

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПЛАН
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

6B08601 – «Управление водными ресурсами»

7M08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»

**8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»
на 2024-2028 годы**

Рекомендован на Совете факультета «Водные,
земельные и лесные ресурсы» Протокол № 11
от 28.06.2024 г

Рассмотрен на расширенном заседании
кафедры «Водные ресурсы и мелиорация»
Протокол № 11 от 25.06.2024 г.

Алматы, 2024

Содержание

№	Наименование компонента	Стр.
1	Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)	3
2	Аналитическое обоснование программы	3
3	Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития образовательной программы	9
4	Основные цели и задачи плана развития ОП	10
5	Ожидаемые конечные результаты выполнения плана развития ОП	13
6	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	13
7	Перечень мероприятий плана реализации ОП	13
8	Механизм реализации плана развития ОП	14
9	Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП	15
10	SWOT – анализ	15
11	Модель выпускника	17

1. Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)
 «6B08601 – Управление водными ресурсами», 7M08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»
 на 2024-2025 годы

1	Основания для разработки плана развития ОП	Стратегический план развития кафедры «Водные ресурсы и мелиорация» до 2028 года
2	Основные разработчики плана развития ОП	PhD ассоциированный профессор Алдиярова А.Е. PhD ассоциированный профессор Кайпбаев Е. к.г.н., старший преподаватель Исмаилова Г. PhD ассистент Калмашова А.Е. <i>Работодатели:</i> Генеральный директор ТОО «Проектный институт Казгипроводхоз» А.Рябцев Директор РГКП «Большой Алматинский Канал имени Д.А. Кунаева» Арыстанов М.Б. <i>Обучающиеся</i> Имирова М.- студент 3 курса Муханбет Е.- докторант 1 курса
3	Сроки реализации плана развития ОП	2024 - 2028 гг.
4	Объем и источники финансирования	Государственный бюджет и хоздоговорная основа.
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	Подготовка квалифицированных специалистов в области водного хозяйства в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов

2. Аналитическое обоснование программы

Сведения об образовательной программе

Содержание образовательной программы устанавливаются следующими документами:

➤ Лицензия на ведение образовательной программы KZ89LAA00031870, срок действия – бессрочный, дата выдачи 05.08.2021 года.

Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28916.

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

Сведения об обучающихся

Таблица 1 – Контингент обучающихся

Учебный год	Образовательная программа бакалавриата 6B08601 – Управление водными ресурсами»					Образовательная программа магистратуры 7M08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»					Образовательная программа докторантуры 8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»				
	всего	в том числе					всего	в том числе				всего	в том числе		
		каз	русс	полияз	грант	договорн.		каз	рус	грант	договорн.		каз	рус	грант
2021-2022	140	137	3		130	10	29	-	-	27	2	19	-	-	19
2022-2023	110	110	-		99	11	24	-	-	24	-	22	-	-	22
2023-2024	61	41	-	20	52	9	10	-	-	10	-	13	-	-	13
2024-2025	81	71	-	10	61	17	-	-	-	-	-	8	-	-	8

Внутренние условия для развития ОП

Для подготовки бакалавров, магистрантов и докторантов кафедра располагает современными учебно-лабораторными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами. На кафедре имеется соответствующее материально-материально-техническое обеспечение, включающее:

- 1) Лаборатория Моделирование гидравлических процессов
- 2) Лаборатория Комплексное использование водных ресурсов
- 3) Лаборатория Гидрология и гидротехническое проектирование
- 4) Лаборатория Интеллектуальная вода для сельского хозяйства
- 5) Лаборатория Сельскохозяйственное водоснабжение и орошение пастбищ
- 6) Лаборатория Технологий мелиорации и орошения
- 7) Центр прикладного обучения дронам сельскому хозяйству
- 8) Казахстанско-Китайская международная лаборатория по максимально эффективному использованию воды в засушливых регионах
- 9) Лаборатория Контроль качества воды
- 10) Nebraska extension
- 11) ХАБ молодых ученых

Данные лаборатории располагают специальным оборудованием, способствующим формированию необходимых исследовательских и практических навыков.

