

**«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
Некоммерческое акционерное общество

**ПЛАН РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7М05204- ЭКОЛОГИЯ
на 2024-2028 ГОДЫ**

Рассмотрен на расширенном заседании
кафедры
«Почвоведение, агрохимия и экология»
Протокол № 10 от 13.05.2024
Рекомендован академическим комитетом
факультета «Агробиология»
Протокол № 10 от 24.05.2024

Алматы, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование компонента	Стр.
1	Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)	
2	Аналитическое обоснование программы	
3	Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития образовательной программы	
4	Основные цели и задачи плана развития ОП	
5	Ожидаемые конечные результаты выполнения плана развития ОП	
6	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	
7	Перечень мероприятий плана реализации ОП	
8	Механизм реализации плана развития ОП	
9	Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП	
10	Модель выпускника по образовательной программе «Экология»	

Паспорт плана развития образовательной программы
«Экология» на 2024-2028 годы

1	Основания для разработки плана развития ОП	Стратегия и тематика плана развития ОП создано на основе запроса работодателей в соответствии с образовательной политикой Республики Казахстан, стратегическим планом развития кафедры специальности «Экология».
2	Основные разработчики плана развития ОП	Зав. кафедры PhD, ст. преподаватель Сагидолдина Ж.Е. профессорско- преподавательский состав <i>Работодатели:</i> ТОО «НТЦ-Энерго» директор К. Кумгамбаев ТОО «Алем Шар» директор Н. Валиев
3	Сроки реализации плана развития ОП	2024-2028 годы
4	Объем и источники финансирования	Государственный бюджет и хоздоговорная основа.
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	Подготовка специалистов, обладающих углубленными знаниями в области охраны окружающей среды, устойчивого развития и экологической безопасности. Программа включает изучение современных методов оценки воздействия на природу, разработки экологически чистых технологий и управления природными ресурсами. Выпускники магистратуры будут готовы к решению задач по защите экосистем, анализу экологических рисков и разработке эффективных механизмов государственного регулирования в сфере экологии. Также акцент сделан на формировании навыков для обеспечения устойчивости природных процессов и сохранения экологического баланса.
6	Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ89LAA00031870 05 августа 2021 года, с изменениями и обновлениями KZ69LAM00001188 04 марта 2025 года
7	Аккредитация ОП Наименование аккредитационного органа Срок действия аккредитации	Сертификат № АВ3132 НААР 24.12.2020-23.12.2025г.

2 Аналитическое обоснование программы

2.1 Сведения об образовательной программе

Содержание образовательной программы устанавливаются следующими документами:

Нормативные документы:

«Об образовании» Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III;

Государственный общеобязательный стандарт высшего образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2;

Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569;

Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595;

Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563;

Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан №665 от 4 декабря 2018года;

Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 12 октября 2022 года № 106. Правила ведения реестра образовательных программ, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования, а также основания включения в реестр образовательных программ и исключения из него.

Сайт НПП Атамекен <https://atameken.kz/>

Сайт Әділет <https://adilet.zan.kz/rus/docs/G23HN000591>

Цель образовательной программы 7M05204- «Экология» -подготовка конкурентоспособных специалистов, способных формулировать задачи окружающей среды в ходе решения профессиональной, научно-исследовательской и педагогической деятельности, в развитии отрасли АПК, обрабатывать полученные результаты, анализировать и понимать имеющиеся литературные данные с использованием современных информационных технологий.

2.2 Сведения об обучающихся

Контингент магистрантов в 2024-2025 учебном году составляет 2 магистрантов, обучающихся по государственному гранту.

Контингент магистрантов в 2025-2026 учебном году составляет 2 магистрантов, обучающихся по государственному гранту.

Таблица 1 – Контингент магистрантов

Учебный год	ОП 7М05204 -Экология				
	всего	в том числе			
		каз	рус	полияз	грант
2024-2025	2			2	2
2025-2026	2			2	2

2.3 Внутренние условия для развития образовательной программы

Для реализации вышеуказанной образовательной программы на факультете имеются соответствующее материально-техническое обеспечение.

