



ПЛАН РАЗВИТИЯ

ОП «7М07235 - Маркшейдерское дело»

1 Общие сведения

ОП «7М07235 – Маркшейдерское дело» разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификаций, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций, и ориентирована на ускоренную практическую подготовку специалистов. Программа построена по модульному принципу и включает дисциплины, формирующие профессиональные компетенции, необходимые для решения прикладных производственных задач.

ОП «7М07235 – Маркшейдерское дело» направлена на подготовку квалифицированных инженеров-маркшейдеров, востребованных в таких сферах, как комплексная переработка минерального сырья, промышленное и гражданское строительство, горнодобывающая и металлургическая отрасли. Программа объединяет современные маркшейдерские технологии с цифровыми методами пространственного анализа и 3D-моделирования, обеспечивая выпускникам конкурентные преимущества в условиях реального производства.

Обучение фокусируется на освоении актуальных геодезических и маркшейдерских технологий, автоматизированных систем контроля и мониторинга геопрограммных данных. Практическая направленность программы позволяет магистрантам применять полученные знания непосредственно на производстве, внедрять цифровые решения, повышать эффективность использования природных ресурсов и участвовать в реализации проектов устойчивого развития предприятий.

2 Планирование образовательной программы

Планирование и управление образовательной программой ОП «7М07235 - Маркшейдерское дело» проводится на основе приоритетных направлений и стратегических целей КазНТУ имени К.И. Сатпаева (<https://official.satbayev.university/ru/university/mission-strategy>) и Горного-металлургического института имени О.А. Байконурова, отражающие видение, миссию, стратегические направления и ключевые показатели деятельности (<https://official.satbayev.university/ru/mining-metallurgy>).

3 Цель развития ОП

Подготовка инженерных специалистов в области маркшейдерского дела, геотехнологий и цифровых технологий, обладающих практико-ориентированными профессиональными навыками, необходимыми для решения профильных производственных задач и эффективного использования маркшейдерских методов в условиях современного реального сектора экономики.

4 Задачи ОП

1. Готовность специалистов к проектной и аналитической деятельности в области маркшейдерского дела и геопрограммных технологий, включая выбор

и применение современных методов измерений, обработки данных и цифровых инструментов для решения прикладных производственных задач.

2. Готовность специалистов к производственно-технологической деятельности, направленной на внедрение и использование современных цифровых и маркшейдерских технологий на предприятиях горнодобывающей и смежных отраслей.

3. Готовность к оперативному поиску, анализу и применению новой информации, необходимой для принятия инженерных решений, интеграции междисциплинарных знаний и участия в производственных процессах предприятия.

4. Готовность к профессиональной коммуникации в инженерной среде, аргументированному представлению технических решений, участию в организационно-управленческой деятельности и ответственности за результаты своей профессиональной работы.

5. Готовность к самостоятельному развитию, повышению квалификации и адаптации к технологическим изменениям в отрасли в течение всей профессиональной деятельности.

5 Риски реализации ОП (SWOT-анализ)

<i>S (strength) – сильные стороны (потенциально позитивные внутренние факторы)</i>	<i>W (weakness) – слабые стороны (потенциально негативные внутренние факторы)</i>
1. Известность бренда университета и высокая востребованность выпускников в производственной сфере. 2. Позитивный имидж на рынке образовательных услуг Республики Казахстан, подтверждённый стабильным спросом на инженерные специальности. 3. Широкое применение современных цифровых и интерактивных технологий в учебном процессе, обеспечивающих практико-ориентированное обучение. 4. Наличие систем контроля академической честности, обеспечивающих прозрачность и качество подготовки. 5. Партнёрские отношения с ведущими промышленными предприятиями, научными организациями и зарубежными университетами, создающие возможности для стажировок и практик. 6. Современная материально-техническая база и высокий уровень цифровизации, позволяющие моделировать реальные производственные процессы. 7. Рост и обновление аудиторного фонда, оснащённого специализированным оборудованием и программными комплексами. 8. Достаточный объём библиотечного и электронного фонда, обеспечивающий доступ к актуальным профессиональным ресурсам. 9. Полная обеспеченность учебно-методической документацией по дисциплинам ОП, включая практические и лабораторные задания.	1. Недостаточный объём практико-ориентированных прикладных проектов, реализуемых совместно с промышленными предприятиями, что снижает возможности для расширения производственных стажировок. 2. Ограниченная обеспеченность местами в общежитии 3. Недостаточный перечень лицензий и разрешений для выполнения некоторых специализированных инженерно-технических работ. 4. Недостаточный уровень коммерциализации прикладных инженерных разработок.

