



**Co-funded by
the European Union**



Disclaimer: Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

STRENGTHENING HIGHER EDUCATION IN THE WATER SECTOR FOR CLIMATE RESILIENCE AND SECURITY IN CENTRAL ASIA

PROJECT NUMBER: 101082976 - ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2

WP 2. D2.6 Deliverable 10 Universities start teaching courses and modules included in the updated curricula

K. Dikambaev Diplomatic Academy of MFA KR
Address: Erkindik boulevard 36, 720040
Bishkek, Kyrgyzstan
Website: <https://hwca-damfa.kg/>

Content

Summary	3
1. Kazakhstan	4
1.1 Kazakh Agrotechnical Research University after S. Seifullin (KATIУ)	4
1.2. Kazakh-German University (DKU)	5
1.3. Institute of Diplomacy of the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan.....	7
1.4. Taraz University named after M. Kh. Dulati.....	8
2. The Kyrgyz Republic	11
2.1 Diplomatic Academy of the Kyrgyz Republic	11
2.2. Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Skryabin (KNAU)	12
3. Tadjikistan	15
3.1. Tajik Agrarian University named after Shirinshoh Shohtemur (TAU).....	15
4.Uzbekistan.....	17
4.1 University of World Economy and Diplomacy (UWED).....	17
4.2 TIAME National Research University.....	19
5.Turmenistan.....	22
5.1. Turkmen State University named after Makhtumkuli.....	22
5.2.Turkmen Agricultural Institute (TAI)	24
<i>Русская версия</i>	<i>26</i>
Введение.....	26
1. Казахстан.....	27
1.2. Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина (КАТИУ)	27
1.2 Казахстанско-Немецкий университет	28
1.3. Институт дипломатии Академии государственного управления при Президенте РК.....	29
1.4 Таразский университет имени М. Х. Дулати.....	31
2. Кыргызская Республика	33
2.1 Дипломатическая академия МИД КР	33
2.2. Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина (КНАУ).....	34
3.Таджикистан	36
3.1. Таджикский аграрный университет (ТАУ).....	36
4. Узбекистан	37
4.1. Университет мировой экономики и дипломатии (УМЭД).....	37
4.2.Национальный исследовательский университет ТИИИМСХ	40
5. Турменистан	43
5.1 Туркменский государственный университет имени Махтумкули	43
5.2. Туркменский сельскохозяйственный институт.....	44

Summary

Within the framework of the HWCA Erasmus+ project, significant progress has been achieved toward integrating newly developed and updated academic content on Water Diplomacy and Water Governance into higher education programs across Central Asia. During the 2025–2026 academic year, partner universities have initiated full-scale delivery of these courses and modules, ensuring their alignment with national qualification requirements and regional priorities in water management and interstate cooperation.

The updated curricula are grounded in a comprehensive needs assessment conducted at the beginning of the project. This research highlighted critical gaps in professional expertise needed to address emerging challenges related to transboundary water systems, climate change impacts, stakeholder coordination, and diplomatic negotiations over shared resources. In response, the redesigned academic materials now include an expanded focus on international water law, principles of integrated water resources management, basin-level governance mechanisms, water-related conflict prevention and cooperation, and practical negotiation and decision-making tools tailored to Central Asian contexts. The inclusion of applied learning methods such as simulation exercises, case studies from regional river basins, and joint student assignments helps equip future specialists with relevant and practice-oriented skills.

The delivery of updated courses has commenced in the following partner institutions: Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Kyrgyz Republic; Kyrgyz National Agrarian University; Dumaty Taraz Regional University; S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University; Kazakh-German University; the Academy of Public Administration under the President of Kazakhstan; the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan; Tajik Agrarian University named after Shirinshoh Shohtemur; Turkmen Agricultural Institute; Turkmen State University; University of World Economy and Diplomacy; and the Tashkent Institute of Melioration and Agricultural Mechanization Engineering. Faculty who previously participated in capacity-building workshops under the HWCA project are now actively leading the teaching process, integrating newly acquired pedagogical and thematic competencies.

The launch of these courses marks a key milestone in enhancing educational capacity for future water diplomats, decision-makers, and water governance professionals in Central Asia. The project partners will continue systematic monitoring of course delivery, gathering student and instructor

feedback, and refining learning materials to ensure long-term impact, sustainability, and the strengthening of regional cooperation in managing shared water resources.