Для подготовки магистрантов кафедра располагает современными учебно-лабораторными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами, функционирует 4 оснащенных учебных и 2 научные лаборатории, оборудованные современными ТСО, лекционные аудитории. Учебные лаборатории кафедры оснащены следующим оборудованием и приборами: фотоэлектроколориметрами, малогабаритными газоанализаторами, РН-метр (преобразователь, блок питания, термодачик)-1, шумометр анализатор спектра, Центрифуга лабораторная настольная, Термощуп-электронный термометр ТМЦ -9210 М1, аналитическими и лабораторными весами, центрифугами, сушильными шкафами, дистилляторами и др., Анализатор влажности ХМТ, Метеорологическая станция, пенетрометр, газоанализатор. Три лекционные аудитории оборудованы интерактивными досками, мультимедийной техникой. Все преподаватели имеют персональные компьютеры и свободный доступ в Интернет.

Мониторинг деятельности лабораторий осуществляется путем ежегодной поверки измерительных приборов, при инвентаризации, комиссией соответствующих структур университета, а также комиссией министерства и ведомств, по программам которых выполняются научные исследования.

Практическая подготовка при реализации образовательных программ

«Экология» направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических занятий, выполнении СРМ;

– лекции, практические занятия, научные семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы «7М05204-Экология».

2.4 Характеристика окружающего социума

Развитие образовательной программы в магистратуре ориентировано на раскрытие индивидуальных способностей магистрантов, а также на формирование активных участников образовательного процесса. Важным элементом образовательной среды, связанной с программой 7М05204-«Экология», являются традиции и репутация КазНАИУ, взаимная ответственность, а также высокий морально-эмоциональный климат. Важную роль играет также социальная поддержка магистров.

Развитие экологии образовательных программ в магистратуре - это не только тренд, но и необходимая мера для подготовки специалистов, которые смогут эффективно работать в условиях изменяющегося мира и решать глобальные экологические проблемы.

2.5 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

Реализация образовательной программы «Экология» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю специальности, и систематически занимающимися образовательно-методической и (или) научной деятельностью.

Обучение студентов, магистрантов, докторантов ведется опытными преподавателями: профессорами, докторами наук, ассоциированными профессорами, кандидатами наук, PhD, старшими преподавателями, ассистентами преподавателями. Квалификация преподавателей кафедры «Экология», их количественный и качественный состав соответствуют направлениям подготовки обучающихся, отвечают лицензионным требованиям и свидетельствуют о кадровой обеспеченности образовательной деятельности университета.

Порядок проведения конкурса на замещение вакантных должностей регламентируется нормативными документами МОН РК и внутренними документами (Инструкцией о порядке прохождения стажировки, предварительного обучения, инструктирования и проверки знаний по вопросам безопасности и охраны труда). Существующий механизм позволяет получить целостное представление о профессиональной состоятельности преподавателя, определить его соответствие искомой должности. Конкурсная комиссия проводит качественный анализ показателей учебно-методической и научно-исследовательской деятельности преподавателя, изучает характеристику с последнего места работы, мотивированное заключение кафедры на претендента,

результаты голосования членов принимающей кафедры. Многолетняя практика свидетельствует о наличии устойчивой тенденции отдавать конкурсное предпочтение магистрам, кандидатам и докторам наук, способным содействовать повышению кадрового потенциала университета. При приеме на работу ППС обязательным условием является наличие у претендента на вакантную должность высшего профессионального образования, академической степени магистра, ученой степени кандидата или доктора наук, доктора PhD, соответствие образования профилю специальностей университета и т.д. Подбор кадров на основе системы рекрутинга реализуется в следующем порядке:

- формируется штатное расписание ППС;
- определяется количество вакантных мест на должности для подготовки обучающихся по различным образовательным программам;
- объявляется через сайт КазНАИУ конкурс на замещение вакантных должностей с указанием квалификационных требований;
- проводится конкурс на замещение вакантных должностей и вносятся ректору университета рекомендации по найму ППС. На сайте КазНАИУ (<https://www.kaznaru.edu.kz/department/81>) имеется информации о преподавателях по образовательной программе:
 - список преподавателей, - краткий перечень достижений. Эти сведения содержат анкетные данные, специализация преподавателя, научные проекты, патенты, методические рекомендации, публикации статей в периодических сборниках (КОКСОН МОН РК), а также в журналах с импакт – фактором, Web of Science and Scopus и т.д., повышении квалификации, контактные данные. На кафедре «Почвоведение, агрохимия и экология» работает 24 преподавателя, в том числе 4 доктор наук, 6 – кандидата наук, 11– доктор PhD, 3– магистров. Остепененность – 86,4%. Средний возраст – 48,5.