На кафедре имеются в 708-аудитории для обучающихся имеется 10 компьютеров, со всеми необходимыми программными обеспечениями.

Имеется ситуационный тренинговый центр, 6 зала оснащены интерактивной доской и видеопроекторами. Общая площадь помещения вместе с учебным полигоном составляет 1910 м².

В 2014-2024 гг были приобретены новые лабораторные установки производства Казахстан Испания, Германия, Россия, Китай и Узбекистан, открыты новые

лаборатории, оборудованные современными установками, контролируемые с компьютера (ПК):

1. Базовая система гидроснабжения;
2. Визуальное отображение потоков в канавах с программным обеспечением
3. Гидростатическое давление с программным обеспечением
4. Последовательные и работающие одновременно насосы с программным обеспечением
5. Демонстрация ламинарных потоков с программным обеспечением
6. Установки Вентури, Бернулли и кавитационные с программным обеспечением
7. Дренирование пласта, гидравлический лоток моделирования, моделирования с компьютера (ПК).
9. Установка откачки грунтовой влаги, контролируется с компьютера (ПК).

Санитарное состояние лабораторий и кабинетов соответствует требуемым нормативным документам. На каждую аудиторию составлен паспорт.

Обеспеченность образовательных программ учебно-методическими комплексами дисциплин составляет 100%. Профессорско-преподавательский состав кафедры полностью имеют персональные компьютеры и свободный доступ в Интернет.

Для развития образовательной программы в университете функционирует научная и электронная библиотека, как одна из важнейших подразделений университета, представляющая собой научно-инновационное учреждение, опорную базу учебного, учебно-методического и научного процесса по подготовке квалифицированных специалистов водного хозяйства.

Характеристика окружающего социума

Приоритетным направлением в развитии образовательной программы является обучение, ориентированное на личность обучающегося, раскрывающее его индивидуальные способности, формирующее обучающегося в активного и заинтересованного участника образовательного процесса, подготовка конкурентноспособных специалистов нового поколения с высоким уровнем профессиональной культуры и культуры профессионального общения, способных сформулировать и решать современные научные и практические проблемы агропромышленного комплекса страны, а также по интегрированному использованию, охране, управлению водных ресурсов и мелиорации земель.

Основой образовательной среды ее социальный компонент, применительно к ОП 6В08601 Управление водными ресурсами, 7М08604 Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий – это традиции, сохраненные со времен гидромелиоративного факультета КазСХИ, который подготовил первых специалистов–водников, в морально-эмоциональный климат; социальная поддержка обучающихся, внеучебная деятельность (творческие коллективы, спортивные секции, научные сообщества и т.д.). Одним из ключевых компонентов также является интеллектуально-развивающая среда: современные технологии развивающего обучения (интерактивные методы обучения), система факультативов (деловые игры, экскурсии), система элективных курсов по различным направлениям

образовательных программ для приобретения знаний по определенной теме, система интеллектуальных конкурсов различных уровней (предметные и межпредметные олимпиады, конкурсы, турниры, интеллектуальные марафоны, игры и т.д.), система поддержки одаренных студентов.

Все составляющие структуры образовательной среды открыты, имеется возможность реализовать себя, что приводит к повышению мотивации к учебной деятельности, отрабатывает коммуникативные навыки.

Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

Кафедра ведет в настоящее время подготовку кадров для водного хозяйства по трехуровневой системе образования, готовит бакалавров, магистров и докторов PhD по направлению подготовки кадров «Водные ресурсы и водопользование».

Реализация ОП по направлению обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ГОСО РК.

В настоящее время кадровый потенциал кафедры составляет – 14 человек: в том числе 1 доктор наук, 4 кандидатов наук, доцентов, ассоциированных профессоров, 8 PhD, 1 магистр. По ОП бакалавриата острепененность кафедры – 90,71%, по ОП магистратуре острепененность 100%. Средний возраст 44 года.

За сравнительно короткий отчетный период времени, ППС кафедры «Водные ресурсы и мелиорация» опубликовано более 40 учебников и учебных пособий, свыше 30 методических указаний по выполнению лабораторных и курсовых работ, получены более 30 патентов на изобретения, более 25 статей опубликовано в журналах с высоким рейтингом, входящих в базу Scopus, Thomson Reuters.

