

Министерство образования и науки Республики Казахстан

НАО Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова

ПЛАН
развития образовательной программы
6В07205– Инженер 3D моделирования в горном деле
шифр наименование ОП

на 2021-2025 годы

Кокшетау, 2021

План рассмотрен на заседании кафедры «Горное дело, строительство и экология»:

протокол ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____ Курманбаева А.С.

Рекомендован Советом АТИ им.С.Садвакасова:

протокол ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Директор института _____ Жапарова С.Б.

Содержание

1	Паспорт плана развития образовательной программы	4
2	Аналитическое обоснование программы	5
3	Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития	7
4	Основные цели и задачи плана развития ОП	7
5	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	8
6	Перечень мероприятий плана развития ОП	8
7	Механизм реализации плана развития ОП	10
8	Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП	10
9	Модель выпускника ОП	11

**«6B07205– Инженер 3D моделирования в горном деле»
на 2021 - 2025 годы**

1	Основания для разработки плана развития ОП	- Стратегия и тактика плана развития ОП разработаны в соответствии с образовательной и воспитательной политикой Республики Казахстан (Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2018 г.) - Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года. УТВЕРЖДЕН Указом Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 год № 636 - Разработанная ОП «6B07205– Инженер 3D моделирования в горном деле» - Стратегический план развития НАО КУ им. Ш. Уалиханова
2	Разработчики плана развития ОП	Представители кафедры Курманбаева А.С. заведующая кафедрой, к.б.н, ассоц. профессор, Хватина Н.В. – лектор; Работодатели Алмасбаев Т.Е. директор ТОО «Тиолайн» Какулин С.С. Зам. директора ТОО «Kokshe Ground» Кадралин Д.С. ТОО "TAU PROJEKT" Обучающиеся Герасименко Виктор
3	Сроки реализации плана развития ОП	2021 - 2025 годы
4	Объем и источники финансирования	Финансирование за счет государственного бюджета Привлечение внешних источников финансирования
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	- улучшение учебной и профессиональной деятельности обучающихся и ППС; -прием на работу ППС, получивших магистерское и докторское образование в зарубежных университетах; - повышение квалификации ППС в области инновационных технологий обучения; -разработка учебной и учебно-методической литературы на английском языке; -участие обучающихся и ППС в конкурсах, реализации проектов; -повышение уровня информационно-технической базы; -разработка и функционирование совместных образовательных программ с зарубежными вузами

2. Аналитическое обоснование программы

2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательная программа разработана на основании следующих документов: - Номер лицензии на ведение образовательной программы № 12019134, срок действия – бессрочный, дата выдачи 11.12.2012 года.

- Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования;

Образовательные программы реализуются через учебные планы (типовые, индивидуальные и рабочие) и программы (типовые и силлабусы).

Основное место в вопросе формирования образовательных программ выделяется группе работодателей и всем заинтересованным сторонам: обучающимся, их родителям, партнерам и т.д. «6B07205– Инженер 3D моделирования в горном деле» разработана как модульные образовательные программа в соответствии с Национальной рамкой квалификации, согласованные с Дублинскими дескрипторами для обучения практическим навыкам и компетенциям. Образовательная программа отражает приверженность университета к идеям Болонского процесса: образование, ориентированное на обучающихся; обучение на протяжении всей жизни; образование, нацеленное на результат, который выражается в сформированных компетенциях; обеспечение и повышение качества

2.2 Сведения об обучающихся

Таблица 1 – Контингент обучающихся

Учебный год	Образовательная программа «6В07205– Инженер 3D моделирования в горном деле»			
	всего	каз	рус	англ
2021-2022	14	8	6	-
2022-2023				
Итого	14	8	6	

* предоставляются сведения за предшествующие 3 года

2.3 Внутренние условия для развития ОП

Для обеспечения высокого качества проводимых занятий используются аудитории, оснащенные современными компьютерами и аудитории с интерактивной доской. Все дисциплины обеспечены методическими указаниями для самостоятельного выполнения практических работ, конспектами лекций для повышения доступности учебного материала дисциплин на государственном и русском языках.

