

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПЛАН РАЗВИТИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**6B08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

**7M08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

**8D08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

**НА 2020-2024 ГОДЫ**

Рекомендован на Совете факультета «Водные,  
земельные и лесные ресурсы» Протокол № 6 от  
27.02.2020 г

Рассмотрен на расширенном заседании кафедры  
«Водные ресурсы и мелиорация» Протокол № 7  
от 26.02.2023 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	7
4	Основные цели и задачи плана развития ОП	7
5	Ожидаемые конечные результаты выполнения плана развития ОП	9
6	Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП	9
7	Перечень мероприятий плана реализации ОП	11
8	Механизм реализации плана развития ОП	11
9	Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП	12
10	SWOT – анализ	21
11	Модель выпускника	22

## 1 Паспорт

плана развития образовательной программы  
6B08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель  
7M08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель  
8D08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель  
на 2020-2024 годы

1	Основания для разработки плана развития ОП	Стратегия и тематика плана развития ОП в соответствии с образовательной политикой Республики Казахстан. Стратегия развития Казахского национального аграрного университета до 2023 года Стратегический план развития кафедры «Водные ресурсы и мелиорация» до 2024 года
2	Основные разработки плана развития ОП	Зав.кафедрой к.с/х.н. профессор Жапаркулова Е.Д к.т.н. профессор Сейтасанов И.С. к.с/х.н. профессор Набиоллина М.С. <i>Работодатели:</i> Директор КазНИИ водного хозяйства Балгабаев Н.Н. Директор РГКП «Большой Алматинский Канал имени Д.А. Кунаева» Арыстанов М.Б. <i>Обучающиеся</i> Имирова М.Д.- студент 2 курса Баймолдина Н.А - магистрант 2 курса Исабекова А- магистрант 2 курса Зулпибекова С.Б.- докторант 2 курса
3	Сроки реализации плана развития ОП	2020 - 2024 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).

В бакалавриате 4 образовательные программы:

№1 6В08601 Управление водными ресурсами;

№2 6В08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель;

№3 6В08603 Проектирование гидротехнических сооружений;

№4 6В08604 – «Водное хозяйство и мелиорация» (филиал ТИИИМСХ).

Образовательная программа содержит теоретическое обучение, включающее изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин, обязательной компоненты (вузовский компонент) так и компоненты по выбору, а также дополнительные виды обучения, профессиональную практику, физическую культуру и др; промежуточную и итоговую аттестацию.

В магистратуре (научно-педагогическое направление) 4 образовательные программы:

- 7М08601 Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий

- 7М08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель;

- 7М08607 Проектирование гидротехнических сооружений.

- 7М08608 – «Комплексное использование и управление водными ресурсами» (филиал ТИИИМСХ).

В докторантуре (научно-педагогическое направление) 3 образовательные программы:

- 8D08603 Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий

- 8D08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель

- 8D08605 – «Мелиорация и орошаемое земледелие» (филиал ТИИИМСХ).

Учебный год	Образовательная программа бакалавриата 6В08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»					Образовательная программа магистратуры 7М08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»					Образовательная программа докторантуры 8D08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»			
	всего	в том числе				всего	в том числе				всего	в том числе		
		каз	рус	грант	договорн.		каз	рус	грант	договорн.		каз	рус	грант
2020-2021	61	59	2	61	1	8	-	-	8	-	0	-	-	0
2021-2022	40	39	1	38	2	6	-	-	6	-	0	-	-	0
2022-2023	32	30	2	30	2	3	-	-	3	-	2	-	-	2
2023-2024	23	21	2	21	2	3	-	-	3	-	2	-	-	2
<b>ИТОГО</b>	<b>156</b>	<b>149</b>	<b>7</b>	<b>150</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

## ***Внутренние условия для развития образовательной программы***

Для реализации образовательных программ 6В08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель, 7М08602 Мелиорация, рекультивация и охрана земель на кафедре имеется соответствующее материально-материально-техническое обеспечение, включающее:

2 учебных и 10 учебно-научных лаборатории

Лаборатория моделирования гидравлических процессов

Лаборатория эксплуатации и автоматизации водохозяйственных систем

Лаборатория анализа качества воды

Лаборатория геотехнических исследований

Лаборатория гидросиловых установок

Лаборатория сельскохозяйственного и пастбищного водоснабжения, использования возобновляемых источников энергии

Лаборатория мелиорации, рекультивации и охраны земель

Лаборатория гидравлических исследований гидротехнических сооружений

Лаборатория комплексного использования водными ресурсами

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

На кафедре имеются 30 компьютеров, а также в компьютерном классе для докторантов имеется 20 компьютеров, со всеми необходимыми программными обеспечениями.

