ближнего и дальнего зарубежья, научно-исследовательскими организациями по направлениям в области горного дела.

1.4 Миссия кафедры

Формирование в Кыргызстане государственного технического университета с особым статусом инновационно-предпринимательского типа, обеспечивающего комплексную подготовку конкурентоспособных специалистов с высшим и послевузовским образованием, отвечающих современным требованиям социально-экономической среды на основе интеграции образования, науки, инновации, производства и бизнеса.

Миссия реализуется в отлаженной способности готовить и воспитывать новое поколение специалистов различного уровня на принципах высокого профессионализма, патриотизма, национальной солидарности и самоценности непрерывного образования. Кафедра ОГР и ВД призвана генерировать и распространять новые знания в области открытой разработки месторождений полезных ископаемых и взрывного дела на различных уровнях, не только на пространстве Кыргызской Республики, но и на международном уровне, разрабатывать и внедрять передовые технологии в производственном процессе.

1.5 Приоритеты развития кафедры

В среднесрочной перспективе – это становление кафедры в качестве одного из ключевых учебно-методических, научно-исследовательских, консультационных центров по инновационно-научным направлениям открытой разработки месторождений полезных ископаемых и взрывного дела.

В долгосрочной перспективе кафедра предполагает достигнуть статуса учебного, научно-исследовательского, консультационного центра в евразийском пространстве по направлению открытой разработки месторождений полезных ископаемых в условиях высокогорья со сложными природно-климатическими условиями на основе цифровых технологий с использованием искусственного интеллекта.

Реализация этой цели обеспечивается разработкой специальных научно-образовательных программ.

Задачами достижения такого качества становятся следующие:

- создание условий, обеспечивающих качество, системность, комплексность знаний и профессиональных компетенций студентов, магистрантов, аспирантов и докторантов по каждому из составляющих образования;
- создание стимулирующих условий, ориентирующих профессорско-преподавательский состав на постоянное повышение своей научно-педагогической и профессиональной квалификации путем постоянной самоподготовки и самообразования;
- разработка и реализация программ подготовки бакалавров, магистров, аспирантов и докторантов, опирающихся на актуальные потребности производства и высшей школы, а также новейшие достижения науки и практики;
- участие в регулярных фундаментальных и прикладных исследованиях на основе межвузовских связей, широкой кооперации и координации деятельности профильных кафедр университетов и научно-исследовательских учреждений, предприятий горнодобывающей отрасли.

2. Стратегические направления деятельности кафедры, цели и целевые индикаторы

Стратегической целью кафедры ОГР и ВД является подготовка и выпуск высококвалифицированных и востребованных кадров для горной отрасли, научно-исследовательских и проектных учреждений, колледжей и вузов, готовых сразу после окончания обучения включиться в производственный цикл.

Достижение Стратегической цели кафедры предполагает решение пяти следующих ключевых задач:

- 1) обеспечение преподавания учебных дисциплин с применением новейших технологий на уровне современных требований производства, науки и техники;
- 2) модернизация образовательного процесса, включающая разработку новых образовательных форм, программ и стандартов, внедрение новых образовательных технологий и систем поддержки обучения, развитие международного сотрудничества в системе непрерывного образования;
- 3) модернизация научно-исследовательского процесса и инновационной деятельности;
- 4) укрепление кадрового потенциала, контингента обучающихся и сообщества выпускников КГГУ, предполагающее обновление кадрового состава, в том числе за счет привлечения творческих сил извне, стимулирование эффективной профессиональной деятельности научно-педагогического состава, создание системы работы с талантливой молодежью и выпускниками кафедры;
- 5) модернизация инфраструктуры, направленная на развитие технологической базы, систем обеспечения научно-исследовательской, образовательной и иной деятельности кафедры, создание современной информационной инфраструктуры.

2.1 Учебно-методическая работа

Кафедра ОГР и ВД в настоящее время осуществляет подготовку:

- 1) специалистов по специальностям «Открытые горные работы», «Взрывное дело»;
- 2) аспирантов по специальностям: 25.00.16 – горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр; 25.00.20 – геомеханика, разрушение пород взрывом, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика; 25.00.22 –

геотехнология (подземная, открытая и строительная);

3) магистрантов по направлению «Горное дело», профилю «Геоинформационные технологии в горном деле»;

4) докторантов по направлению «Горное дело», профилю «Геоинформационные технологии в горном деле».

Кафедра в качестве своей основной цели в части учебно-методической работы в соответствии со стратегическими направлениями деятельности КГТУ позиционирует модернизацию образовательного процесса, включая разработку новых образовательных программ и стандартов, внедрение новых образовательных технологий и систем поддержки обучения и непрерывного образования.