2.6 Характеристика достижений образовательной программы

Образовательная программа 7M05204 – «Экология» подготовка конкурентоспособных специалистов, способных формулировать задачи окружающей среды в ходе решения профессиональной, научно-исследовательской и педагогической деятельности, в развитии отрасли АПК, обрабатывать полученные результаты, анализировать и понимать имеющиеся литературные данные с использованием современных информационных технологий.

В результате реализации данной программы достигнуты следующие важные результаты и достижения:

1.Высокий уровень академической подготовки

Программа предоставляет магистрантам глубокие теоретические знания и практические навыки в различных областях экологии, включая экологические системы, управление природными ресурсами, экологическое законодательство, охрану окружающей среды и устойчивое развитие. Обучение сочетает в себе классические и современные методы преподавания, такие как интерактивные лекции, практикумы, исследования и проекты.

2.Научно-исследовательская деятельность

Программа активно способствует развитию научной работы среди магистрантов. Важными достижениями являются публикации магистрантов в международных и отечественных научных журналах, участие в экологических конференциях и семинарах, а также выполнение научных проектов, направленных на решение конкретных экологических проблем. Результаты исследований часто используются в реальной практике, что подтверждает прикладной характер подготовки.

3. Развитие практических навыков

Программа предусматривает активное вовлечение магистрантов в практическую работу, включая стажировки в экологических и природоохранных организациях, участие в экологических проектах и разработке экологических стратегий. Магистранты получают реальный опыт в области экологического мониторинга, оценки воздействия на окружающую среду, разработке рекомендаций по охране природы.

4. Инновационные подходы в обучении

Программа включает инновационные методы обучения, такие как использование современных информационных технологий, кейс-метод, проектную работу, что способствует развитию у магистрантов аналитического и критического мышления, способности решать сложные проблемы в области экологии и устойчивого развития. В результате магистранты приобретают навыки работы с новыми технологиями и методами исследования.

Научно-исследовательская деятельность.

Программа 7M05204 –«Экология» это магистерская программа по экологии, которая ориентирована на подготовку специалистов в области охраны окружающей среды, природопользования и устойчивого развития. В рамках научно-исследовательской деятельности на этой программе обычно рассматриваются различные аспекты экологии, такие как взаимодействие экосистем, воздействие антропогенных факторов на природу, разработка методов защиты экосистем и многие другие вопросы, связанные с охраной природы и решением экологических проблем.

1. Исследование воздействия человеческой деятельности на экосистемы:

- * Оценка воздействия промышленности, сельского хозяйства, строительства и других отраслей на природу.

- * Анализ загрязнения воздуха, воды и почвы, разработка методов минимизации воздействия.

2. Устойчивое природопользование:

- * Разработка концепций и стратегий устойчивого использования природных ресурсов.

- * Применение инновационных технологий в экологическом управлении и восстановлении экосистем.

3. Биологическое разнообразие и охрана природы:

- * Изучение состояния популяций и видов, а также разработка программ их охраны.

- * Восстановление нарушенных экосистем и обеспечение биологического разнообразия.

4. Экологическое моделирование и прогнозирование:

- * Разработка моделей для предсказания изменений в экосистемах под воздействием антропогенных факторов.

- * Применение географических информационных систем (ГИС) для мониторинга экосистем.

5. Экологическая оценка и управление рисками:

- * Проведение экологических экспертиз и оценок воздействия на окружающую среду (ОВОС).

- * Разработка методик для управления экологическими рисками на разных уровнях (от локальных до глобальных).

2.7. Совершенствование содержания образовательной программы.

Совершенствование содержания образовательной программы магистратуры по экологии важно для того, чтобы программа оставалась актуальной и соответствовала современным вызовам в области экологии и устойчивого развития. Чтобы подготовить высококвалифицированных специалистов, магистерская программа должна не только глубоко раскрывать теоретические аспекты экологии, но и обеспечивать практическими навыками, готовыми к решению реальных экологических задач.

Практическая направленность: Кейс-методы и проектная деятельность. Включение в программу реальных кейсов по решению экологических проблем в различных отраслях: от сельского хозяйства и промышленности до городского планирования и управления природными ресурсами.

Практикумы и стажировки: Создание условий для прохождения стажировок в экологических организациях, государственных и частных компаниях, занимающихся экологическими исследованиями и охраной окружающей среды.

Использование цифровых технологий: Введение в программу курсов по анализу экологических данных, моделированию экосистем с помощью ИТ-решений, использованию геоинформационных систем (ГИС), технологий дистанционного зондирования Земли.