1. Kazakhstan

1.1 Kazakh Agrotechnical Research University after S. Seifullin (KATIU)

1. Introduction and objectives

The goal of implementing the updated academic programs is to train highly qualified specialists who possess personal, general cultural, and professional competencies in the field of interstate management of transboundary water resources and are capable of applying diplomatic tools and acquired knowledge in their professional activities.

2. Implementation in university

Since the educational program (EP) has been developed for the first time, no revisions have been made. The EP consists of the following eight modules:

1. General education module;
2. Fundamental basis of the future specialist;
3. Study of the hydrosphere;
4. Soil and hydrological processes in natural systems;
5. Application of modern GIS and statistical data processing methods in hydroecology;
6. Management, quality, and protection of water resources related to water management activities;
7. Fundamentals of entrepreneurship in water management and integrated land reclamation;
8. Monitoring and management of water resources based on water diplomacy.

3. Description of updated curriculum and new modules

Since the educational program is currently undergoing the licensing process, no training has yet been conducted under this program. However, seminars for teaching staff have been organized. During the development of the program, the teaching staff was approved, consisting of 12 members responsible for delivering general education and specialized courses within the program.

4. Initial results, feedback, and challenges

At the stage of developing the educational program, there was a challenge in determining the appropriate classifier for the field of study. As a result, the following classification was approved:

Educational program

7M08601 “Water Resources Management and Water Diplomacy” (new)

Code and classification of the field of education: 7M08 – Agriculture and Bioresources

Code and classification of the field of study: 7M086 – Water Resources and Water Use

Code according to the International Standard Classification of Education (ISCED): 0522

Group of educational programs: M137 – Water Resources and Water Use

Awarded qualification: Master of Agriculture under the educational program 7M08601 “Water Resources Management and Water Diplomacy”

Duration of study: 2 years

5. Conclusions and Next Steps

The main achievement is that, during the development of the courses, the teaching staff of the department drew on the experience of implementing programs in the field of water resources and diplomacy from the Institute for Water Education (Netherlands), the University of Bergamo (Italy), the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers (Uzbekistan), and the University of World Economy and Diplomacy (Uzbekistan). Additionally, the experience of leading Kazakhstani universities was taken into account, including the National Agrarian Research University (Almaty), M.Kh. Dulaty Taraz Regional University (Taraz), Al-Farabi Kazakh National University (Almaty), and L.N. Gumilyov Eurasian National University (Astana).

The opinions of employers were also considered, such as:

- state bodies of the Republic of Kazakhstan responsible for hydrometeorology and environmental monitoring,
- environmental protection and natural resource management authorities,
- the Committee on water resources under the Ministry of Water Resources and Irrigation of the Republic of Kazakhstan,
- Kazhydromet,
- academic and research institutes and universities engaged in studying the hydrosphere and biosphere (e.g., the Institute of Geography and Water Security, L.N. Gumilyov Eurasian National University, A. Bukeikhan Kazakh Research Institute of Forestry and Agroforestry, etc.),
- the Association of water users, consumers, and water transport “KAZWATER,”
- design, survey, and research institutes, bureaus, and companies of various forms of ownership working with hydrosphere-related data,
- and professional education institutions.

1.2. Kazakh-German University (DKU)

1. Introduction and objectives

The course “Water Governance and Cooperation” within the Regional Master Programme “Integrated Water Resources Management” has been held since 2020. During the first years the water governance and water diplomacy topics were covered separately, with water diplomacy not being

taught at all for some time. Since 2025 due to the growing interest of students in water diplomacy topics, these were integrated into one education course on “Water governance and cooperation”. Therefore, this complex comprehensive course represents a good case and experience to be shared within the HWCA Erasmus + project, since both water diplomacy and water governance are reflected in the key objective of the project – “to support the relevance, quality, modernization and responsiveness of MA/MSc curricula on water governance and water diplomacy offered by HEIs of Central Asian countries”.

2. Implementation in university

Since 2025 both water diplomacy and water governance are integrated into one course “Water Governance and Cooperation”.