Удостоены звания «Лучший преподаватель» 2 преподавателя кафедры: д.т.н. Козыкеева А.Т., к.с-х.н. Набиоллина М.С.

ППС кафедры «Водные ресурсы и мелиорация» ежегодно повышают свою квалификацию. Штатные преподаватели кафедры 100% прошли курсы повышения квалификации как в Казахстанских вузах и научных центрах, так и за рубежом.

Университет ежегодно проводит Международную Летнюю школу по 7 направлениям и в том числе по направлению «Управление водными ресурсами».

Ниже приведены данные о публикациях ППС

Публикации в соответствии с индексом Хирша(h-index) по Scopus:

№	Индекс Хирша (h-index)	ФИО	ФИО (на английском языке)	Q1	Q2	Q3	Q4	Свыше 35%	Общ
1	h-3	Козыкеева Алия Тобажановна	Kozykeyeva Aliya	1	-	14	4	3	22
2	h-1	Ишангалиев Тимурлан Серикович	Ishangaliyev Timurlan	1	-	-	-	2	3
3	h-3	Набиоллина Мадина Сагиоллаевна	Nabiollina Madina	2	1	-	5	-	8
4	h-0	Исмаилова Гаухаркуль Кулпыбековна	Ismailova Gauharkul	1	-	1	-	-	2
5	h-4	Ануарбеков Канат Курманович	Anuarbekov Kanat	-	-	7	3	1	11
6	h-3	Алдиярова Айнура	Aldiyarova Ainura	1	-	5	-	-	6

		Есиркеповна							
7	h-2	Кайпбаев Ерболат Толганбаевич	Kaipbayev Yerbolat	1	-	5	-		6
8	h-3	Жакупова Жанар Зиядовна	Zhakupova Zhanar	-	-	-	3	-	3
9	h-0	Әуелбек Ермек	Auelbek Yermek	1	-	-	1		2
10	h-2	Жанымхан Курманбек	Zhanymkhan Kurmanbek	3	1	2	-	-	6
11	h-1	Калмашова Айну Нурлеспесовна	Kalmashova Ainur	1	-	-	-	1	2
12	h-1	Калиева Карлыгаш Есимовна	Kaliyeva Karlygash	1	-	1	2	-	4
13	h-0	Онласын Улжан	Onlasyn Ulzhan	-	-	1	-	-	1
		Итого		13	2	36	18	7	76

К реализации ОП привлекаются опытные производственники, известные ученые, общественные и заслуженные деятели. Например академик НАН РК Медеу А. - директор «Институт географии» МОН РК, Мукатаев С.М. - директор Международного фонда спасения Арала, Кипшакбаев Н.К. - руководитель НИЦ МКВК (Научно исследовательский центр Международной координационной водохозяйственной Комиссии), Рябцев А.Д.- директор института «Проектный институт Казгипроводхоз» д.т.н., Арыстанов М.Б. - Директор РГКП «Большой Алматинский Канал имени Д.А. Кунаева» и др.

При составлении каталога элективных дисциплин участвовали такие организации как «Казгипроводхоз» и «Балхаш-Алакольской БВИ по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Характеристика достижений ОП.

По программе внешней академической мобильности бакалавры и магистранты по ОП 6В08601 Управление водными ресурсами, 7М08604 Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий прошли обучение в ведущих зарубежных научных центрах.

В плане Международного сотрудничества кафедра поддерживает тесную связь с родственными кафедрами Московского университета природообустройства, Брестского государственного университета, Кыргызской Аграрной Академией, Ташкентским институтом ирригации и механизации сельского хозяйства, с университетами дальнего зарубежья: Литва, университет имени Александра Стульгинскиса, г. Каунас; Латвия, «Латвийский сельскохозяйственный университет», г. Елгава; Польша, «Варшавский университет естественных наук» SGGW, г. Варшава; Словакия, Нитра «Аграрный университет» г.Нитра и др. С «Варшавским университетом естественных наук» SGGW, Польша согласованы учебные планы, подписан договор о двухдипломном образовании по магистратуре.