Развитие онлайн-платформ для обучения. Включение онлайн-курсов, лекций и вебинаров от ведущих мировых экспертов по экологии, что позволит магистрантом следить за новыми тенденциями и получать актуальную информацию.

Научные исследования и инновации. Стимулирование научной работы магистрантов, внедрение проектов, связанных с решением конкретных экологических проблем в регионе или на глобальном уровне. Это могут быть проекты в области очистки воды, рекультивации загрязненных земель, разработки экологически чистых технологий.

2.8. Взаимодействие с работодателями.

Работодатели являются важными стратегическими партнерами кафедры и принимают активное участие в реализации образовательной программы «Экология». Их участие направлено на повышение практико-ориентированности подготовки специалистов и обеспечение соответствия содержания программы современным требованиям рынка труда.

Взаимодействие с работодателями осуществляется по следующим направлениям:

- 1) участие в формировании и обновлении содержания образовательной программы, рабочих учебных планов и каталога элективных дисциплин;
- 2) организация и проведение производственных и преддипломных практик на базе профильных предприятий, природоохранных и аналитических организаций;
- 3) приглашение работодателей в качестве членов МАК для оценки итоговых компетенций выпускников;
- 4) проведение мастер-классов, лекций и тренингов представителями экологических служб, промышленных предприятий, НПО и государственных структур;
- 5) участие в консультациях и экспертных советах по вопросам совершенствования учебного процесса и трудоустройства выпускников.

Для обеспечения практико-ориентированной подготовки магистрантов кафедра сотрудничает с рядом профильных организаций и предприятий, среди которых:

- ТОО «НТЦ-Энерго» директор К. Кумгамбаев
- ТОО «Алем Шар» директор Н. Валиев
- ТОО «Экосервис» руководитель М. Хакимов
- РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции» КН МОН РК директор Ситпаева Г.Т.
- КГУ Государственный региональный природный парк «Медеу»-руководитель Омаров А.М.
- РГП на ПХВ Институт биологии и биотехнологии растений-руководитель Жамбакин К.Ж.

2.10. Достижения профессорско-преподавательского состава.

Профессорско-преподавательский состав кафедры обладает высоким уровнем квалификации и активно занимается научной, методической и инновационной деятельностью. Преподаватели кафедры регулярно повышают квалификацию, участвуют в профессиональных стажировках, международных конференциях и научных проектах, что способствует постоянному совершенствованию образовательного процесса.

ППС кафедры принимает участие в выполнении грантовых и хозяйственных исследований, направленных на решение актуальных экологических и природоохранных задач. Результаты научных исследований публикуются в отечественных и зарубежных рецензируемых изданиях, индексируемых в базах *Scopus*, *Web of Science*, а также в научных журналах, рекомендованных КОКСОН МНВО РК.

В рамках методической деятельности преподавателями разрабатываются и издаются учебники, учебно-методические пособия, электронные курсы и мультимедийные материалы, соответствующие современным образовательным стандартам.

Особое внимание уделяется внедрению новейших педагогических технологий - модульного и смешанного обучения, проектно-исследовательского

подхода, а также активному использованию цифровых образовательных платформ и инструментов (LMS, Platonus, Coursera, Aisana и др.).

Профессиональная активность и достижения ППС кафедры способствуют повышению качества образовательной программы, укреплению её научной и практической направленности, а также росту престижа университета в области экологического образования и науки.

2.11 Развитие академической мобильности и международного сотрудничества.

В рамках программы проводятся мероприятия, направленные на академическую мобильность магистрантов и преподавателей, а также организуются научные стажировки и обмен опытом с зарубежными партнерами. Привлечение иностранных специалистов для проведения лекций и мастер-классов способствует улучшению академического уровня программы и укреплению международных связей.

К достижениям образовательной программы можно отнести и количество заключенных договоров о сотрудничестве в области подготовки специалистов, научно-педагогических кадров и проведение научных исследований.

3. Характеристика проблем, на решение которых направлен план развития ОП

На сегодняшний день существует ряд проблем, на решение которых направлен план развития ОП:

- недостаточный уровень привлечения зарубежных профессоров образовательный процесс;
- нехватка преподавателей, ведущих обучение по дисциплинам ОП на английском языке;
- недостаточное количество учебной и учебно-методической литературы на английском языке;
- недостаточно высокий уровень информационно-технической базы;
- необходимость в повышении квалификации ППС в области инновационных технологий обучения на республиканском и международном уровнях.