The aim of the course is to:

- give an introduction to main discourses and theories of water governance
- provide an overview on history, current situation, reform efforts of water governance in Central Asia at local, national and transboundary level
- enable students to understand and critically assess the context, purpose, perspective and arguments of scientific as well as policy papers on water governance and cooperation
- Discuss the complex linkages between water, conflict and cooperation and provide students with tools for water diplomacy

Professional competences:

- 1) Distinguish and explain main discourses and theories on water governance
- 2) Assess trends and challenges in water governance in Central Asia
- 3) Understand key issues of transboundary water cooperation and water diplomacy
- 4) Apply tools for water diplomacy
- 5) Apply basic negotiation skills.

3. Description of updated curriculum and new modules

The course “Water Governance and Cooperation” within the Regional Master Programme “Integrated Water Resources Management” has been held since 2020. Since 2025 it covers both topics: water governance and water diplomacy. In 2025 13 master students had gone through the course. The course lecturer is Dr. Jenniver Sehring, Associate Professor of Water Governance and Diplomacy, IHE Delft Institute for Water Education.

4. Initial results, feedback, and challenges

The course is popular among students and has been successfully taught since 2020.

5. Conclusions and Next Steps

There is no additional information on this matter.

1.3. Institute of Diplomacy of the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan

1. Introduction and objectives

Issues of water diplomacy are addressed within the doctoral educational program “8D03115 – International Relations”, in the course “The Republic of Kazakhstan and the Countries of Central Asia (Water Diplomacy, Geopolitics, Security)”, taught by Mr. M. Sh. Kabaziev, Deputy Director of the Institute for Foreign Policy Studies under the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan.

2. Implementation in university

In the 2025–2026 academic year, the Master’s program in “International Relations” introduced a new course titled “Political and Socio-Economic Processes in Central Asia,” which includes the module “Water Diplomacy in Central Asia.”

This newly introduced module focuses on: the role of water diplomacy in fostering regional cooperation among the Central Asian states; management of transboundary water resources as a tool for peacebuilding and sustainable development; institutional and legal frameworks governing water relations in Central Asia; the interaction between geopolitical and environmental factors affecting water management; and the development of negotiation and conflict resolution skills related to water-sharing issues.

3. Description of updated curriculum and new modules

The course “Political and Socio-Economic Processes in Central Asia”, including the module “Water Diplomacy in Central Asia,” will be delivered in the autumn semester of 2026 for a group of 14 students.

4. Initial results, feedback, and challenges

Issues of water diplomacy are addressed within the doctoral educational program “8D03115 – International Relations”, in the course “The Republic of Kazakhstan and the Countries of Central Asia (Water Diplomacy, Geopolitics, Security)”, taught by Mr. M. Sh. Kabaziev, Deputy Director of the Institute for Foreign Policy Studies under the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. Two doctoral students have chosen this elective course. The Institute conducts scientific research on water diplomacy and water resources management.

Topics of Master’s projects include:

- Integrated Management of Transboundary Water Resources in Central Asia: Challenges and Regulation Mechanisms;
- The European Union’s Policy on Water Issues in Central Asia: New Initiatives and Prospects;
- Management of Transboundary Water Resources in Central Asia as an Element of the Development of Kazakhstan’s Water Diplomacy;
- International Water Law and Kazakhstan’s Experience in Transboundary Water Cooperation.

Topics of Doctoral Dissertations:

- Transboundary Water Resources in Central Asia: Development and Prospects of Kazakhstan’s Water Diplomacy;
- Development of Hydropower Cooperation between Central Asian Countries: Advantages and Challenges for Kazakhstan’s Water Diplomacy.

Research outcomes:

Several articles have been published in journals indexed in the Scopus database.

5. Conclusions and Next Steps

In November 2025, as part of “Damu Kuni”, a guest lecture is scheduled to be delivered by A. T. Orazbay, Extraordinary and plenipotentiary Ambassador and Chair of the executive Committee of the International Aral Sea Fund, on the topic: “Water Diplomacy in Central Asia: Challenges and Development Prospects.”

1.4. Taraz University named after M. Kh. Dulati

1. Introduction and objectives

The objective of the educational program “Water Diplomacy” is to train qualified specialists capable of analyzing, regulating, and coordinating international cooperation in water resources management, safeguarding national interests in transboundary water issues, and applying diplomatic, legal, and environmental tools to ensure sustainable and equitable water use.