Для этого требуется постоянное обновление контрольных вопросов (тестов) и заданий по оценке профессиональных компетенций в ходе освоения программ подготовки специалистов. В качестве постоянной будет осуществляться работа по повышению качества учебно-методической работы при реализации учебных программ кафедры. Видами работ в этом направлении являются следующие:

- организация постоянного совершенствования учебных программ на предмет использования в учебном процессе новейших результатов НИР, в т.ч. выполняемых на кафедре;

- разработка авторских выпускных квалификационных работ, магистерских, аспирантских и докторских диссертаций, их апробация и творческое обсуждение.

Работа по повышению качества учебно-методической работы должна стать регулярной деятельностью кафедры. Видами работ в этих направлениях являются следующие:

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

- проведение учебно-методических и научных семинаров с обсуждением инновационных наработок;

Активное освоение новых форм учебного процесса, включающие:

- активное привлечение магистрантов, аспирантов и PhD докторантов к проведению семинаров, практических и лабораторных занятий;

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

- проведение практических и лабораторных занятий непосредственно в научно-исследовательских и производственных предприятиях, сотрудничающих с кафедрой.

Эффективное использование преподавателями кафедры возможностей научно-исследовательских и производственных предприятий, сотрудничающих с кафедрой для чтения спецкурсов по проблемным темам специальностей. Это позволит студентам осуществить выбор магистерских и аспирантских программ по направлениям деятельности научно-исследовательских и производственных предприятиях, сотрудничающих с кафедрой.

2.2 Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа (НИР) является одним из важнейших критериев оценки деятельности кафедры ОГР и ВД со стороны научных организаций и вузов. Кафедра намечает в перспективе проводить следующие виды научно-исследовательских работ:

1) по госбюджетным программам с грантовым финансированием МО и Н Кыргызской Республики, и др. В 2021-2023 годах выполнена научно-исследовательская работа «Научно-техническая оценка нарушенных горными работами земель и создание цифровых карт (на примере Сулюктинского бурогоугольного месторождения). В 2024 году, по результатам участия в конкурсе, проводится научно-исследовательская работа на тему: «Научно-техническая оценка, разработка предложений по стандартизации цифровизации и создания 3D-карт месторождений (на примере Каракечинского бурогоугольного месторождения)» на период 2024-

2026 годы;

- 2) по международным программам со странами СНГ и дальнего зарубежья;
- 3) хоздоговорные работы с производственными предприятиями горнодобывающей и других отраслей;
- 4) инжиниринговые и экспертные услуги, мониторинги производственной деятельности.

Практический аспект проводимых на кафедре НИР должен реализоваться в следующих формах:

- 1) внедрение в учебный процесс результатов НИР, проводимых на кафедре и выполняемых самостоятельно сотрудниками кафедры;
- 2) привлечение студентов, аспирантов и докторантов к проведению научно-исследовательских работ кафедры;
 - 1) выполнение дипломных проектов и работ, отвечающим запросам производства и науки;
 - 2) подготовка аспирантских и докторских диссертаций по актуальным научным тематикам;
 - 3) организация и проведение межвузовского чемпионата по горным кейсам;
 - 4) проведение предметных олимпиад среди студентов и выпускников.

Обеспечить регулярный мониторинг цитируемости работ ППС кафедры в отечественных и зарубежных изданиях с обобщением полученных результатов.

Предстоит организовать регулярный мониторинг за конкурсами на исследовательские и научно-практические гранты, организованные как республиканскими фондами, так и международными (Всемирный Банк, Евросоюз и т.п.) и иностранными университетами. Необходимо стремиться к ежегодному увеличению доходов кафедры от НИР по грантам, по хоздоговорам, по линии ИПК.

Предстоит существенно диверсифицировать поиск различных моделей привлечения финансирования на НИР и подготовку дополнительных компетенций у студентов (fundraising).