10.Стабильное финансовое положение университета, позволяющее поддерживать развитие инфраструктуры и образовательных сервисов. 11.Преподаватели с опытом работы в производственной и инженерной среде, владеющие современными технологиями отрасли. 12.Проведение практических занятий на базах филиалов кафедры и промышленных предприятий, обеспечивающее тесную связь обучения с реальным производством. 13.Повышение квалификационного и профессионального уровня ППС, ориентированного на практические и инженерные задачи отрасли.	
<i>О (opportunity) – благоприятные возможности (потенциально позитивные внешние факторы)</i>	<i>Т (threat) – угрозы (потенциально негативные внешние факторы)</i>
1. Высокая потребность в квалифицированных инженерных кадрах в области маркшейдерского дела и геотехнологий со стороны горнодобывающих и смежных отраслей. 2. Возможность введения новых прикладных курсов и модулей, ориентированных на современные технологии мониторинга, цифровизации и автоматизации производственных процессов. 3. Расширение профориентационной и информационной работы среди выпускников бакалавриата, повышение интереса к ускоренным профильным программам подготовки. 4. Развитая промышленная, финансовая и социально-культурная среда г. Алматы, обеспечивающая устойчивый спрос на инженерные специальности и широкий выбор мест трудоустройства. 5. Готовность горно-металлургических и промышленных предприятий к сотрудничеству с вузом, предоставление мест для производственных практик, стажировок и выполнения прикладных проектов. 6. Стабильная востребованность выпускников аккредитованных профильных образовательных программ на национальном и региональных рынках труда.	1. Рост стоимости специализированного маркшейдерского и геодезического оборудования вследствие инфляционных процессов, что усложняет его обновление и модернизацию. 2. Снижение финансовых возможностей предприятий для инвестирования в обучение, стажировки и корпоративные образовательные программы. 3. Неравномерный уровень цифровизации и автоматизации производственных процессов на предприятиях. 4. Ограниченное качество интернет-инфраструктуры в ряде регионов, затрудняющее использование дистанционных и цифровых технологий обучения для иногородних слушателей. 5. Недостаточная подготовка части абитуриентов по профильным дисциплинам и слабое владение иностранными языками.

Перспективный план мероприятий по развитию и совершенствованию образовательной программы

№	Содержание мероприятия	Ответственные исполнители	Сроки исполнения
----------	-------------------------------	----------------------------------	-------------------------

1	Изучение и анализ конкурентной среды, раскрытие возможностей кафедры для повышения имиджа и привлекательности ОП для потребителя (абитуриенты, обучающиеся, родители, бизнес-партнёры) образовательных услуг	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
2	Использование прогрессивных маркетинговых и цифровых технологий с целью продвижения услуг дистанционного образования	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
3	Усиление профориентационной работы, привлечение абитуриентов за счёт трехсторонних договоров	Дирекция, Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
4	Вовлечение в образовательный процесс ППС из среды стейкхолдеров	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
5	Разработка и внедрение цифровых интерактивных форм обучения, сочетание теоретических и практических методов и форм обучения	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
6	Подготовка образовательной программы к специализированной аккредитации на соответствие стандартам качества образования и агентства	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
7	Обеспечение всех видов дисциплин учебниками, пособиями, учебно-методическими комплексами с цифровой дистанционной поддержкой, электронными учебными материалами, мультимедийными образовательными ресурсами	НБ, Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
8	Разработка и использование баз кейсов, обучающих тематических компьютерных программ в области ГЦИ	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
9	Проведение семинаров и мастер-классов и освоение цифровых форм преподавания с участием ИТ	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
10	Проведение семинаров с использованием волонтерской деятельности обучающихся, семинаров и мастер-классов по повышению знаний и методики преподавания совместно с стейкхолдерами, общественными фондами, неправительственными организациями, НИИ и другими ВУЗами	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
11	Обеспечение участия преподавателей и обучающихся в межвузовских и международных конференциях, а также в конкурсах, проводимых МНиВО РК	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
12	Развитие научных школ, внедрение в учебный процесс собственных исследований ППС в области методики преподавания учебных дисциплин	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
13	Проведение эффективного позиционирования научной деятельности на рынке интеллектуальной собственности	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
14	Привлечение зарубежных учёных, имеющих высокий h-индекс	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027
15	Разработка образовательных программ кафедры	ДАВ, зав. кафедрой	2025-2027