2. Implementation in university

ON-1 – Demonstrate knowledge of communicative competence according to international standards of foreign language education, based on the further development of skills for active language use in the professional activities of a future Master; understand the theory and practice of management psychology, organizational communication psychology, manager psychology, psychological aspects of personnel management, and basic categories, principles, functional areas of human resource management, as well as methods of team leadership within one’s professional field.

ON-2 – Be able to analyze legal and regulatory acts concerning the use of artificial intelligence in public administration, assess legal risks, apply legal norms when implementing AI technologies, and take into account ethical and legal aspects of AI tool usage.

ON-3 – Apply skills and methods of diplomatic negotiation in the field of international cooperation on water resources, and use peaceful means to resolve disputes over water issues with neighboring countries.

ON-4 – Analyze global and regional agreements in the field of water law to promote the effective use of water resources.

3. Description of updated curriculum and new modules

At Dulaty University, teaching began in the 2024–2025 academic year with the development of the educational program “Water Diplomacy.” Enrollment has not yet taken place, as the program is scheduled to be officially registered in the 2025–2026 academic year. Faculty members from the School of Economics and Law participated in its development.

4. Initial results, feedback, and challenges

If the new modules are developed in line with current labor market requirements, this may lead to an increase in applications for these programs.

1. Improved Academic Performance:

The introduction of modern teaching methods can contribute to better student performance.

Student feedback: not available yet.

Positive Aspects: Increased student engagement: Instructors have noted that new teaching methods foster greater student interest in the subject.

Opportunities for professional growth: the implementation of new modules provides faculty with the chance to develop their skills and knowledge.

Negative Aspects: need for additional training: faculty may need to attend professional development courses to effectively teach the new modules.

Assessment challenges: New methods of evaluating knowledge may pose difficulties for both students and instructors.

Implementation Challenges: no difficulties have arisen so far, but the following potential issues are being considered.

Technical problems: Possible platform failures for online learning or lack of equipment.

Resistance to change: Both students and faculty may be unprepared for changes in the educational process.

Lack of information: The need for clear communication to all participants about the new modules and teaching methods.

5. Conclusions and Next Steps

Continuous updating of academic programs: Regular review and revision of courses to reflect new trends in education and the labor market.

Faculty professional development: Organizing trainings and workshops for instructors on new teaching methods and the use of technology.

Expansion of interdisciplinary programs: Developing new courses that integrate knowledge from various scientific fields.

Improvement of technical infrastructure: Investing in new technologies and equipment to create a comfortable and modern learning environment.

Enhanced feedback mechanisms: Establishing a systematic approach for collecting and analyzing student feedback to respond promptly to their needs.

2. The Kyrgyz Republic

2.1 Diplomatic Academy of the Kyrgyz Republic

1. Introduction and objectives

The state educational standard of higher professional education of the Kyrgyz Republic defines the set of norms, rules, and mandatory requirements for the implementation of Master's degree programs. In accordance with this standard, the total workload of a Master's program must be at least 120 credits. For full-time study, the workload per academic year is set at 60 credits, while each semester comprises no less than 30 credits. One credit corresponds to 30 hours of a student's academic workload, including classroom activities and independent study.

2. Implementation in university

The establishment of Master's degree programs in Water Diplomacy and Water Governance is one of the key achievements through the HWCA project, aimed at reinforcing regional cooperation and strengthening capacities in the water sector of Central Asia, with a special focus on climate change adaptation and sustainable development. In alignment with national educational standards, two new academic specializations have been developed (in 2023) and launched at the Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Kyrgyz Republic: Water Diplomacy in the regional system of international relations under the field of International Relations, and International Water and Environmental Law under the field of law. The first program prepares future diplomats and policy professionals to engage in interstate water cooperation and apply negotiation and mediation instruments within the context of shared river basins, while the second equips students with legal competencies on international water law, environmental protection, and conflict prevention mechanisms. Both programs are fully operational and demonstrate strong student demand. Currently, the Water Diplomacy track enrolls 42 Master's students (22 in the first year and 20 in the second year), and the International Water and Environmental Law specialization has 29 enrolled students (15 first-year and 14 second-year). The implementation of these programs ensures the emergence of a new generation of qualified experts capable of advancing collaborative and sustainable water governance solutions in Central Asia.

