



ПЛАН РАЗВИТИЯ **ОП «6В07314 – Геодезия и картография»**

1 Общие сведения

ОП «6В07314 – Геодезия и картография» разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификации, соответствует с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации, спроектирована на основе модульной системы изучения дисциплин, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции.

Образовательная программа «6В07314 – Геодезия и картография» способствует достижению приоритетных Целей устойчивого развития, утвержденных ООН, через подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями в области пространственного позиционирования, мониторинга окружающей среды и создания цифровых карт. Выпускники программы играют ключевую роль в обеспечении устойчивого развития территорий, эффективного управления природными ресурсами и повышения безопасности инфраструктуры. В рамках ОП реализуется вклад в достижение следующих ЦУР:

ЦУР 4. Качественное образование - формирование устойчивой системы качественного, инклюзивного и доступного образования, обеспечивающей возможности обучения на протяжении всей жизни

ЦУР 9. Индустриализация, инновации и инфраструктура - развитие устойчивой инфраструктуры и внедрение научных и технологических инноваций в экономику региона и страны.

ЦУР 13. Борьба с изменением климата – использование геопространственных технологий для мониторинга изменений в окружающей среде;

ЦУР 15. Сохранение экосистем суши – контроль и оценка землепользования, направленные на охрану и восстановление природных экосистем.

План развития ОП «6В07314 – Геодезия и картография» согласуется с ключевыми показателями программы развития кафедры МДиГ с конкретизацией индикаторов стратегического планирования, отражением анализа и оценки рисков, реализации деятельности в зависимости от выявленных рисков, гарантии достижения запланированных результатов (Приложение).

2 Планирование образовательной программы

Планирование и управление образовательной программой «6В07314 – Геодезия и картография» проводится на основе приоритетных направлений и стратегических целей КазНУТУ имени К.И. Сатпаева (<https://official.satbayev.university/ru/university/mission-strategy>) и Горно-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

Целью образовательной программы является подготовка выпускника как конкурентоспособного специалиста в области геодезии и картографии, обладающего критическим мышлением, способного использовать теоретическую и практическую информацию для выполнения геодезических, топографических, астрономо-геодезических, фотограмметрических и картографических работ с применением современного

геодезического оборудования и геопространственных цифровых технологий для решения прикладных задач, целью обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов.

4 Задачи развития ОП

4.1 подготовка выпускника к организационной деятельности, исключающей отрицательные явления в профессиональной деятельности, развитию духовных ценностей, нравственно-этических норм личности, как члена общества, исполнению прав и законодательной системы Республики Казахстан с высоким уровнем профессиональной культуры, гражданской позиции;

4.2 подготовка выпускника к деятельности по постоянному самосовершенствованию и саморазвитию, овладению новыми знаниями, умениями и навыками по инновационным направлениям геодезии и картографии;

4.3 подготовка выпускника с приобретенными компетенциями выполнения расчетов элементов в геодезии и картографии, оформления технических решений, участия в разработке технических заданий по топографо-геодезическим, аэрокосмическим, картографическим работам, на основе современной учебной материально-технической базы;

4.4 подготовка выпускника, на основе разнообразия и динамичности каталога элективных дисциплин учебного плана, с преобладанием практических навыков в компетенциях, способного осуществлять профессиональные функции в рамках одного и более видов деятельности на основе конечных результатов обучения, учитывающих специфику этих видов деятельности, требования рынка к организационно-управленческим, профессиональным компетенциям;

4.5 подготовка выпускника как конкурентоспособного специалиста в области геодезии и картографии, в том числе и на основе увеличения международного аспекта в образовательных, научных программах, компетентного в области передовых технологий геодезии, картографии, и оформления результатов научных исследований.

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 признание качества подготовки специалистов в области геодезии; 2. Позитивный имидж на рынке образовательных услуг Республики Казахстан; 3. Наличие опыта применения интерактивных и геоинформационных технологий в учебном процессе; 4. Использование современных информационных систем для проверки академической честности; 5. Партнерские отношения с научными организациями и зарубежными университетами в сфере геодезии и картографии 6. Развивающаяся материально-техническая база, современное оборудование и высокий уровень информатизации учебного процесса. 7. Расширение аудиторного фонда и оснащение его современными техническими средствами (лазерные сканеры, GNSS-приемники, тахеометры)	1. Недостаточный объем научных работ на хоздоговорной основе в области геодезии; 2. Ограниченные возможности предоставления общежития для обучающихся. 3. Отсутствие лицензий на некоторые специализированные геодезические работы, что ограничивает участие в тендерах. 4. Низкая коммерциализация результатов научных исследований. 5. Слабая сеть сотрудничества с региональными вузами и промышленными предприятиями.

8. Достаточный библиотечный фонд, включая специализированную литературу по геодезии и картографии. 9. Обеспеченность УМКД всего комплекса дисциплин ОП кафедры. 10. Устойчивое финансовое положение 11. Привлечены ППС с опытом научно-образовательной сфере и производстве 12. Проведение занятий на базах филиалов кафедры. 13. Увеличение качественного состава кафедры за счет молодых и опытных специалистов	
<i>О (opportunity) – благоприятные возможности (потенциально позитивные внешние факторы)</i>	<i>Т (threat) – угрозы (потенциально негативные внешние факторы)</i>
1. Высокая потребность на рынке труда в квалифицированных специалистах по геодезии и картографии. 2. Возможность внедрения новых курсов и дисциплин по современным геоинформационным технологиям. 3. Проведение PR-мероприятий и профориентационной работы среди выпускников школ. 4. город Алматы как крупный финансовый, индустриальный и социально-культурный центр с устойчивым спросом на специалистов геодезической отрасли. 5. Открытость производственных и строительных предприятий для сотрудничества с вузами и предоставления мест для практики студентов. 6. Востребованность выпускников аккредитуемой ОП на рынке труда, включая работу с GIS, GNSS и современными геодезическими технологиями.	1. Рост стоимости современного геодезического оборудования из-за инфляции и глобальных экономических факторов. 2. Ограниченные финансовые возможности предприятий для финансирования научно-исследовательских проектов и заключения хоздоговоров. 3. Неустойчивый уровень автоматизации бизнес-процессов и подготовки данных для практических занятий. 4. Слабая подготовка абитуриентов по фундаментальным математическим и географическим дисциплинам, а также низкий уровень владения иностранными языками для работы с международной литературой и программным обеспечением.