На основании соглашения о сотрудничестве между Варшавским университетом естественных наук - ВУЕН, Польша и Казахским национальным аграрным исследовательским университетом - КазНАИУ, Казахстан заключенного 02 июня 2019 года на кафедре «Водные ресурсы и мелиорация» реализуется магистерская

программа двудипломного образования «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий».

Для дальнейшего развития программы двойного диплома ВУЕН и КазНАИУ продолжили сотрудничества в рамках Программы КАТАМАРАН "Совместная международная магистерская программа Polish-KAZakh в области Инженерии окружающей среды Современная инженерия в управлении водными ресурсами", объявленной Польским национальным агентством академических обменов (NAWA).

Предметом сотрудничества является реализация Координатором (ВУЕН) и Партнером (КазНАИУ) проекта "Международная совместная магистерская программа, в соответствии с Грантовым соглашением Координатора с Национальным агентством академических обменов (NAWA) в рамках программы КАТАМАРАН.

Совместная международная магистерская программа финансируется Польским национальным агентством по академическому обмену (NAWA) в рамках программы КАТАМАРАН

Программа дает возможность создать уникальную международную программу, включающая образовательную и научную работы магистрантов, организованные в Польше и Казахстане.

А также Проект направлен на повышение конкурентоспособности Казахстана и Польши в области инженерного и водохозяйственного образования и науки. В условиях прогрессирующего изменения климата, выпускники будут востребованными экспертами во всем мире, обладающими знаниями о водных проблем в сельскохозяйственных ландшафтах, охраняемых территориях (Польша) и занимающиеся вопросами высыхающих водохранилищ (Казахстан).

Также, в рамках реализации магистерской программы "Двойного диплома" КазНАИУ посетили профессора и магистранты Варшавского университета естественных наук:

1) в период с 23.04.-.15.05.2022 г.

Ярослав Чорманский - для чтения лекции по дисциплине «Мониторинг окружающей среды»;

2) в период с 02.05. - 08.05.2022 г.

Чежковски Войцех Зигмунт – для проведения научно-исследовательских работ на водных объектах;

Гавришевская Беата Джоанна – для проведения занятий Современная инженерия в водном хозяйстве;

Стахович Марта – для проведения полевых исследований по магистерской программе

3) в период с 06.06. - 19.06.2022 г.

Ярослав Чорманский – для участия в Летней школе и чтения лекции по дисциплине «Дистанционное зондирование в гидрологии»;

4) в период с 06.06. - 30.06.2022 г.

Юзеф Мосей – для проведения занятий по дисциплине «Дистанционное планирование»

5) в период с 08.09. - 15.09.2022 г.

Ярослав Чорманский - для чтения лекции по дисциплине «Геотехнические исследования»;

Чежковски Войцех Зигмунт – для проведения научно-исследовательских работ на водных объектах;

б) в период с 15.09. - 22.09.2022 г.

Гавришевская Беата Джоанна – для проведения занятий Современная инженерия в водном хозяйстве.

Магистранты:

1. Вававн Сетиаван
2. Ринда Кустина
3. Азиз Айтбаев
4. Джессика Элизабет

Занятия велись согласно учебному плану магистерской программы двойного диплома «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий».

Все расходы, связанные с пребыванием зарубежных преподавателей и магистрантов были покрыты за счет проекта KATAMARAN, финансируемой Польским национальным агентством академических обменов (NAWA).

Также, расходы на поездку, визы, страхование, проживание и стипендию для студентов КазНАИУ во время их пребывания в Польше были покрыты из бюджета проекта KATAMARAN. Магистранты КазНАИУ во время обучения в Польше дополнительно получали ежемесячную стипендию в размере 2 000 польских злотых.

С 2019 года по данной программе 20 магистрантов нашего университета проходили обучение и получили дипломы магистра европейского образца.

Кафедра поддерживает тесные связи с производством по организации практики студентов, магистрантов, докторантов (учебная гидрологическая, геодезическая, производственная и преддипломная, исследовательская) и привлечения в учебный процесс высококвалифицированных специалистов с производства с РГКП БАК имени Д.А. Кунаева, Казгипроводхоз, Балхаш-Алакольское БВИ, с Казахским НИИ водного хозяйства, с «Институтом географии» МОН РК и др.