16	Регулярное повышение квалификации ППС и обучающихся	HR, зав. кафедрой, ППС	2025-2027
17	Укрепление материально-технической базы	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2027
18	Внутренняя и внешняя академическая мобильность ППС и обучающихся	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2027
19	Расширение полиязычного обучения	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2027
20	Разработка МООС по дисциплинам ОП и для дополнительного обучения	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2027
21	Обеспечение безопасных и комфортных условий труда, обучения и внеучебной деятельности обучающихся	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2027
22	Организация работы по эффективному трудоустройству выпускников. Создание и развитие сообщества выпускников	Зав. кафедрой, ответственный за трудоустройство и профориентацию	2025-2027
23	Оснащение учебных аудиторий новой компьютерной техникой и другим оборудованием, программным обеспечением	Зав. кафедрой, ППС	2025-2027

Рассмотрено на заседании кафедры МДиГ протокол №5 от «23» января 2025г.

Заведующий кафедрой МДиГ



Мейрамбек Г.

ОП с конкретизацией индикаторов стратегического планирования, отражением анализа и оценки рисков, реализации деятельности в зависимости от выявленных рисков, гарантий достижения запланированных результатов

№	Целевые индикаторы	Ед. измерения	Риски				
			2025-2026	2026-2027	Анализ и оценка	Стратегии	Гарантии
1	Доля трудоустроенных выпускников в первый год после окончания	%	10	30	Потеря связи с выпускником	Сотрудничество с стейкхолдерами и бизнес-партнёрами. Обратная связь с выпускниками.	Контактная информация с выпускниками, бизнес-партнёрами, стейкхолдерами. Трудоустройство выпускников. Внутренний аудит.
2	Количество совместных образовательных программ	Кол-во	0	0	Анализ организации образовательного процесса в зарубежных вузах и оценка возможности создания СОП (совместных образовательных программ).	Сотрудничество с Национальными и зарубежными научными центрами, институтами, вузами. Вовлечение в работу высококвалифицированных ППС. Для оценки ключевых показателей эффективности обучения разработать и внедрить дополнительные методы оценивания. Разработать план мероприятий по внешней и внутренней мобильности обучающихся и ППС.	Риск-ориентированный анализ (SWOT) по реализуемому ОП. Заключение договоров, утверждение и открытие ОП. Внутренний аудит.

3	Количество образовательных программ на английском языке	Кол-во	0	0	Недостаточный уровень знаний английского языка у ППС	Организация и проведение в университете курсов по изучению английского языка среди ППС	Наличие международных сертификатов по оценке знаний английского языка у ППС и обучающихся. Внутренний аудит. Полугодовые и годовые отчёты кафедр.
4	Увеличение контингента набора по дистанционному образованию	Кол-во	25	30	Слабая информированность абитуриентов	Активизировать профориентационную работу. Активизировать работу по внешней и внутренней академической мобильности ППС с использованием современных дистанционных образовательных технологий.	Цифровые ресурсы университета. Внутренний аудит.
5	Разработка и внедрение учебных, учебно-методических материалов с отражением результатов собственных исследований и лучших мировых практик	Кол-во	4	6	Недостаточное внедрение результатов НИР ППС при разработке учебных и учебно-методических материалов	Рассмотреть на заседании кафедры вопросы по разработке и внедрению в учебный процесс собственных исследований ППС в области методики преподавания учебных дисциплин и разработать методические руководства по преподаваемым учебным дисциплинам на основе собственных исследований ППС	ППС, имеющий высокую квалификацию и большой стаж научно-педагогической деятельности. КазНТУ Ф. 703-06. Годовой план учебно-методических изданий. Внутренний аудит.