Перспективный план мероприятий по развитию и совершенствованию образовательной программы

	Содержание мероприятия	Ответственные исполнители	Сроки исполнения
1	Анализ конкурентной среды в области геодезии и картографии, выявление уникальных преимуществ кафедры	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
2	Внедрение цифрового маркетинга и продвижение программы через социальные сети и онлайн-платформы	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
3	Проведение профориентационных встреч с абитуриентами, школами и промышленными предприятиями	Дирекция, Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
4	Вовлечение в образовательный процесс ППС из среды стейкхолдеров	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028

5	Разработка интерактивных учебных материалов с использованием GIS, GNSS и 3D-моделирования	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
6	Обеспечение всех дисциплин учебниками, учебными пособиями и электронными ресурсами по геодезии и картографии	НБ, Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
7	Создание базы практических кейсов и обучающих компьютерных программ для работы с геодезическими данными	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
8	Совместные семинары с промышленными партнёрами и научными организациями по практическому применению геодезии	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
9	Разработка цифровой рейтинговой системы проверки знаний обучающихся, обеспечение общедоступности оценок	ОР, ДАВ, Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
10	Участие обучающихся и преподавателей в конференциях, конкурсах и выставках по геодезии	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
11	Коммерциализация интеллектуальной собственности, связанной с геодезией и картографией	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
12	Проведение эффективного позиционирования научных исследований на рынке интеллектуальной собственности	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
13	Привлечение зарубежных экспертов и преподавателей для повышения уровня подготовки	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
14	Регулярное повышение квалификации преподавателей и студентов по современным геодезическим технологиям	НР, зав. кафедрой, ППС	2025-2028
15	Модернизация лабораторий, полигонов и учебных аудиторий кафедры	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2028
16	Организация внутренней и внешней академической мобильности обучающихся и ППС	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2028
17	Расширение полиязычного обучения, включая обучение профессиональной терминологии	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2028
18	Разработка МООС по дисциплинам ОП и для дополнительного обучения	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2028
19	Подача заявок на грантовое финансирование научных проектов кафедры	Дирекция, зав. кафедрой, ППС	2025-2028
20	Обеспечение безопасных и комфортных условий труда, обучения и внеучебной деятельности обучающихся	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2028
21	Сотрудничество с профессиональными ассоциациями и промышленными предприятиями	Дирекция, зав. кафедрой	2025-2028
22	Разработка плана мероприятий по расширению для внешней и внутренней мобильности обучающихся ОП и ППС кафедры, используя современные дистанционные образовательные технологии	Зав. кафедрой, ППС	2025-2028

23	Создание сообщества выпускников и поддержка трудоустройства	Зав. кафедрой, ответственный за	2025-2028
24	Формирование фонда учебной и научной литературы по геодезии и картографии	Заместитель декана по научной работе, Зав. кафедрой, ППС	2025-2028
25	Оснащение аудиторий современной компьютерной техникой, специализированным ПО и оборудованием	зав. кафедрой, ППС	2025-2028

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

Заведующий кафедрой МДиГ



Мейрамбек Г.

План развития 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	2027-2028	Анализ и оценка	Стратегии	Гарантии
1	Доля трудоустроенных выпускников в первый год после окончания	%	-	-	-	Потеря связи с выпускником	Сотрудничество с стейкхолдерами и бизнес-партнерами. Обратная связь с выпускниками.	Контактная информация с выпускниками, бизнес - партнерами, стейкхолдерами. Трудоустройство выпускников. Внутренний аудит
2	Количество совместных образовательных программ	Кол-во	0	0	1	Анализ организации Образовательного процесса в зарубежных вузах и оценка возможности создания СОП.	Сотрудничество с Национальными и зарубежными научными центрами, институтами и ВУЗами. Вовлечение в работу высоко квалифицированных 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 реализуемым ОП. Заключение договоров, утверждение и открытие ОП, приём обучающихся по новым ОП. Внутренний аудит.

3	Количество образовательных программ на английском языке	Кол-во	0	0	1	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 отчеты кафедр
4	Увеличение контингента набора по дистанционному образованию	Кол-во	-	-	-	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	8	Не достаточное 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. Ф КазННТУ 703-06. Годовой план учебно – методических изданий. Внутренний аудит

6	Доля обновления парка научного оборудования от общего числа научного оборудования, %*	Кол-во	10	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	5	7	8	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	4	5	6	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 остепененных ППС, вовлеченных в научно-исследовательские работы и научно-исследовательские и опытно – конструкторские работы, %	Кол-во	70	75	79	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	15	18	22	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	6	7	8	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 внедренных в учебный процесс результатов научных исследований	Кол-во	6	7	8	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	20	23	25	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 острепенности ППС, %	%	75	77	79	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	98	Недостаточное финансирование	Участие ППС в конкурсе «Болашак», организация Курсов по повышению 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.