На кафедре «Водные ресурсы и мелиорация» ведутся научные исследования по темам:

1) «Насосные установки для подъёма воды из водотоков с приводом от водной энергии» - грант на коммерциализацию результатов научной и (или) научно-технической деятельности АО «Фонд науки», МНВО РК с общим объемом финансирования 88 млн. тенге;

2) Разработка и оптимизация энергоэффективных мелиоративных технологий по управлению почвенным потенциалом орошаемых агроландшафтов Республики Казахстан». НТП «Технологии и технические средства орошения при вводе новых земель орошения, реконструкции и модернизации существующих оросительных систем» на 2021-2023 гг. по мероприятию 5 с общим объемом финансирования 38 млн. тенге.

3) Разработка принципов и методов сбалансированного управления водораспределением на оросительных системах на основе гидрологической

информации с учетом формирования водных ресурсов бассейнах рек с общим объемом финансирования 38,5 млн. тенге.

Результаты НИР получают отражение в совместных публикациях преподавателей с со студентами, докторантами, магистрантами. Бакалавры, магистранты, докторанты совместно с преподавателями принимают участие в патентно-изобретательской деятельности. За последние 3 учебных лет и студентами, магистрантами, докторантами кафедры совместно с преподавателями подано 4 заявок на изобретения, получены 8 патента РК.

Также преподаватели кафедры Кайпбаев Е. и Онласын У. выиграла грантовое финансирование молодых ученых МНВО РК по проекту «Жас ғалым» на 2024-2026 годы:

1) Кайпбаев Е. на тему: AP22687854 "Экологическое нормирование предельно-допустимой антропогенной нагрузки на водосборах речных бассейнов (на примере бассейна реки Шу)".

2) Онласын У. на тему: AP22685329 «Совершенствование технологии мониторинга водных объектов на основе цифровых технологий и разработка устройства дистанционного управления для учета воды в оросительных системах».

3 Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития образовательной программы

На сегодняшний день на кафедре имеются следующие проблемы:

- имеются трудности по прохождению студентами, магистрантами, докторантами профессиональной и научно-исследовательских практик, со сбором материалов для написания дипломных проектов, магистерских диссертации.

- Недостаточный уровень участия ППС в международных проектах из-за недостаточного знания английского языка

-Коммерциализация результатов научно-исследовательских работ

-Финансовые вопросы на публикацию статей в зарубежных журналах с высоким рейтингом.

4. Основные цели и задачи плана развития образовательной программы

Целью обучения образовательной программы является подготовка специалистов высшей квалификации в сфере управления водными ресурсами и водопользования с использованием ИТ технологий, имеющих фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку.

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

Целью обучения образовательной программы ОП «6В08601 Управление водными ресурсами» подготовка конкурентоспособных высококвалифицированных кадров с высокими духовно-нравственными качествами, способных к самостоятельному мышлению и обеспечению прогрессивного научно-технического, социально-экономического и культурного развития общества, специалистов высшей квалификации, с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию, способных сформулировать и решать современные научные и практические

проблемы на стыке наук, преподавать в вузах, колледжах, успешно осуществлять научную и исследовательскую и управленческую деятельность в различных сельскохозяйственных и водохозяйственных предприятиях и организациях.

Цель обучения по образовательной программе ОП 7M08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»- подготовка кадров, способных проводить научно-исследовательскую деятельность, решать стандартные научные задачи; осуществлять образовательную и педагогическую деятельность по кредитной технологии обучения, владеющих методикой преподавания профессиональных дисциплин; использования современных технологий в образовательном процессе.

Целью обучения по образовательной программе ОП8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий» является подготовка специалистов высшей квалификации в сфере управления водными ресурсами и водопользования с использованием IT технологий, имеющих фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку.

Образовательная программа основана на принципах:

- принцип академической честности, занимающий центральное место в системе ценностей учебного заведения, направленное на достижение главной цели- давать полноценное образование

-использование различных критерии и методов оценивания, которые позволяют объективно и справедливо проанализировать достигнутые результаты обучения, сопоставить их с ожидаемыми результатами обучения и принять управленческое решение.