6	Доля обновления парка научного оборудования от общего числа научного оборудования, %*	Кол-во	15	20	Увеличение стоимости оборудования в связи с инфляционными издержками	Открытие и оснащение научно-образовательной лаборатории по ГЦИ	Проведение лабораторных занятий в соответствии с РУП ОП
7	Прирост охранных документов и Авторских свидетельств*	Кол-во	13	15	Недостаточное патентование результатов НИР ППС	Участие ППС и обучающихся в конкурсах на грантовое финансирование МНиВО РК	Патентование научных разработок. Патентный отдел
8	Численность преподавателей, владеющих английским языком на уровне, достаточном для ведения научной и образовательной деятельности	Кол-во	3	3	Слабый уровень знаний английского языка у ППС старшего возраста	Организация и проведение в университете курсов по изучению английского языка среди ППС старшего возраста	Наличие международных сертификатов по оценке знаний английского языка у ППС и обучающихся
9	Доля остепенённых ППС, вовлечённых в научно-исследовательские работы и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, %	Кол-во	76	78	Процент финансирования науки в Казахстане — один из самых низких в мире (0,13% от ВВП)	Активизировать участие ППС в конкурсах на грантовое финансирование МНиВО РК	ППС, имеющий высокую квалификацию и большой опыт проведения НИР

10	Количество публикаций в научных изданиях РК, рекомендованных КОКСОН МОН РК	Кол-во	9	12	Отсутствие и недостаточное финансирование научных исследований	Активизировать участие ППС и обучающихся в НИР и НИРС	ППС, имеющий высокую квалификацию и большой опыт проведения НИР. Опубликованные научные статьи.
11	Количество выполняемых научных проектов	Кол-во	4	5	Процент финансирования науки в Казахстане — один из самых низких в мире (0,13 % от ВВП)	Активизировать участие ППС в конкурсах на грантовое финансирование МНиВО РК	ППС, имеющий высокую квалификацию и большой опыт проведения НИР.
12	Количество внедрённых в учебный процесс результатов научных	Кол-во	4	5	Недостаточное финансирование научных исследований	Разработка и внедрение результатов НИР в профильные дисциплины РУП	Акт внедрения результатов НИР в учебный процесс. Открытые занятия.
13	Количество публикаций в зарубежных изданиях, индексируемых международной базой данных Scopus, WoS	Кол-во	12	16	Недостаточное финансирование научных исследований	Активизировать участие ППС в конкурсах на грантовое финансирование МНиВО РК	ППС, имеющий высокую квалификацию и большой опыт проведения НИР.

14	Уровень острепенённости ППС, %	%	71,5	73	Недостаточное количество грантов на подготовку магистрантов и докторантов	Подготовка и принятие на работу новых кадров, успешно защитивших магистерские и докторские диссертации	Получение выпускниками академической и научной степени. Внутренний аудит.
15	Увеличение доли преподавателей и научных сотрудников, прошедших повышение квалификации внутри страны и за рубежом	%	90	95	Недостаточное финансирование	Участие ППС в конкурсе «Болашак», организация курсов повышения квалификации ППС. В рамках Индустриально-консультативного совета по ОП — подписать Меморандум и разработать совместно с различными Ассоциациями план мероприятий по проведению надлежащей подготовки обучающихся к профессиональной сертификации ОП.	Свидетельство о повышении квалификации. Внутренний аудит.

Рассмотрено на заседании кафедры МДиГ протокол №5 от «23» января 2025г.

Заведующий кафедрой МДиГ



Мейрамбек Г.