Имеется тренинговый центр, оснащенный с 10 компьютерами, 2 зала оснащены интерактивной доской и видеопроекторами. Общая площадь помещения вместе с учебным полигоном составляет 1910 м<sup>2</sup>.

В 2014-2022 гг были приобретены новые лабораторные установки фирмы «ЭДИБОН» (Испания), 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. Дренажное 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%. Лабораторная установка Аэротенк контролируется с компьютера (ПК).

Университет ежегодно проводит Международную Летнюю школу по 7 направлениям и в том числе по направлению «Управление водными ресурсами». В 2020-2021 учебном году впервые прошли две Международные школы: зимняя и летняя. Отличительной особенностью организации данных школ стало проведение конкурса стартап-проектов. Лучшие работы были поощрены дипломами и денежными премиями.

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.-руководитель РГП «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция», Кипшакбаев Н.К.-руководитель НИЦ МКВК (Научно исследовательский центр Международной координационной водохозяйственной Комиссии), Бурлибаев М.Ж.-д.т.н., профессор, заместитель директора «Институт экологии и климата», Ботантаева Б.С.- ведущий инженер НИИ «Казгипроводхоз», Рябцев А.Д.- директор института «Проектный институт Казгипроводхоз» д.т.н. и др.

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

По программе внешней академической мобильности бакалавры и магистранты по ОП 6В08602, 7М08602 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» прошли обучение в ведущих зарубежных научных центрах.

На кафедре «Водные ресурсы и мелиорация», в НИИ «Водные проблемы и мелиорация земель» ведутся научные исследования по темам: «Трансграничные бассейны рек Республики Казахстан и Китайской Народной Республики: научно-прикладные основы устойчивого водообеспечения населения и экономики в условиях климатических изменений и хозяйственной деятельности на период до 2050 года», «Повышение эффективности использования водных ресурсов на рисовых оросительных системах Казахстана», «Разработка системы водной, химической, биологической, физической мелиораций для повышения продуктивности водо-земельных ресурсов на орошаемых землях Казахстана» с общим объемом финансирования более 40 млн. тенге.

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 дудипломном 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 двуязычного 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 о курсе 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 о курсе 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.

### ***Характеристика окружающего социума***

Приоритетным направлением в развитии образовательной программы является обучение, ориентированное на личность обучающегося, раскрывающее его индивидуальные способности, формирующего 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 6В08602, 7М08602 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»– 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 направления образования 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.

Согласно решению Ученого совета вуза предусмотрены скидки на оплату за учебу обучающимся в размере от 30 до 50% в зависимости от социального положения: дети-сироты, обучающиеся с ограниченными возможностями, из многодетных и малообеспеченных семей и т.д.

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» по ОП «6В08601 Управление водными ресурсами», 6В08602 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 6В08603 Проектирование гидротехнических сооружений; 6В08604 – «Водное хозяйство и мелиорация» (филиал ТИИИМСХ); 7М08601 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 7М08602 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 7М08607 «Проектирование гидротехнических сооружений», 8D08603 «Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий», 8D08602 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»; 8D08605 – «Мелиорация и орошаемое земледелие» (филиал ТИИИМСХ).

Учебную, научную и воспитательную работу на кафедре выполняют в 2021-2022 г.г. – 39 сотрудников: в том числе 3 академика НАН РК, 6 докторов наук, профессоров, 9 кандидатов наук, доцентов, ассоциированных профессоров, 11 PhD, 8 магистров.