3. Description of updated curriculum and new modules

Revised and new courses include: general hydrology, hydrological forecasts and natural disaster prediction, ethno-territorial disputes and border issues in Central Asia, water-energy problems and hydropolitics in Central Asia, Water conflicts and International settlement, International water law, International environmental law. The workload of each academic discipline is set at 2 credits, which equals 60 hours in total, including 30 hours of classroom instruction and 30 hours of independent study. The overall workload amounts to 14 credits (420 hours).

New course (2025–2026): Water Security and Water Resources Management Strategies (2 credits), focusing on social justice, environmental sustainability, and economic efficiency in water governance.

4. Initial results, feedback, and challenges

Early results show active student involvement and growing research interest — several PhD topics already focus on transboundary water management and hydropolitics, such as:

1. Nurlan Choloyev: International legal issues of the use of transboundary watercourses
2. Aizhat Dorskazhaeva: Water scarcity as a factor in international relations in Central Asia
3. Baizak Orozaliev: Specifics of hydropolitics in the Kyrgyz Republic
4. Toktogul Rakhmatov: Challenges of transboundary water resources management in Central Asia.

Thus, challenges include balancing interdisciplinary content and ensuring adequate integration of natural and social sciences.

5. Conclusions and Next Steps

Key achievements include the institutionalization of water diplomacy studies and the introduction of new interdisciplinary courses. Next steps involve expanding research cooperation, publishing more scientific works, and strengthening regional academic collaboration under HWCA.

2.2. Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Skryabin (KNAU)

1. Introduction and Objectives

The main goal of the program is to train specialists with a systemic understanding of modern principles of sustainable water resource management and the ability to implement innovative solutions. This fully corresponds to the HWCA project objective of supporting the relevance, quality, and modernization of curricula in Water Diplomacy and Water Governance. The program focuses on climate change adaptation and includes a separate course 'Water Security and Climate Change'. The course 'Economics and Water Resources Management' includes a module on 'Principles of Integrated Water Resources Management (IWRM)', while the course 'Climate Change and Its Impact on Water Resources' prepares experts in strategic management of political, social, administrative, and technical aspects of water governance at national and international levels.

2. Description of Updated Curricula and New Modules

Discipline	Credits	Description and Focus
Modern Methods of Hydrological Research	4	Focuses on the use of innovative technologies (remote sensing, GIS analysis, modern hydrometric equipment) for

		comprehensive study of hydrological processes.
Geographic Information Systems (GIS) and Remote Sensing in Water Management	4	Aims to develop skills in spatial data and analytical tools for decision-making, water monitoring, and geoinformation modeling.
Climate Change and Its Impact on Water Resources	4	Integrates climatology and hydrology knowledge to assess climate risks and develop adaptive water management strategies.
Economics and Water Resources Management	4	Develops competencies in economic evaluation of water resources, institutional mechanisms, and tools for improving water use efficiency.
Environmental (Natural Resource) Law	4	Provides fundamentals of legal regulation in the field of natural resource management, including legislative drafting and analysis of normative acts.

3. Implementation in Universities

Within the existing master's program 'Environmental Engineering and Water Use', the following disciplines are taught:

- Resource-saving technologies in environmental engineering and water use
- Geographic Information Systems in environmental engineering and water use
- Integrated Water Resources Management

These courses are taught to master's students of the 2024–2025 academic year (second year of study), totaling 12 students.

Faculty involved:

- Associate Professor, PhD in Technical Sciences A.Zh. Batykova (Head of the Department of Land and Water Management)

- Professor, PhD in Technical Sciences B.T. Koshmatov.

4. Initial Results, Feedback, and Challenges

After the start of teaching, it became evident that the courses require an integration of knowledge from various fields, which is challenging for students with narrow specialization backgrounds. Engineering students face difficulties understanding legal, economic, and governance mechanisms, while students from law or economics struggle with hydrological, technical, and ecological concepts. It also became clear that knowledge of GIS or Water Law alone is insufficient. Students must learn to synthesize these areas — for example, to use GIS data to support arguments in international negotiations. Although the IWRM concept is comprehensive, without specific examples from the Central Asian context, it remains too abstract for practical application.

5. Conclusions and Next Steps

While challenges have already become apparent during the first 1.5 months of teaching (see Section 4), tangible results will be visible later. The main plan for further development and improvement of teaching is the systematic training of faculty to deliver a wider range of new courses under the 'Water Governance' program starting from the 2026–2027 academic year. The Department of Land and Water Management plans to use both HWCA project resources and cooperation with governmental institutions and other stakeholders for this purpose.