Для развития и реализации образовательной программы «6В07205– Инженер 3D моделирования в горном деле» имеются соответствующие материально-технические ресурсы. Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова имеет 4 учебных корпуса, 2 общежития, 3 Дома студентов, Дом ученых, 2 физкультурно-оздоровительных комплекса. Структура библиотечного комплекса включает в себя 2 абонементов, 6 читальных залов на 315 посадочных мест, 2 электронных читальных зала, оснащенных компьютерами, включенными в локальную сеть и имеющими выход в Интернет. В Зерендинской курортной зоне (Акмолинская обл., с.Зеренда) имеется спортивно оздоровительный лагерь «Тулпар», принадлежащий Кокшетаускому университету им. Ш. Уалиханова. Для осуществления качественного питания в учебных корпусах и общежитиях имеются Студенческий Центр питания, столовые и буфеты.

Для организации бесплатного медицинского обслуживания при университете функционируют 4 медицинских пункта и многопрофильный лечебно-оздоровительный комплекс «Арасан». Работает редакционно-издательский отдел. Для организации учебного процесса университет в достаточной степени оснащен учебно-лабораторной базой, современной техникой в учебных аудиториях, лекционных залах и во всех подразделениях университета.

Для организации научно-исследовательской работы и создания надлежащих условий для обучающихся по направлениям подготовки послевузовского профессионального образования имеются 44 мультимедийных кабинета и 21 компьютерный класс, оснащенных оборудованием, отвечающим современным требованиям: интерактивными досками, проекторами, современными компьютерами, подключенными к Интернету. В университете насчитывается 830 компьютеров (из них 322 используются в учебном процессе), объединенных общей локальной сетью. Каждый корпус оснащен высокоскоростным интернетом. Для реализации ОП в институте создано студенческое проектно-конструкторское бюро, оборудованное современными сертифицированными компьютерными программами Автокад, Ревит, Компас, ЭРА, Лира, Макромайн а также 3D принтером, работает студенческий научный кружок. Обучающие могут визуализировать свои научные идеи в действующие макеты. Результаты исследований и разработок будут публиковаться в научных изданиях и материалах конференций. Для обеспечения надлежащего уровня безопасности и сохранности материальных активов, университет оснащен системой видеонаблюдения, включающая 236 камер и системой контроля доступом (СКУД).

Общие требования к учебной и научной материально-технической базе университета регламентированы Положением о паспортизации учебных кабинетов (лабораторий) КУ им. Ш. Уалиханова (утв. 16.01.2013 г.).

Финансовые ресурсы ОП обеспечиваются бюджетом вуза. Информационные ресурсы находятся в распоряжении ОП и представлены библиотекой (в том числе электронные издания), доступом всех обучающихся и ППС к интернету, выходом в локальную сеть университета. Имеются открытые WI-FI зоны.

Кадровый состав ОП укомплектован в полном объеме, согласно плану развития ОП.

Эффективность реализации образовательно-профессиональных программ обеспечивается УМКД, которые включают типовую учебную программу, рабочую учебную программу дисциплины, силлабусы: карту учебно-методической обеспеченности дисциплины; график выполнения и сдачи заданий по СРС; лекционный комплекс; семинарские, практические и лабораторные занятия; материалы для СРСП: планы, методические указания, список рекомендуемой литературы; материалы для СРС: наборы тестов домашних заданий, материалы самоконтроля по каждой теме, задания по выполнению текущих видов работ и др.. Обеспеченность образовательной программы учебно-методическими комплексами дисциплин должна составить 100%.

При разработке УМКД материалов ППС используются современные научные исследования в области горной промышленности, что соответствует целям обучения. В УМКД представлена литература, в которой отражены достижения науки за последние 10 лет.

2.4 Характеристика окружающего социума

При разработке ОП в его обсуждении принимали участие работодатели: Алмасбаев Т.Е. директор ТОО «Тиолайн», Какулин С.С. Зам. директора ТОО «Kokshe Ground», которые представляют интересы специалистов в области горного производства.

По ОП планируется заключить договоры на прохождение производственной практики обучающихся по ОП 6В07205– Инженер 3D моделирования в горном деле с нижеисследующими объектами: АО ССППО «Алексеевский доломитовый рудник», МД «Севказнедра», ТОО «Алаит», АО «Altyntau Kokshetau», АО ГМК «Казахалтын», АО ГМК «Казахалтын», Рудник Бестобе, ТОО «TAU PROJECT».

Ежегодно для чтения лекций будут привлекаться представители с производств-партнеров, а также зарубежные ведущие преподаватели вузов-партнеров. В целях развития академической мобильности ведется тесное сотрудничество с Тюменский государственный университет), а также продолжается поиск новых вузов-партнеров. Заключён меморандум с Монгольским Национальным Университетом г. Улан-Батыр.