В настоящее время 2023-2024 г.г. – 24 сотрудников: в том числе 2 академика НАН РК, 4 докторов наук, профессоров, 7 кандидатов наук, доцентов, ассоциированных профессоров, 9 PhD, 2 магистров. Остепененность – 95,4% Средний возраст 45 лет.

На сравнительно короткий отчетный период времени, ППС кафедры «Водные ресурсы и мелиорация» опубликовано более 40 учебников и учебных пособий, свыше 10 методических указаний по выполнению лабораторных и курсовых работ,

е

н

н

о

с

т

получены более 30 патентов на изобретения, более 20 статей опубликовано в журналах с высоким рейтингом, входящих в базу Scopus, Thomson Reuters.

На кафедре «Водные ресурсы и мелиорация» в НИИ «Водные проблемы и мелиорация земель» ведутся научные исследования по темам: «Трансграничные бассейны рек Республики Казахстан и Китайской Народной Республики: научно-прикладные основы устойчивого водообеспечения населения и экономики в условиях климатических изменений и хозяйственной деятельности на период до 2050 года», «Повышение эффективности использования водных ресурсов на рисовых оросительных системах Казахстана», «Разработка системы водной, химической, биологической, физической мелиораций для повышения продуктивности водо-земельных ресурсов на орошаемых землях Казахстана» с общим объемом финансирования более 40 млн. тенге.

Ученые кафедры «Водные ресурсы и мелиорация» проводили научные исследования в соответствии с Государственной программой индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, Программой Министерства сельского хозяйства «Агробизнес-2020», Государственной Программой развития АПК РК на 2017 - 2021 гг., отраслевыми программами, Программами Министерства образования и науки РК, направленными на реализацию основных приоритетов: рациональное использование природных ресурсов, переработка сырья и продукции; энергетика и машиностроение; наука о жизни; интеллектуальный потенциал страны.

В период с 2021 по 2023 гг. сотрудники кафедры проводили научно-исследовательскую работу по НТП: «Технологии и технические средства орошения при вводе новых земель орошения, реконструкции и модернизации существующих оросительных систем» (Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства") по научным мероприятиям: Мероприятие 3 «Разработка принципов и методов сбалансированного управления водораспределением на оросительных системах на основе гидрологической информации с учетом формирования водных ресурсов в бассейнах рек; Мероприятие 5 «Разработка и оптимизация энергоэффективных мелиоративных технологий по управлению почвенным потенциалом орошаемых агроландшафтов Республики Казахстан».

Для реализации научных исследований и коммерциализации их на факультете действует научно-исследовательский институт НИИ «Водных проблем и мелиорации земель» и «Водный ХАБ» с 10 учебно-научно-исследовательскими лабораториями.

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	Жапаркулова Ермеккуль Дуkenовна	Zhaparkulova Yermekkul	1	-	8	3	-	12
2	h-3	Есполов Тлектес	Tlektes Espolov	3	3	5	10	-	21

3	h-3	Козыкеева Алия Тобажановна	Kozykeyeva Aliya	1	-	14	4	3	22
4	h-2	Сейтасанов Ибрагим Сматович	Seitassanov Ibra- gim	1	-	1	2	-	4
5	h-2	Тлеукулов Алмас Токтасынович	Tleukulov Almaz	3	-	-	1	1	5
6	h-1	Ишангалиев Тимурлан Серикович	Ishangaliyev Ti- murlan	1	-	-	-	2	3
7	h-3	Калыбекова Есенкуль Мырзагельдиевна	Kalybekova Yessenkul	2		1	6	1	10
8	h-0	Заурбек Ауелбек	Zaurbek Auelbek	-	-	-	1	-	1
9	h-3	Набиоллина Мадина Сагиоллаевна	Nabiollina Madina	2	1	-	5	-	8
10	h-0	Исмаилова Гаухаркуль Кулпыбековна	Ismailova Gauharkul	1	-	-	-	-	1
11	h-4	Ануарбеков Канат Курманович	Anuarbekov Kanat	-	-	7	3	1	11
12	h-3	Алдиярова Айнура Есиркеповна	Aldiyarova Ainura	-	-	5	-		5
13	h-2	Кайпбаев Ерболат Толганбаевич	<u>Kaipbayev</u> <u>Yerbolat</u>	-	-	5	-		5
14	h-3	Жакупова Жанар Зиядовна	Zhakupova Zhanar						
15	h-0	Әуелбек Ермек	Auelbek Yermek	1	-	-	1		2
16	h-2	Жанымхан Курманбек	Zhanymkhan Kurmanbek	3	1	2	-	-	6
17	h-1	Калмашова Айнур Нурлеспесовна	Kalmashova Ainur	-	-	1	-	-	1
18	h-0	Рыскулбекова Лаура	Ryskulbekova Laura	-	-	-	1	1	2
19	h-0	Калиева Карлыгаш Есимовна	Kaliyeva Karlygash	1	-	1	2	-	4
20	h-0	Онласын Улжан	Onlasyn Ulzhan	-	-	1	-	-	1
21	h-1	Мирдадаев Миробит	Mirdadaev Mirobit	1	1	3	1	-	6
22	h-6	Мадибеков Азамат	Madibekov Azamat	3	4	8	5	1	21
23	h-3	Махмудова Ляззат	Mahmudova Lyazzat	1	2	2	-	-	5
		Итого		<b>25</b>	<b>12</b>	<b>64</b>	<b>44</b>	<b>10</b>	<b>155</b>