4. Основные цели и задачи плана развития образовательной программы

При составлении плана развития ОП учитывается обеспеченность всеми необходимыми ресурсами для ее реализации.

Цели и задачи образовательной программы сформулированы с учетом требований и запросов рынка труда, и исходя из оценки востребованности образовательной программы, которые определяются интересами потенциальных работодателей, потенциала вуза, требованиями государства и общества в целом.

Образовательные программы основаны на принципах:

- принципа непрерывности;
- принцип преемственности образовательных программ бакалавриата, магистратуры и докторантуры;
- принцип результатострированности связан с реализацией цели образования;

Задачи плана развития ОП:

- улучшение и совершенствование условий для получения полноценного, качественного профессионального образования;
- проведение обновления содержания ОП
- разработка мероприятий по освоению работы с научной информацией при использовании отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности.

Для достижения цели необходимо решение следующих задач:

- * Модернизация образовательного процесса, внедрение инновационных технологий
- * Разработка интегрированных образовательных программ для развития внутренней академической мобильности
- * Разработка совместных образовательных и исследовательских программ с зарубежными вузами партнерами
- * Разработка системы повышения квалификации ППС
- * Совершенствование образовательных программ магистрантов с учетом мнения работодателей
- * Развитие программы трудоустройства

5. Ожидаемые конечные результаты выполнения плана развития ОП

Ожидаемые конечные результаты образовательной программы предполагают четкую ориентацию на будущее, которая проявляется в возможности построения обучающимся своего образования с учетом успешности в личностной и профессиональной деятельности, удовлетворяющей требованиям работодателей.

Образовательные программы «Экология» позволят обучающимся получить глубокие теоретические знания и практические навыки в области профессионального образования.

При реализации Плана развития кафедры на перспективу до 2028 года улучшится качество подготовки квалифицированных специалистов, они будут обладать конкурентоспособным уровнем знаний, умениями и профессиональными навыками в области актуальных направлений в экологии.

- повысится доля аккредитованных образовательных программ
- повысится обеспеченность обучающихся учебно-методической литературы
- повысится доля приглашенных зарубежных ученых
- повысится количество изданных учебников, учебных пособий и методических рекомендаций по образовательным программам
- повысится количество заключенных договоров с работодателями на обеспечение базами производственной практики с возможностью последующего трудоустройства
- востребованность выпускников образовательных программ на рынке труда.
- активность ППС в части публикаций в рейтинговых изданиях с ненулевым импакт-фактором; -повышение уровня информационно-технической базы;
- повышение квалификации ППС в области инновационных технологий обучения

6. Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

На успешную реализацию образовательной программы могут оказать влияние различные факторы и риски. В этой связи необходимо осуществить следующие предупредительные мероприятия по их снижению.

№	Идентификация риска	Уровень риска	Меры по снижению влияния риска	Ответственные исполнители	Сроки реализации	Индикаторы эффективности
1	Несоответствие содержания ОП требованиям рынка труда	Средний	Регулярный пересмотр и обновление ОП с участием работодателей; включение дисциплин по цифровым и «зеленым» технологиям	Кафедра, Академический комитет, ДАВ.	Ежегодно	Обновление ОП, положительные отзывы работодателей
2	Недостаточное обновление лабораторной базы	Высокий	Привлечение грантов и внебюджетных средств, модернизация оборудования	Кафедра, Руководство университета.	2025–2027 гг.	Повышение доли обновленного оборудования
3	Недостаточная квалификация преподавателей	Средний	Курсы повышения квалификации, стажировки в НИИ и зарубежных вузах, обмен опытом	Кафедра, факультет, ДАВ.	Ежегодно	Количество ППС, прошедших повышение квалификации
4	Недостаточный уровень владения английским языком и цифровыми навыками	Средний	Введение курсов на английском, использование платформ (Coursera, EdX, Moodle), тренинги по ИКТ	Кафедра, ДАВ, департамент ИТ.	Ежегодно	Рост успеваемости по языковым дисциплинам, участие в международных проектах
5	Снижение академической добросовестности	Низкий	Внедрение антиплагиатных систем, проведение тренингов по академической этике	Кафедра, ДАВ.	Постоянно	Снижение доли работ с плагиатом
6	Недостаточное участие работодателей в реализации ОП	Средний	Включение работодателей в состав ГАК, учебно-методических комиссий, организация мастер-классов	Кафедра, ДАВ.	Ежегодно	Количество партнерств, совместных мероприятий
7	Ограниченное международное сотрудничество	Средний	Расширение программ академической мобильности, участие в Erasmus+ и др.	Департамент международных отношений.	2025–2028 гг.	Количество студентов и ППС, участвующих в программах мобильности