2.5 Сведения о ППС, реализующем образовательную программу

ОП «6В07205–Инженер 3D моделирования в горном деле» реализует высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав университета. ППС кафедры осуществляет учебную и учебно-методическую работу, принимает участие в научно-методической работе по всем направлениям профессионального образования, осуществляет контроль и руководство научно-исследовательской работой студентов, занимается самостоятельно научно-исследовательской работой, разрабатывает учебники, учебные и учебно-методические пособия, конспекты, лекций и иного методического материала по читаемым дисциплинам.

Преподаватели, реализующие ОП, обладают потенциалом развития, то есть стремлением к совершенствованию и саморазвитию за счет интегрирования в своей работе образовательной, научной и инновационной деятельности. Преподаватели активно публикуют свои научные труды, в том числе в высокорейтинговых журналах. В медиатеку КУ регулярно сдаются электронные версии учебных и учебно-методических пособий, разработанных ППС кафедры, так за последние 3 года подготовлено и сдано в медиатеку более 60 электронных учебников, учебных пособий и УМКД.

В целом, профессорско-преподавательский состав имеет высокий профессиональный и научно-педагогический уровень, который в полной степени соответствует целям и задачам подготовки. С учетом дальнейшего развития ОП этого недостаточно и кафедрой планируется дальнейшая работа по улучшению кадровой обеспеченности. Кадровый потенциал кафедр экологии, горного дела и строительства обусловлен наличием кандидатов наук и PhD, остепененность кафедр соответствуют квалификационным требованиям и составляет 46%.

3. Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения

Образовательная программа «6В07205–Инженер 3D моделирования в горном деле» направлена на подготовку кадров для осуществления профессиональной деятельности в горной промышленности. На сегодняшний день имеются следующие проблемы:

- недостаточная активность ППС к публикации научных статей в журналах с ненулевым импакт-фактором;
- риск снижения доли остепененности ППС, в связи с уменьшением госзаказов на подготовку PhD докторантов;
- недостаток учебной литературы на государственном языке
- отсутствие международных образовательных программ;
- недостаточный уровень привлечения зарубежных профессоров в образовательный процесс;
- недостаточный уровень реализации потенциала в научно-исследовательской работе (участие в конкурсах, тендерах, финансируемых проектах);
- отсутствие совместных образовательных программ с зарубежными вузами; - необходимость в повышении квалификации ППС кафедры в области инновационных технологий обучения на республиканском и международном уровнях.

4. Основные цели и задачи плана развития образовательной программы

Уникальностью и индивидуальностью ОП «6В07205–Инженер 3D моделирования в горном деле» является подготовка квалифицированных критически мыслящих кадров в области моделирования горного производства, обладающих профессиональными и личностными компетенциями, соответствующие актуальным требованиям регионального и республиканского рынка труда, необходимых для выполнения производственной и проектной деятельности с использованием современных программ 3D моделирования.

Основной целью плана развития образовательной деятельности является совершенствование содержания образовательной программы с формированием профессиональных компетенций кадров по направлению 6В072 Производственные и обрабатывающие отрасли.

Задачи плана развития ОП:

- улучшение и совершенствование условий для получения полноценного, качественного профессионального образования;
- проведение обновления содержания ОП, формирующей основные профессиональные компетенции у будущих ученых специалистов - экологов;
- создание предпосылок для самостоятельной научно-исследовательской деятельности обучающегося;
- разработка мероприятий по освоению работы с научной информацией при использовании отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности.

5. Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

При реализации образовательных программ по снижению рисков применяются следующие мероприятия:

№	Наименование возможных рисков	Мероприятия по их устранению
1.	Слабый уровень подготовленности абитуриентов по иностранным языкам	Проведение факультатива по иностранным языкам для желающих поступать в докторантуру
2.	Недостаточная публикационная активность ППС реализующих ОП в высоко-рейтинговых журналах	Стимулирование ППС кафедры к повышению публикационной активности
3.	Низкий уровень академической мобильности	Использование возможности отдела академической мобильности для системного увеличения количества обучающихся уезжающих на учебу и стажировки
4.	Низкая результативность НИР	Инициация научно-исследовательских проектов республиканского, международного уровней Стимулирование ППС для повышения публикационной активности Участие в международных научных конференциях, симпозиумах. Организация и проведение собственных конференций и симпозиумов
5.	Недостаточное вовлечение молодых преподавателей и обучающихся в научно-исследовательскую работу	Стимулирование молодых преподавателей и обучающихся к выполнению научных проектов, разработок