3. Tadjikistan

3.1. Tajik Agrarian University named after Shirinshoh Shohtemur (TAU)

1. Introduction and Objectives

The Tajik Agrarian University named after Shirinshoh Shohtemur (TAU) has introduced updated Master's programs in Water Governance and Water Diplomacy in response to modern challenges in water management, transboundary cooperation, and climate adaptation.

The objective of these updates is to train specialists capable of addressing water-related issues through scientific research, diplomacy, and sustainable resource management.

2. Description of Updated Curricula and New Modules

The updated curricula include both core and elective subjects aligned with the State Educational Standards of Higher Professional Education of Tajikistan.

Key new and updated elective modules include:

- Economic Dimension of Water Diplomacy
- Resolving Water Conflicts: Historical Case Studies and Best Practices
- Integrated Water Resources Management
- Impact of Climate Change on Water and Land Resources and Adaptation to Climate Change
- Improvement of Irrigated Agriculture
- Protection and Utilization of Natural Resources of Tajikistan
- Organization and Planning of Scientific Research in the Field of Water Resources

Each subject provides 4 academic credits, focusing on research-based learning, case studies, and applied skills relevant to regional and international water governance.

3. Implementation in University

The new modules were integrated into the Master's study plan starting from the first and second academic years. Implementation involved revising syllabi, updating teaching materials, and introducing interdisciplinary and practical learning approaches.

Faculty members received methodological support to ensure the alignment of teaching content with global trends in water diplomacy and transboundary water resource management.

4. Initial Results, Feedback, and Challenges

Initial feedback from students and faculty has been positive, emphasizing the relevance of the courses for regional water issues and professional development.

Students particularly valued the applied nature of modules such as resolving water conflicts and integrated water resources management.

Challenges included limited access to up-to-date international literature and the need for further digitalization of teaching resources.

5. Conclusions and Next Steps

The curriculum updates strengthened TAU's role as a national center for education and research in water diplomacy.

Next steps include:

- Expanding international cooperation and student exchange programs;
- Integrating practical field components with regional institutions;
- Developing bilingual (Russian–English) learning materials;
- Enhancing digital learning tools and online modules.

4.Uzbekistan

4.1 University of World Economy and Diplomacy (UWED)

1. Introduction and Objectives

The HWCA project is aimed at strengthening inter-university and interdisciplinary cooperation in the field of water resources management, sustainable development, and international diplomacy. The objective is to launch the first Master's Programme in Water Diplomacy in the region, developed through close collaboration between the University of World Economy and Diplomacy (UWED) and TIAME National Research University, and designed to prepare the next generation of leaders in regional water diplomacy.

The joint programmes directly contribute to the goals of the HWCA project as follows:

1. Strengthening the capacities of universities in the field of water diplomacy and sustainable resource management. The new curricula include modules on water diplomacy, sustainable development, climate policy, and international water law.
2. Harmonization of academic standards between partner universities (UWED and TIAME). The updated programmes ensure academic compatibility, including similar course structures, unified competencies, and mutual recognition of credits.
3. Preparation of a new generation of specialists. The programmes are focused on training professionals able to work at the intersection of economics, diplomacy, and engineering sciences.
4. Promotion of scientific and academic exchanges. Joint programmes and unified academic standards provide a basis for staff and student exchanges and joint research projects.
5. Increasing the role of universities in regional water cooperation in Central Asia. The updated courses consider the regional context, transboundary water management, and environmental security.

Expected results include strengthening institutional capacity and cooperation in education and research in the field of water diplomacy in Central Asia; enhancing linkages between academic, governmental, and international organizations involved in water resources management and diplomacy; and creating practical opportunities for joint projects, co-publications, and staff and student exchanges.

2. Description of Updated Curriculum and New Modules

The following new or revised courses have been introduced in the curriculum:
water diplomacy, research methodology, climate change and water security, environmental impact assessment, international conflict case Studies, conflict resolution and peacebuilding, international and national water relations, globalwater issues, water resources planning and management, sustainable development, geopolitics of water resources, digital tools in water resources management,

international public water law, pedagogical practice, research work and master's thesis, water-energy-food-environment (WEFE) Nexus, final state examination / master's thesis defense. The total workload is 1,860 hours.