Публикации ППС в соответствии с индексом Хирша(h-index) по ISI Web of Knowledge, Clarivate Analytics (Thomson Reuters):

№	Индекс Хирша (h-index)	ФИО	ФИО (на английском языке)	
1	h-0	Жапаркулова Ермеккуль Дукеновна	Zhaparkulova Yermekkul	<a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/150dec50-feb7-43dc-bdbf-be3c06a1b1ee-cdd44ec5">https://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/150dec50-feb7-43dc-bdbf-be3c06a1b1ee-cdd44ec5</a>
2	h-1	Козыкеева Алия Тобажановна	Kozykeyeva Aliya	<a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/0286c516-11df-4242-9583-a545bf3e56fa-ce09fe10">https://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/0286c516-11df-4242-9583-a545bf3e56fa-ce09fe10</a>
3	h-1	Набиоллина Мадина Сагиоллаевна	Nabiollina Madina	<a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/c63b6291-e65f-4f89-8a19-fd5ecce2cc77-cdcd0ae">https://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/c63b6291-e65f-4f89-8a19-fd5ecce2cc77-cdcd0ae</a>
4	h-0	Исмаилова Гаухаркуль Кулпыбековна	Ismailova Gauharkul	<a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/2391458d-6d1f-4e65-b5a6-7d6016f106c8-cdd3e648/relevance/1">https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/2391458d-6d1f-4e65-b5a6-7d6016f106c8-cdd3e648/relevance/1</a>
5	h-2	Ануарбеков Канат Курманович	Anuarbekov Kanat	<a href="https://www.webofscience.com/wos/author/record/2065227">https://www.webofscience.com/wos/author/record/2065227</a>

6	h-2	Жанымхан Курманбек	Zhanymkhan Kurmanbek	<a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/0cd0c1a1-f8b2-40ec-90c9-d9a6841d1934-cdd250d4?page=1">https://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/0cd0c1a1-f8b2-40ec-90c9-d9a6841d1934-cdd250d4?page=1</a>
---	-----	--------------------	----------------------	---

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

№	Индекс Хирша (h-index)	ФИО	Ссылка
1	h-3	Жапаркулова Ермеккуль Дуkenовна	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190764123">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190764123</a>
2	h-2	Сейтасанов Ибрагим Сматавич	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205328990">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205328990</a>
4	h-2	Тлеукулов Алмас Токтасынович	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56263134400">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56263134400</a>
5	h-3	Козыкеева Алия Тобажановна	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221234696">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221234696</a>
6	h-1	Ишангалиев Тимурлан Серикович	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58547716700">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58547716700</a>
7	h-3	Калыбекова Есенкуль Мырзагельдиевна	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56669825800">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56669825800</a>
8	h-3	Набиоллина Мадина Сагиоллаевна	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57130960400">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57130960400</a>
9	h-4	Ануарбеков Канат Курманович	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56149363100">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56149363100</a>
10	h-3	Алдиярова Айнура Есиркеповна	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56669794100">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56669794100</a>
11	h-2	Кайпбаев Ерболат Толганбаевич	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200612971">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200612971</a>
12	h-3	Жакупова Жанар Зиядовна	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191542427">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191542427</a>
13	h-2	Жанымхан Курманбек	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57208582971">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57208582971</a>
14	h-1	Калмашова Айнура Нурлеспесовна	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216738387">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216738387</a>
15	h-0	Калиева Карлыгаш Есимовна	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210193887">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210193887</a>