6. Перечень мероприятий плана развития ОП

№	Наименование мероприятий	Сроки реализации	Конечный результат
1	Совершенствование содержания образовательной программы с привлечением потенциальных работодателей, заинтересованных лиц и обучающихся	2021-2025	Обновленная ОП Протоколы заседаний кафедры о разработке и обновлении ОП
2	Совершенствование учебно-методических комплексов на основе национальных приоритетов развития и стратегии развития КГУ	ежегодно	Обновление УМКД
3	Разработка и совершенствование элективных дисциплин с учётом предложений работодателей, ППС университета и студентов	ежегодно	Обновленная ОП Протоколы заседаний кафедры о разработке и обновлении ОП, письма от работодателей
4	Разработка и совершенствование рабочих учебных планов	ежегодно	РУП
5	Совершенствование и развитие форм и методов СРСП и СРС	ежегодно	Методические комплексы
6	Разработка методов оценки полученных студентом компетенций	ежегодно	Контрольные материалы
7	Совершенствование кадрового потенциала обеспечивающего развитие ОП	раз в 3 года	Сертификаты повышения квалификации
8	Привлечение профессоров зарубежных ведущих вузов к преподавательской и научной деятельности	ежегодно	Договоры о сотрудничестве
9	Привлечение к проведению учебного процесса ведущих специалистов-практиков	ежегодно	Заключение меморандумов
10	Повышение квалификации, острепенности молодых	ежегодно	Повышение

	ППС через докторантуру по программе PhD, прохождение стажировок		остепенности кафедры
11	Повышение научного потенциала ППС путем участия в тендерах, конкурсах на получение грантов, финансируемых МОН РК, а также хоздоговорных видах деятельности	ежегодно	Договоры
12	Публикация научных статей в журналах, вошедших в базы Web of Science, Scopus, в научных журналах с ненулевым импакт-фактором	Раз в 3 года	публикации
13	Увеличение числа ППС, владеющих профессиональным иностранным языком	ежегодно	сертификаты
14	Обеспечение на постоянной основе академической мобильности обучающихся и ППС	ежегодно	договоры
15	Заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению производственной и исследовательской практики обучающимися	ежегодно	Договоры о сотрудничестве и трудоустройстве выпускников
16	Улучшение условий для научно-исследовательской деятельности обучающихся	ежегодно	Проекты на научные исследования в различных направлениях
17	Активизация связей с зарубежными партнерами с целью реализации совместных научных исследований и издания УМЛ	ежегодно	Гранты на научные исследования
18	Модернизация и расширение материально-технической базы ОП	ежегодно	Обновленная учебно-материальная база
19	Издание учебно-методической литературы, подготовленной ППС кафедры и приобретение УМЛ для обучающихся по всем ступеням подготовки	ежегодно	Изданные учебники и изданные пособия
20	Участие в рейтингах ОП	ежегодно	Высокий рейтинг
21	Постоянный мониторинг трудоустройства выпускников	ежегодно	Трудоустройство 80-90%

7. Механизм реализации плана развития ОП

Проводить активную профориентационную работу среди выпускников школ и колледжей с целью привлечения абитуриентов на платно-договорной основе за счет сотрудничества с администрацией учреждений образования на районном и областном уровнях, оказания консультационной помощи абитуриентам из сельских школ по подготовке к ЕНТ, выбору специальности, организация олимпиад по дисциплинам ЕНТ в сельских школах, проведение «Дня открытых дверей» на факультете. Вести переговоры с акимами областей по выделению целевых грантов на обучение по ОП.

Ежегодно обновлять содержание образовательных программ на основе обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, требований работодателей и запросов рынка труда.

Совершенствование элективных дисциплин с учетом предложений заинтересованных сторон, и в первую очередь с учетом мнений работодателей.

Активизировать научную работу на кафедре за счет привлечения ППС, обучающихся к инициативным, госбюджетным НИР и публикации научных результатов в журналах с высоким импакт-фактором.

Качественное обновление кадрового состава ППС осуществлять на основе преемственности путем привлечения к преподавательской и научной деятельности талантливой молодежи, также подготовки собственных кадров за счет обучения в PhD докторантуре.

Развитие международной академической мобильности студентов и преподавателей за счет построения ими индивидуальной траектории обучения и выбора образовательных программ различных университетов мира, включая стажировки обучающихся и преподавателей в ведущих зарубежных вузах.

Организация профессиональных практик на базе ведущих предприятий региона.