Основными приоритетами стратегии развития ОП «6B08601 Управление водными ресурсами», ОП 7M08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»- являются:

1. Кадровая политика и повышение квалификации ППС;
2. Система обеспечения качества обучения;
3. Обеспечение интеграции науки и производства в вузе;
4. Воспитание конкурентоспособной гармонично-развитой личности специалиста в университете;
5. Укрепление материально-технической базы;
6. Социальная поддержка преподавателей и студентов;
7. Совершенствование структуры, стиля и методов управленческой работы.

Для достижения цели необходимо решение следующих задач:

- Создание инновационной образовательной среды;
- Расширение образовательного пространства;
- Привлечение талантливой молодежи вк научной работе;
- Развитие полиязычного образования с целью расширения спектра изучаемых языков;

- Развитие кадрового потенциала;
- Разработка системы повышения квалификации ППС
- Расширение международного сотрудничества университета с вузами дальнего и ближнего зарубежья в рамках научных проектов и академической мобильности обучающихся и ППС;
- Обеспечение востребованности выпускников на рынке труда.

Количественное и качественное выражение ожидаемых результатов развития ОП «6B08601 – Управление водными ресурсами», 7M08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»

№ п/п	Целевые индикаторы	Ед. изм.	Текущий план, 2024	В плановом порядке				
				2025	2026	2027	2028	2029
1	Среднегодовое количество обучающихся бакалавриата	ед	93	140	110	59	100	150
2	Среднегодовое количество обучающихся магистратуры	ед	36	29	24	10	25	30
3	Среднегодовое количество обучающихся докторантуры PhD	ед	37	19	22	13	20	25
4	Количество выпускников КазНАУ, продолживших обучение - в магистратуре - в докторантуре PhD	ед	15 10	15 6	10 8	7 7	25 10	30 15
5	Качественная успеваемость обучающихся (доля обучающихся на «хорошо и отлично») - бакалавриат - магистратура - докторантура PhD	%	80 100 100	80 100 100	85 100 100	87 100 100	90 100 100	100 100 100
6	Доля трудоустроенных выпускников в первый год после окончания вуза: - бакалавриат - магистратура - докторантура PhD	%	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100
7	Доля штатных ППС с учеными степенями и званиями	%	91	92	90	95	95	97
8	Количество привлеченных ППС из-за рубежа	чел	5	4	3	4	10	10
9	Доля преподавателей, прошедших повышение квалификации	%	100	100	100	100	100	100
10	Количество совместных образовательных учебных программ, разработанных с участием зарубежных вузов: - бакалавриат - магистратура	ед	1 1	1 1	2 2	2 2	3 3	5 5

	- докторантура PhD		1	1	2	2	3	5
11	Количество базовых и профилирующих дисциплин на английском языке - бакалавриат - магистратура - докторантура PhD	ед	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	5 5 5
12	Доля магистрантов и докторантов, прошедших научную стажировку в зарубежных вузах и НИИ	ед	36 37	29 19	24 22	10 13	25 20	30 25
13	Доля обучившихся за рубежом не менее одного академического периода за весь период обучения - бакалавриат - магистратура - докторантура PhD	%	30 100 100	25 100 100	15 100 100	10 100 100	20 100 100	25 100 100

Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

На успешную реализацию образовательной программы могут оказать влияние различные виды рисков и как следствие разработаны предупредительные мероприятия по их снижению.

- привлечение контингента обучающихся на платно-договорной основе;
- активизировать работу ППС по разработке на государственном языке и внедрению в учебный процесс электронных учебных изданий
- активизировать работу по повышению квалификации ППС в НИИ и Вузы дальнего зарубежья для реализации академической мобильности;
- принимать активное участие в конкурсах, объявленных Министерствами РК и международными организациями на получение грантов финансируемых научно-исследовательских работ;
- своевременный плановый закуп современного оборудования и постоянное пополнение парка приборов и инструментов.

5 Ожидаемые конечные результаты выполнения плана развития ОП

Подготовка высококвалифицированных специалистов в области водного хозяйства в соответствии с требованиями отечественных и мировых стандартов.