### Патенты и изобретения (2020-2023 г.г.):

№	ФИО	Статус (Республиканское /Международное)	Номер патента	Год
1	Есполов Т.И., Яковлев А.А., Саркынов Е., Сейтасанов И.С., Зулпыхаров Б.А., Абдрешов Ш.А., Жакупова Ж.З.	Республиканское	34749	2020
2	Есполов Т.И., Яковлев А.А., Рябцев А.Д., Саркынов Е. Зулпыхаров Б.А., Акынбеков А.А., Баженов Н.Б.	Республиканское	35786	2022
3	Есполов Т.И., Яковлев А.А., Саркынов Е., Зулпыхаров Б.А., Жакупова Ж.З., Кайпбаев Е.Т., Сериков М.С.	Международное	043445	2023
4	Калыбекова Е.М., Зәүірбек Ә.К., Сейтасанов И.С., Жандаулетова Ф.Р., Ишангалиев Т.С., Оңдасын Ү.К., Әуелбек Е.К., Исмаилова Г.К., Зулпиебекова С.Б.	Республиканское	8243	05.07.2023
5	Балгабаев Н.Н., Рау А.Г., Калыбекова Е.М., Сейтасанов И.С., Жандаулетова Ф.Р., Мейманхожаев Б.Р., Жанымхан К., Зулпиебекова С.Б.	Республиканское	8101	26.05.2023

6	Есполов Т.И., Сейтасанов И.С., Калыбекова Е.М., Ишангалиев Т.С., Калыгулов А.А., Оңласын Ұ. Қ., Арыстанов М.Б., Жолаева Г.И.	Республиканское	7346	12.04.2022
7	Есполов Т.И., Сейтасанов И.С., Калыбекова Е.М., Ишангалиев Т.С., Жандаулетова Ф.Р., Әуелбек Е.К., Оңласын Ұ. Қ., Арыстанов М.Б., Жолаева Г.И.	Республиканское	7345	12.08.2022
8	Есполов Т.И., Сейтасанов И.С., Калыбекова Е.М., Жапаркулова Е.Д., Ишангалиев Т.С., Әуелбек Е.К., Оңласын Ұ.Қ., Калиева Ш. К., Жолаева Г.И., Зулпибекова С.Б.	Республиканское	7344	12.08.2022
10	Сейтасанов И.С., Алдиярова А.Е., Арыстанов М.Б., Оңласын Ұ.К.	Республиканское	35412	10.12.2021
11	Сейтасанов И.С., Базарбаев А.Т., Баекенова М.К., Мамадияров БС.	Республиканское	5115	03.07.2020

### ***Характеристика достижений ОП.***

Преподаватели широко используют в учебном процессе различные активные методы: метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, деловые и ролевые игры, мозговой штурм, исследовательский метод и т.д.

С целью развития совместных ОП с ведущими зарубежными вузами по направлению ОП подписаны договоры, меморандумы ВУЗами:

***совместная ОП*** по реализации двудипломного образования с Варшавским университетом естественных наук,

***совместная ОП*** для обмена студентами по академической мобильности с университетом имени Александра Стульгинскиса (Литва, г. Каунас),

***совместная ОП*** для обмена студентами по академической мобильности с Брестским государственным техническим университетом (Белоруссия, Брест),