Обеспечение высокой доли трудоустроенных выпускников образовательной программы путем организации и проведения ежегодной «Ярмарки выпускников» с привлечением работодателей из всех сфер различных форм хозяйствующих субъектов региона.

8. Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП

В результате реализации плана развития ОП предполагается обеспечение социально-экономических эффектов:

- повышение качества профессионального образования и, как следствие, конкурентоспособности специалистов в области горной промышленности;
- подготовка выпускников, удовлетворяющих потребности потенциальных работодателей;
- повышение роли работодателей в подготовке профессиональных кадров;
- возможность организации профессиональных практик на базе ведущих предприятий;
- повышение спроса на квалифицированные кадры, оптимизация их возрастной структуры;
- расширение возможностей профессиональной самореализации молодежи;
- обновление учебно-материальной базы (учебно-лабораторная, компьютерная и технологическая база, соответствующая современным требованиям и нормам).

9. Модель выпускника ОП

Универсальные компетенции

УК1	<ul style="list-style-type: none">- соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения;- быть толерантным к традициям, культуре других народов мира;- стремиться к профессиональному и личностному росту;- уметь применять на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание
УК2	<ul style="list-style-type: none">- уметь эффективно общаться с другими, доносить свою мысль, как в письменном виде, так и устном;- способность организовать работу коллектива исполнителей, учет различных мнений и принятие управленческих решений;
УК3	<ul style="list-style-type: none">- использовать информационные технологии в различных сферах жизнедеятельности;- работать на современных средствах вычислительной техники, оргтехники, коммуникаций и связи;- уметь применять прикладные программные средства и современные методы обработки информации.
УК4	<ul style="list-style-type: none">- Уметь вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;- Владеть когнитивно-лингво-культурологической методологией для решения проблем общения в полиязычном и поликультурном социуме РК и общения на международной арене
УК5	<ul style="list-style-type: none">- применять творческий подход при выполнении заданий, как в образовательной, так и в научной и воспитательной деятельности;- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности;- Осуществлять самопознание, саморазвитие и самосовершенствование

Профессиональные компетенции

ПК 1	<ul style="list-style-type: none">- быть способным к критическому восприятию противоречивых идей, самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;- владеть навыками принятия решений экономического и организационного характера в условиях неопределенности и риска.
ПК 2	<ul style="list-style-type: none">- иметь представление о современном мире как духовной, культурной, интеллектуальной и экологической ценности;- способность придерживаться правовых и этических норм в профессиональной деятельности;- самостоятельно выявлять, осмысливать и оценивать перспективы предметной области, проводить анализ динамики ее развития.
ПК 3	<ul style="list-style-type: none">- самостоятельное управление и контроль процессами трудовой и учебной деятельности в рамках стратегии;- уметь выявлять и применять различные инструменты и методы принятия решений в функциональных областях строительства, реконструкции и проектирования горных предприятий, менеджмента, экономики;
ПК 4	<ul style="list-style-type: none">- уметь моделировать производственный процесс при строительстве, эксплуатации и реконструкции горнодобывающих предприятий, различных объектов на поверхности и под землей;- уметь моделировать горные и строительные работы согласно проектов, технических требований и правил безопасности;- уметь эффективно использовать материалы, оборудования, программы выбора и расчета параметров технологических процессов;- уметь определять цели и задачи проекта, учитывая различные факторы при построении структуры их взаимосвязей и выявление приоритетных направлений для решения задач;

ПК 5	<ul style="list-style-type: none"> – производить технико-экономическую оценку месторождений твердых полезных ископаемых и объектов подземного строительства, технико-экономическую оценку эффективности инвестиций; – производить расчеты технологических процессов, технологических схем и комплексной механизации и организации работ, календарных планов, транспортных систем горных предприятий; – уметь самостоятельно разрабатывать модели горных и буровзрывных работ; – осуществлять инженерное проектирование предприятий по эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых;
ПК 6	<ul style="list-style-type: none"> – планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий. – проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного предприятия, используемого оборудования, материалов и технологических процессов. – собирать и систематизировать научно-техническую информацию отечественного и мирового опыта для применения ее при решении задач горного производства;
ПК 7	<ul style="list-style-type: none"> – использовать методы прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах, обосновывать и реализовывать действенные меры по снижению производственного травматизма; – принимать участие в научно-практических конференциях, в выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в горной промышленности.



Заведующий кафедрой _____ Курманбаева А.С.

« _____ » _____ 20__ г.