7. Перечень мероприятий плана реализации ОП

№	Направление работы	Мероприятие	Срок исполнения	Ответственные	Ожидаемый результат
1 2	Совершенствование содержания ОП	Анализ требований рынка труда и актуализация учебных планов	ежегодно	заведующий кафедрой, Академический комитет ДАВ.	Обновленные РУП и КЭД, соответствующие профессиональным стандартам
3 4	Развитие кадрового потенциала	Повышение квалификации ППС по цифровым и экологическим технологиям (курсы, стажировки, семинары) Участие преподавателей в международных и национальных грантах	ежегодно 2025–2030 гг.	заведующий кафедрой кафедра, НИО.	Повышение профессиональной компетентности преподавателей Рост научной активности и международного сотрудничества
5 6	Научно-исследовательская деятельность магистрантов	Организация студенческого научного кружка «ЭкоБудущее» Участие магистрантов в конференциях, конкурсах, стартап-проектах по экологии	2025 г. ежегодно	куратор ППС, совет молодых ученых.	Повышение вовлеченности студентов в НИР Рост исследовательских и аналитических компетенций студентов
7	Цифровизация образовательного процесса	Внедрение международных образовательных платформ (Platonus, Coursera)	2025–2027 гг.	кафедра, IT-отдел, ДАВ.	Повышение цифровой грамотности обучающихся
9 10	Международное сотрудничество	Подписание меморандумов о партнерстве с зарубежными вузами и экоцентрами Приглашение иностранных лекторов и экспертов	2025–2026 гг. ежегодно	кафедра, Департамент международных отношений. кафедра	Развитие академической мобильности Обогащение образовательного процесса международным опытом
11	Аккредитация и внешняя оценка	Подготовка к международной аккредитации	2027–2030 гг.	кафедра, ДАВ.	Повышение статуса и признания программы

8. Механизм реализации плана развития ОП

Механизм реализации плана развития образовательной программы направлен на обеспечение системного, результативного и непрерывного совершенствования содержания, качества и эффективности подготовки специалистов в области экологии и устойчивого развития. Реализация плана осуществляется через управленческие, организационные и академические мероприятия с четким распределением ответственности, ресурсным обеспечением и системой мониторинга выполнения.

Этап реализации	Механизм реализации	Ожидаемые результаты	Ответственные подразделения
Организационно-управленческий	Координация деятельности кафедры, факультета, управления академического развития и отдела качества. Утверждение плана-графика и ежегодного мониторинга реализации мероприятий.	Эффективное управление и контроль реализации плана развития ОП.	Кафедра, факультет, ДАВ.
Академический	Обновление содержания ОП, внедрение инновационных методов обучения, разработка элективных дисциплин, применение цифровых платформ.	Повышение качества образовательного процесса и соответствие требованиям рынка труда.	Кафедра, ДАВ.
Научно-исследовательский	Интеграция НИРС, выполнение студенческих и преподавательских исследований, участие в грантах, конференциях и проектах.	Развитие исследовательских компетенций и формирование инновационного потенциала обучающихся.	Кафедра, Департамент науки.
Практико-ориентированный	Реализация дуального обучения, производственных практик, проектных заданий от работодателей.	Укрепление связи с практикой, повышение востребованности выпускников.	Кафедра, ДАВ.
Кадровый и ресурсный	Повышение квалификации преподавателей, обновление лабораторной базы, привлечение внебюджетных средств.	Современная материально-техническая и кадровая база ОП.	Кафедра, факультет.
Мониторинг и оценка	Проведение ежегодного мониторинга показателей	Повышение результативности	Кафедра, ДАВ.

эффективности	эффективности, анализ результатов и внедрение корректирующих мер.	и устойчивости реализации ОП.	
Информационная открытость	Публикация отчетов, достижений и аналитических данных о ходе реализации ОП на сайте университета.	Повышение прозрачности и вовлеченности участников образовательного процесса.	Кафедра, факультет, департамент ИТ, ДАВ.

9. Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП

Социально-экономическая эффективность реализации плана ОП «Экология» образовательной программы определяется такими критериями, как: достаточный объем теоретических знаний и компетенций, высокий уровень владения навыками и умениями прикладного характера, отличная профессиональная пригодность, рост показателей трудоустройства выпускников, отзывы работодателей о профессиональной пригодности выпускников и т.д.