2.3 Целевые индикаторы деятельности кафедры ОГРиВД

№ п/п	Целевые индикаторы	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стратегическое направление 1. Высшее и послевузовское образование								
1.1	Доля выпускников вузов, обучающихся по государственному образовательному заказу, трудоустроенных в первый год после окончания вуза по специальностям	%	80	82	85	87	93	98
1.2	Доля иностранных студентов, в том числе обучающихся на коммерческой основе	%	0,5	0,8	1	1,2	1,5	2
1.3	Реализация Дорожной карты по взаимодействию с научно-исследовательскими институтами, производственными предприятиями и бизнесом	%	10	20	30	40	50	60
1.4	Повышение уровня владения ППС английским языком	%	5	8	10	12	15	20
Стратегическое направление 2. Развитие науки								
2.1	Увеличить оказание научно-исследовательских услуг и трансфера знаний в производство путем заключения и выполнения хоздоговорных тем НИР	%	5	8	10	12	15	20
2.2	Прирост национальных патентов от общего количества национальных патентов в 2023 году	%	-	3	5	7	9	10
2.3	Прирост публикаций в международных журналах (по данным Web of Science, Scopus) в 2023 году	%	3	5	8	10	12	15
2.4	Уровень цитируемости публикаций по базе Web of Science Core Collection (Thomson Reuters и Scopus) в 2023 году	%	8	10	18	25	30	35
2.5	Привлекать студентов и аспирантов к научным проектам и хоздоговорным работам кафедры и инициативным НИР	%	8	10	15	20	25	30
Стратегическое направление 3. Молодежная политика								
3.1	Доля студентов, вовлеченных в общественно-полезную деятельность кафедры	%	15	20	25	30	40	50

3. SWOT-анализ по стратегическому плану развития кафедры ОГРИВД

S (strength) – сильные стороны	W (weakness) – слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> - опытный кадровый состав ППС и сложившаяся хорошая репутация кафедры; - тесные связи с горнодобывающими предприятиями-работодателями, проектными, научно-исследовательскими организациями, лицеями, колледжами и вузами Кыргызстана и зарубежья; - свободный доступ к электронным ресурсам базы Web of Science, Scopus, E-library и др.; - постоянные курсы повышения квалификации с привлечением отечественных и зарубежных ученых; - ОП кафедры разработаны в соответствии с требованиями ГОС и типовых учебных программ; - на кафедре разработано полное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в специалитете, аспирантуре и докторантуре на электронных и бумажных носителях; - построение организационно-управленческой структуры, соответствующей всем современным нормам и правилам эффективного менеджмента; - наличие стандартов организации, документированных процедур, методических инструкций. 	<ul style="list-style-type: none"> - недостаточная оснащенность лабораторной и материально-технической базы; - сложность организации внутренней академической мобильности для студентов кафедры; - отсутствие транспорта для выезда со студентами на горнодобывающие предприятия; - отсутствие проведения фундаментальных научных исследований ППС и аспирантами кафедры; - отсутствие научных школ по основным научным направлениям горной отрасли; - слабый уровень владения ППС английским языком; - недостаточная языковая подготовка студентов.
O (opportunity) – благоприятные возможности	T (threat) – угрозы
<ul style="list-style-type: none"> - рост количества горнодобывающих предприятий Кыргызстана; - переход части горных предприятий к комбинированной и повторной системе разработки полезных ископаемых; - рост количества образовательных грантов на специальности направления «Горное дело»; - рост интереса со стороны зарубежных компаний к Кыргызстанским специалистам в области открытой разработки месторождений и взрывного дела; - имеются все уровни подготовки кадров по специальностям (специалитет, аспирантура); - наличие аттестата на право проведения работ в области промышленной безопасности, выполняет работы по проведению экспертизы промышленной безопасности и разработке деклараций промышленной безопасности опасного производственного объекта; - наличие аккредитации Министерством образования и науки в качестве субъекта научной и научно-технической деятельности; - наличие лицензионных программных обеспечений; - созданный и развивающийся Горный университет, обеспечивающий взаимодействие с предприятиями горной и смежных отраслей Кыргызстана. 	<ul style="list-style-type: none"> - недостаточные темпы развития кадрового потенциала; - хорошие выпускники средних школ ставят приоритетом при поступлении в другие вузы и на другие специальности; - недостаточность бюджетных мест направления «Горное дело» для выпускников региональных школ по количеству регионов; - большой и постоянно увеличивающийся объем бумажных документов, не связанных с учебным процессом, что приводит к перегруженности ППС; - быстрые темпы изменения законодательных и нормативных правил функционирования вузов, что затрудняет управленческие процессы.

4. Заключение

4.1. Реализация настоящего Стратегического плана развития кафедры ОГР и ВД 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.

4.2. Стратегический план развития кафедры ОГР и ВД будет способствовать качественному совершенствованию как целостного, единого целенаправленного профессионального сообщества, коллектива, что на основе общей учебной, научной и методической работы кафедры создаст условия для превращения ее в образовательный и учебно-методический центр.

Заведующий кафедрой ОГР и ВД



А.Р. Абдиев