6 Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

Увеличение контингента обучающихся, полное обеспечение учебно-методической литературой, заключение договоров с хозяйствующими субъектами по прохождению практик и дальнейшего трудоустройства, постоянное приобретение современных научно-исследовательских и лабораторных приборов и оборудования. Увеличить количество преподавателей свободно владеющими иностранным языком, в связи с тем, что увеличивается каждый год количество студентов-иностранцев.

5 Перечень мероприятий плана реализации оп

План развития образовательных программ ОП «6В08601 Управление водными ресурсами», ОП 7М08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», Открытие филиала Ташкентского Национального исследовательского университета «Ташкентский институт иженеров ирригации и механизации сельского хозяйства» (ТИИМСХ), обучение студентов в филиале по совместной ОП:

Бакалавриат – Водное хозяйство и мелиорация

Магистратура-Комплексное использование водных ресурсов

Докторантура-Водная безопасность

№	Мероприятия	Сроки реализации
1	Совершенствование ОП бакалавриата, магистратуры и докторантуры с учетом мнения потенциальных работодателей	2024-2028
2	Составление плана издания учебников, учебных пособий и методических рекомендаций по образовательным программам	2024-2028
3	Активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС	2024-2028
4	Расширение научного сотрудничества и партнерских связей с ведущими зарубежными университетами и научными центрами, привлечение ведущих зарубежных ученых к выполнению научных исследований и чтения лекций для обучающихся	2024-2028
5	Оснащение учебных аудиторий современным оборудованием	2024-2028
6	Подача заявок на конкурс по научным проектам МСХ, МОН РК и др. а также выполняемых по заказу региональных СПК и хозяйствующих субъектов	2024-2028
7	Публикация научных статей в журналах, вошедших в базы Web of Science и Scopus, в научных журналах с импакт-фактором	2024-2028
8	Участие в национальном рейтинге ОП среди вузов РК	ежегодно
9	Подготовка и участие студентов в Республиканских олимпиадах по ОП «6В08601 Управление водными ресурсами»	2024-2028
10	Проведение работ по созданию демонстрационной площадки передовых техники и технологии по водным ресурсам и водопользованию.	2024-2028
11	Заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению производственной и исследовательской практики обучающимися	2024-2028
12	Обновление материально- технической базы лабораторий	2024-2028

13	Активизировать работу сотрудничества с зарубежными образовательными организациями на предмет гармонизации модулей и приступить к разработке и реализации совместных образовательных программ	2024-2028
----	--	-----------

8 Механизм реализации плана развития ОП

1. Законодательные и нормативные акты: Закон РК «Об образовании» от 27 июля 2007 г №319-III;

2. Стратегия развития Казахстана национального аграрного исследовательского университета. Программа развития 2024-2028 гг.

Проводить целенаправленную работу по ориентации выпускников средних школ в бакалавриат, по увеличению контингента обучающихся в магистратуре и докторантуре. Для реализации образовательной программы сотрудниками кафедры разработаны каталоги элективных дисциплин при непосредственном участии работодателей, ввод курсов по программе «Coursera» по направлению «Водные ресурсы и водопользование», актуализировано дуальное обучение. Будет активизирована работа по академической мобильности по обучению в высших учебных заведениях стран ближнего и дальнего зарубежья. Для проведения лекционных и практических занятий бакалаврам, магистрантам, докторантам будут приглашены ведущие ученые стран ближнего и дальнего зарубежья. Кроме того, будут созданы филиалы кафедры на базе ТОО «Казгипроводхоз», РГП «БАК» имени Д.Кунаева, «Казселезащита» МЧС РК, ТОО «Казахский НИИ водного хозяйства» и других хозяйствующих субъектах.

9 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 водного хозяйства;
- подготовка выпускников, удовлетворяющих потребности 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 (учебно-лабораторная, компьютерная и технологическая база, соответствующая современным требованиям и нормам).