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

- повышение качества профессионального образования и, как следствие, конкурентоспособности специалистов в области экологии;
- подготовка выпускников, удовлетворяющих потребностям потенциальных работодателей;
- повышение роли работодателей в подготовке профессиональных кадров;
- повышение спроса на квалифицированные кадры, оптимизация их возрастной структуры;
- расширение возможностей профессиональной самореализации молодежи;
- предотвращение оттока перспективных педагогических кадров в другие отрасли;
- обновление учебно-материальной базы, соответствующей современным требованиям и нормам).

SWOT – анализ

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
1. Соответствие образовательной программы требованиям ГОСО и современным трендам устойчивого развития.	1. Ограниченное количество учебных материалов и кейсов на казахском языке.
2. Квалифицированный профессорско-преподавательский состав, имеющий научные публикации и опыт участия в международных проектах.	2. Недостаточная вовлечённость студентов в грантовые и стартап-проекты.
3. Наличие партнёрских связей с организациями экологического профиля: РГП «Казгидромет», департаментами экологии, ТОО «ЭкоСтандарт», и др.	3. Ограниченные финансовые ресурсы для обновления лабораторного оборудования.
4. Практико-ориентированный подход в обучении, включая производственные практики и проектное	4. Недостаточная международная академическая мобильность

обучение.	студентов и преподавателей.
5. Акцент на формировании цифровых компетенций (использование QGIS, ArcGIS, Platonus, Moodle).	5. Недостаточный уровень владения английским языком у части обучающихся и преподавателей.

Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
1. Рост внимания государства к вопросам «зелёной экономики» и экотрансформации.	1. Ужесточение требований к лицензированию и аккредитации ОП.
2. Возможность участия в международных программах Erasmus+, Green Academy, Climate Change Adaptation.	2. Конкуренция с вузами, реализующими аналогичные программы.
3. Развитие рынка труда в области экологии, устойчивого природопользования, ESG и климатического менеджмента.	3. Возможное сокращение финансирования прикладных исследований в экологической сфере.
4. Внедрение цифровых технологий в экологический мониторинг и управление природными ресурсами.	4. Изменение экологических стандартов и приоритетов на государственном уровне.
5. Возможность интеграции дуального и дистанционного обучения для расширения охвата студентов.	5. Отток квалифицированных кадров и снижение интереса молодежи к естественным наукам.

10. Модель выпускника

Модель выпускника образовательной программы 7М05204 – «Экология»

Модель выпускника образовательной программы 7М05204 – «Экология»

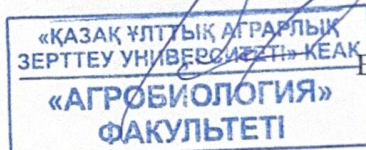
Модель выпускника образовательной программы 7М05204 – «Экология» магистратуры должна охватывать ключевые профессиональные и личностные компетенции, которые обеспечат успешную деятельность выпускников в сфере экологии. Эта модель ориентирована на выпускников, которые будут способны решать актуальные экологические проблемы, разрабатывать и внедрять устойчивые экологические практики, а также активно участвовать в научных исследованиях и проектах в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.

Компетенции выпускника

Тип компетенции	Содержание компетенции
Общенаучные компетенции (ОК)	Владение современными научными методами исследования, умение разрабатывать и реализовывать научные проекты в области экология
Педагогические компетенции (ПКд)	Способность разрабатывать и реализовывать учебные программы, проводить лекционные и практические занятия, владение современными методами преподавания.
Коммуникативные компетенции (КК)	Навыки эффективной коммуникации в академической и профессиональной среде, владение казахским, русским и иностранным языками для научного общения.

Научно-исследовательские компетенции (НИК)	Умение формулировать научные гипотезы, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и интерпретировать результаты с использованием статистических и цифровых методов.
Профессиональные компетенции (ПРК)	Способность работать с инновационными технологиями, направленными на сокращение воздействия на окружающую среду, таких как альтернативная энергетика, переработка отходов, экотехнологии в производстве.
Инновационно-цифровые компетенции (ИЦК)	Способность анализировать огромные массивы экологических данных с использованием цифровых технологий.
Социально-этические компетенции (СЭК)	Способность выстраивать аргументацию по вопросам этики охраны природы, защиты биоразнообразия и воздействия антропогенных факторов на экосистемы.