договор о сотрудничестве между кафедрой «Водные ресурсы и мелиорация» (Казахстан, г. Алматы) и кафедрой «Эксплуатации гидромелиоративных систем» Ташкентским институтом инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства (Узбекистан, г. Ташкент), договор о сотрудничестве в области образования, науки и культуры с Кыргызским Национальным Аграрным Университетом им. К.И. Скрябина (Кыргызстан), договор академического сотрудничества с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», (РФ). Открыт филиал Ташкентского Национального исследовательского университета “Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства” (ТИИМСХ), обучение студентов в филиале проводится по совместной ОП:

Бакалавриат – Водное хозяйство и мелиорация

Магистратура-Комплексное использование водных ресурсов

Докторантура-Мелиорация и орошаемое земледелие

Финансирование внешней академической мобильности осуществляется за счет средств МОН РК, международной программы Эрасмус+, собственных средств магистрантов. Академическая мобильность осуществляется согласно утвержденным правилам организации Академической мобильности, П КазНАУ АМ-285.

Для всех обучающихся есть возможность свободный доступ к образовательным Интернет-ресурсам, бесплатному Wi-Fi на всей территории вуза. Для обучающихся доступны мобильные приложения образовательного портала университета.

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

Среди преподавателей есть члены академий и лауреаты различных премий.

В штате кафедры профессор Рау А.Г.- академик НАН РК, профессор Медеу А. - академик НАН РК. Обладатели звания «Лучший преподаватель ВУЗа» и государственного гранта: Лучший преподаватель ВУЗа 2009-Тлеукулов А.Т., Лучший преподаватель ВУЗа 2010-Ауланбергенев А.А., Лучший преподаватель ВУЗа 2010-Жандаулетова Ф.Р., Лучший преподаватель ВУЗа 2013-Сейтасанов И.С., Лучший преподаватель ВУЗа 2017-Калыбекова Е.М., Лучший преподаватель ВУЗа 2018-Жапаркулова Е.Д., Лучший преподаватель ВУЗа 2019-Набиоллина М.С., 2020-Козыкеева А.Т.

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

На сегодняшний день на кафедре имеются следующие проблемы:

- 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 IT 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 6В08602 «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» является подготовка кадров, имеющего навыки в области проектирования, строительства и эксплуатации сооружений мелиоративных систем, водохозяйственных и гидроэнергетических объектов, насосных станций, управления гидромелиоративными системами, технологическими приемами оперативного управления водным и другими режимами почв;

Цель обучения по образовательной программе ОП 7М08602 «Мелиорация, ре-

культивация и охрана земель»- 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.

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 6B08602, 7M08602

«Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 8D08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» 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 в 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.

*Для достижения цели необходимо решение следующих задач:*

- Создание инновационной образовательной среды;
- Расширение образовательного пространства;
- Привлечение талантливой молодежи в 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 6В08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 7М08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 8D08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»*

№ п/п	Целевые индикаторы	Ед. изм.	Текущий план, 2020	В плановом порядке				
				2021	2022	2023	2024	2025
1	Среднегодовое количество обучающихся бакалавриата	ед	61	40	32	23	50	100
2	Среднегодовое количество обучающихся магистратуры	ед	8	6	3	3	10	20
3	Среднегодовое количество обучающихся докторантуры PhD	ед	0	0	2	2	5	10
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	
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 - докторантура PhD	ед						
			1 1 1	1 1 1	2 2 2	2 2 2	3 3 3	5 5 5
11	Количество базовых и профилирующих дисциплин на английском языке - бакалавриат - магистратура	ед						
			3 3	3 3	4 4	4 4	4 4	5 5



	- докторантура PhD		3	3	4	4	4	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		30	25	15	10	20	25
	- магистратура		100	100	100	100	100	100
	- докторантура PhD		100	100	100	100	100	100

## 6 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. 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.

## 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

В План развития образовательных программ ОП 6B08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 7M08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 8D08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель» стоит задача открытие филиала Ташкентского Национального исследовательского университета “Ташкентский институт инженеров 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	2020-2024
2	Составление плана издания учебников, учебных пособий и методических рекомендаций по образовательным программам	2020-2024
3	Активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС	2020-2024
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	2020-2024
5	Оснащение учебных аудиторий современным оборудованием	2020-2024
6	Подача заявок на конкурс по научным проектам МСХ, МОН РК и др. а также выполняемых по заказу региональных СПК и хозяйствующих субъектов	2020-2024
7	Публикация научных статей в журналах, вошедших в базы Web of Science и Scopus, в научных журналах с импакт-фактором	2020-2024
8	Участие в национальном рейтинге ОП среди вузов РК	ежегодно
9	Подготовка и участие студентов в Республиканских олимпиадах по направлению подготовки «6B086 – Водные ресурсы и водопользование».	2020-2024
10	Проведение работ по созданию демонстрационной площадки передовых техники и технологии по водным ресурсам и водопользованию.	2020-2024