SWOT – анализ

<p>S (strength) – сильные стороны</p> <ul style="list-style-type: none"> - Статус национального аграрного аккредитованного вуза, с 90-летней историей и сложившимися традициями; - Базовый вуз по направлению подготовки кадров «Водные ресурсы и водопользование»; - Базовый вуз где имеется РУМС по направлению подготовки кадров «Водные ресурсы и водопользование»; - Отлаженная система международного обмена студентами; - Участие студентов в общественной жизни; - Высокий уровень квалификации и острепенности ППС (остепененность ППС составляет 95%); - Выполнение научных работ сотрудниками по бюджетной программе; - участие студентов, магистрантов и докторантов в научно-исследовательской работе. 	<p>W (weakness) – слабые стороны</p> <ul style="list-style-type: none"> - Высокая учебная загруженность ППС; - Недостаточно высокая доля контингента ППС, способного вести обучение на английском языке.
<p>O (opportunity) – благоприятные возможности</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие учебно-опытного хозяйства «Саймасай», филиала кафедры на базе БАК имени Д.А Кунаева для прохождения учебных и производственных практик, а также для проведения НИР; - наличие договоров с научно-исследовательскими институтами, водохозяйственными организациями для прохождения учебных и производственных практик студентов, магистрантов и докторантов. 	<p>T (threat) – угрозы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Недостаточно высокий набор студентов; - Недостаточная фундаментальная подготовка абитуриентов, поступающих в ВУЗ и слабое знание абитуриентами иностранных языков.

10. Модель выпускника по образовательным программам ОП «6В08601 Управление водными ресурсами», ОП 7М08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»

**Модель выпускника по образовательной программе
«6В08601 Управление водными ресурсами»**

Уметь:

Проводить гидрогеологические, гидрометрические, геодезические изыскания; обрабатывать и использовать результаты изысканий; получать и обрабатывать информации о состоянии окружающей среды и инженерных объектов.

Знать и понимать:

Основные закономерности естественных наук, соответствующих его специальности и специализации; основные научные направления и результаты исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель и мелиоративного строительства; законодательные основы регулирования и использования водно-земельных и соответствующих ресурсов.

Быть компетентным в вопросах:

В области проектирования, строительства и эксплуатации водохозяйственных, гидромелиоративных и гидроэнергетических объектов.

**Модель выпускника по образовательной программе
7М08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий»**

Уметь:

Работать с научной и педагогической литературой, с формулировкой постановки актуальных научных и учебно-воспитательных задач; выполнять теоретические и лабораторно-экспериментальные научно-исследовательские работы по водным проблемам; использовать знания фундаментальных наук в своей профессиональной деятельности для решения конкретных задач в различных отраслях водного хозяйства.

Знать и понимать:

Основные закономерности естественных наук, соответствующих его специальности и специализации; основные научные направления и результаты исследований в области управления водными ресурсами и водохозяйственного строительства; основы педагогики и особенности преподавания в высших и специальных учебных заведениях; законодательные основы регулирования и использования водно-земельных и соответствующих ресурсов.

Быть компетентным в вопросах:

- в составлении научно-исследовательской и учебной документации для участия в конкурсе по водохозяйственным проблемам;
- в организации выполнения научно-исследовательских работ в отраслях водного и сельского хозяйства и учебно-воспитательных работ.

**Модель выпускника
по образовательной программе
8D08603 «Управление водными ресурсами»**

Уметь:

- организовывать, планировать и реализовывать процесс научных исследований;
- анализировать, оценивать и сравнивать различные теоретические концепции в области исследования и делать выводы;
- анализировать и обрабатывать информацию из различных источников;
- выбирать и эффективно использовать современную методологию исследования.

Знать и понимать:

Основные закономерности естественных наук, соответствующих его специальности и специализации; основные научные направления и результаты исследований в области мелиорации, рекультивации и охраны земель и мелиоративного строительства; законодательные основы регулирования и использования водно-земельных и соответствующих

Быть компетентным в вопросах:

- аналитической и экспериментальной научной деятельности;
- планирования и прогнозирования результатов исследования;
- планирования, координирования и реализации процессов научных исследований;
- системного понимания области изучения и демонстрировать качество и результативность выбранных научных методов;
- проведения патентного поиска и опыта передачи научной информации с использованием современных информационных и инновационных технологий;
- защиты интеллектуальных прав собственности на научные открытия и разработки.

Заведующий кафедрой

Декан факультета



Алдиярова А.Е.

Набиоллина М.С.