Декан факультета «Агробиология»



Е. Абилдаев

Заведующий кафедрой
«Почвоведение, агрохимия и экология»

Ж. Сагидолдина

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ
7М05204-Экология

Задача 1. Интеграция научной и научно-технической деятельности и образовательного процесса на всех уровнях высшего и послевузовского образования

№	Показатели результатов	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Контингент обучающихся по ОП	чел	1	2	4	6	8
2.	Доля трудоустроенных выпускников в первый год после окончания	%	100	100	100	100	100
3.	Доля иностранных обучающихся от общего количества обучающихся ОП	%	-	-	-	1	1
4.	Доля обучающихся, участвующих в программах академической мобильности, от общего количества обучающихся ОП	%	-	-	1	1	1
5.	Соответствие ППС ОП квалификационным требованиям по остепененности	%	100	100	100	100	100
6.	Доля привлеченных зарубежных экспертов к преподавательской деятельности	%	-	-	1	1	1
7.	Количество ученых НИИ в штате ППС университета на условиях совместительства и/или почасовой оплаты	чел.	3	3	4	4	5
8.	Совместная подготовка магистрантов на базе НИИ	чел.	-	-	1	1	1
9.	Доля ППС, преподающих на английском языке, от общего количества ППС	%	-	-	10	11,2	11,5
10.	Количество учебно-методических изданий, разработанных ППС по специфике ОП	кол-во	3	4	4	5	5
11.	Обновление ОП с учетом требований рынка труда	+/-	-	+	-	+	-
12.	Анализ ОП на соответствие стратегическому плану развития университета	+/-	+	+	+	+	+
13.	Применение цифровых технологий в дисциплинах ОП	+/-	+	+	+	+	+
14.	Проведение круглых столов по внедрению компетенций в учебный процесс	+/-	+	+	+	+	+
15.	Участие представителей потенциальных стейкхолдеров в качестве экспертов ОП	кол-во	+	+	+	+	+
16.	Участие заинтересованных сторон в разработке ОП и оценке качества	+/-	+	+	+	+	+

	подготовки специалистов (Обучающиеся, работодатели, выпускники)						
17.	Позиция ОП в национальных рейтингах (НААР, НКАОКО, Атамекен и др.)	место	4(10)				
18.	Наличие аккредитации ОП	+	+	+	+	+	+
19.	Доля дисциплин, в рамках которых используются онлайн-курсы Coursera, edX и т.п.	%	2	3	4	5	7
20.	Количество студентов, завершивших хотя бы один сертифицированный курс Coursera по тематике ОП	чел.	1	1	3	4	5
21.	Количество ППС, участвующих в реализации фундаментальных и прикладных исследований	ед.	-	-	1	1	1
22.	Количество НИР, выполняемых в рамках международного сотрудничества	ед.	-	-	-	1	1
23.	Количество публикаций обучающихся в изданиях, рекомендованных ККСОН	ед.	-	-	1	1	1
24.	Количество обучающихся, принимающих участие в научных исследованиях и конкурсах	ед.	-	-	1	1	1

Задача 2. Создание эффективной модели корпоративного управления и укрепление интеллектуального потенциала университета

№	Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Доля молодых ученых от общего числа ученых и исследователей, осуществляющих НИОКР	%	35,2	42,1	42,5	42,8	43,0
2.	Доля ППС, прошедших повышение квалификации и зарубежную стажировку	%	5	7	7	8	10
3.	Участие ППС в ежегодных конкурсах по присвоению премий «Лучший научный работник», «Лучший преподаватель вуза», государственных премий и стипендий выдающимся ученым за заслуги в области науки	кол-во	-	-	-	1	1
4.	Участие ППС ОП в программах «Серебряного университета» для получения качественного образования каждому и в любом возрасте. (специализации на выбор: цифровое образование, инклюзивное образование, обучение на базе цифровых технологий)	+/-	-	-	-	1	1

Задача 3. Деятельность по коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности и внедрению научных разработок и технологий в производство.

№	Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Участие обучающихся в стартап проектах	чел.		1	1	1	2

Задача 4. Развитие научно-образовательной инфраструктуры и цифровой архитектуры университета

№	Показатели	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028
1.	Доля обновленного оборудования лабораторий	%	0,50	0,55	0,6	0,64	0,68
2.	Обеспечение обучающихся местами в общежитии	+/-	+	+	+	+	+