11	Заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению производственной и исследовательской практики обучающимися	2020-2024
12	Обновление материально-технической базы лабораторий	2023-2024
13	Активизировать работу сотрудничества с зарубежными образовательными организациями на предмет гармонизации модулей и приступить к разработке и реализации совместных образовательных программ	2021-2024
14	Открытие филиала Ташкентского Национального исследовательского университета “Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства” (ТИИМСХ)	2023-2024
15	Создание совместной ОП: Бакалавриат – Водное хозяйство и мелиорация	2023-2024
16	Создание совместной ОП: Магистратура-Комплексное использование водных ресурсов	2023-2024
17	Создание совместной ОП: Докторантура-Водная безопасность	2023-2024

## 8 Механизм реализации плана развития ОП

Проводить целенаправленную работу профориентационную работу по привлечению 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», актуализировать 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><b><i>S (strength) – сильные стороны</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Статус национального аграрного аккредитованного вуза, с 90-летней историей и сложившимися традициями;</li> <li>- Базовый вуз по направлению подготовки кадров «Водные ресурсы и водопользование»;</li> <li>- Базовый вуз где имеется РУМС по направлению подготовки кадров «Водные ресурсы и водопользование»;</li> <li>- Отлаженная система международного обмена студентами;</li> <li>- Участие студентов в общественной жизни;</li> <li>- Высокий уровень квалификации и остепененности ППС (остепененность ППС составляет 95%);</li> <li>- Выполнение научных работ сотрудниками по бюджетной</li> </ul>	<p><b><i>W (weakness) – слабые стороны</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокая учебная загруженность ППС;</li> <li>- слабая связь с зарубежными университетами по прохождению стажировок и практик</li> <li>- Недостаточно высокое количество научных публикаций в зарубежных изданиях, имеющих высокий международный рейтинг.</li> <li>- Недостаточно высокая доля контингента ППС, способного вести обучение на английском языке.</li> </ul>
<p><b><i>O (opportunity) – благоприятные возможности</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- наличие договоров с научно-исследовательскими институтами, водохозяйствен-</li> </ul>	<p><b><i>T (threat) – угрозы</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Недостаточно высокий набор студентов;</li> <li>- Недостаточная фундаментальная подготовка абитуриентов, поступающих в ВУЗ и слабое знание абитуриентами иностранных языков.</li> </ul>

**10 Модель выпускника по образовательным программам ОП 6В08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 7М08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», 8D08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»**

**Модель выпускника по образовательной программе  
6В08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»**

### ***Уметь:***

Проводить почвенные, гидрогеологические, гидрометрические, геодезические изыскания; обрабатывать и использовать результаты изысканий; получать и обрабатывать информации о состоянии окружающей среды и инженерных объектов, производить мониторинг и оценку гидромелиоративного состояния орошаемых земель; обслуживание и эксплуатацию водохозяйственных систем и сооружений; контроль норм водопотребления и водоотведения.

### ***Знать и понимать:***

Основные закономерности естественных наук, соответствующих его направлению подготовки; 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 систем и гидроэнергетических объектов.

**Модель выпускника по образовательной программе  
7М08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»**

***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 и мелиорации земель,.

***Знать и понимать:***

Основные закономерности естественных наук, соответствующих его направлению подготовки; основные научные направления и результаты исследований в области мелиорации земель, эксплуатации, гидромелиоративных систем 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.

**Модель выпускника  
по образовательной программе  
8D08602 – «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»**

**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 направлению подготовки; 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:**

- 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

  


Жапаркулова Е.Д.

Сарсекова Д.Н.