3. Implementation in University

Teaching of the joint courses started in the 2025–2026 academic year. A Master's specialty in Water Diplomacy has been launched under the specialty code 70811212. The duration of study is one year.

In the 1st semester of the 2025–2026 academic year, the following joint courses are delivered: water diplomacy, research methodology, climate change and water security, environmental impact assessment, international conflict case studies, conflict resolution and peacebuilding, international and national water relations, global water issues.

4. Initial Results, Feedback, and Challenges

Academic integration through the introduction of modules covering water diplomacy, sustainable natural resources management and an interdisciplinary approach to water security; preparation of harmonized syllabi and teaching materials, allowing unification of several courses between UWED and TIAME; pilot teaching beginning in the autumn semester of 2025, enabling testing of updated content and teaching methods such as project work, case analysis, and interactive lectures; increased motivation of students, who demonstrate strong interest in interdisciplinary topics such as ecology, diplomacy, economics, and water resources management; teaching delivered by leading national and international experts.

Challenges include:

- (1) methodological adaptation due to the diverse academic backgrounds of students;
- (2) differences in university curricula requiring time for coordination of academic hours, credits, and assessment methods;
- (3) limited teaching materials in national languages, as certain specialized literature is available only in English;
- (4) technical and organizational constraints, including limited resources for joint online teaching and mobility activities;
- (5) the need for continuous feedback and systematic monitoring for further improvement.

The initial results can be assessed as positive: the updated programmes have improved the quality and relevance of the educational process, stimulated academic cooperation, and increased student interest. However, further steps are required, including methodological support for teachers, development of infrastructure, and systematic feedback collection. As this academic year is a pilot phase, final results will be assessed at the end of the spring semester.

5. Conclusions and Next Steps

The implementation of the updated curricula is an important tool for achieving the HWCA project goals, contributing to the creation of a joint educational and research space between UWED and TIAME. It supports the internationalization of education, harmonization of academic standards, and the preparation of specialists capable of addressing complex challenges in sustainable development and water diplomacy.

The first graduates in Water Diplomacy are expected in the 2025–2026 academic year.

4.2 TIAME National Research University

1. Introduction and Objectives

To launch the first Master’s program in “Water Diplomacy” in the region, developed through close collaboration between the University of World Economy and Diplomacy (UWED) and the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers (TIAME National Research University). The program is designed to train a new generation of highly qualified professionals in regional water diplomacy.

The joint Master’s program developed by UWED and TIAME NRU is directly aligned with the goals of the HWCA project in the following ways:

1. Capacity Building in Water Diplomacy and Sustainable Resource Management:

The newly established joint program contributes to enhancing university capacity in the fields of water diplomacy and sustainable management of resources.

The curriculum includes modules on water diplomacy, sustainable development, the water–food–energy–environment nexus, climate policy, international water law, and other related disciplines.

2. Harmonization of Curricula Between Partner Universities (UWED and TIAME NRU):

Updated course programs ensure academic compatibility through similar course structures, unified learning outcomes, and mutual recognition of credits.

3. Training a New Generation of Specialists:

The joint program is aimed at preparing professionals capable of working on an interdisciplinary platform—at the intersection of economics, diplomacy, and engineering sciences.

4. Promotion of Academic and Research Exchange:

The unified structure of the joint program provides a basis for faculty and student exchanges, as well as collaborative research projects between partner universities.

5. Strengthening the Contribution of Universities to Regional Water Cooperation (Central Asia):

The joint program and updated curricula take into account the regional context, promoting sustainable management of transboundary waters and environmental security in Central Asia.

2. Description of Updated Curricula and New Modules

a) Within the curriculum of the joint Master's educational program between the University of World Economy and Diplomacy (UWED) and the TIIAME National Research University (NRU), the following courses have been jointly introduced:

Water Diplomacy

Research Methodology

Climate Change and Water Security

Environmental Impact Assessment

Case Studies of International Conflicts

Conflict Resolution and Peacebuilding

International and National Water Relations

Global Water Issues

Water Resources Planning and Management

Sustainable Development

Geopolitics of Water Resources

International Public Water Law

Teaching and Research Internship

Research Work and Master's Thesis

Water–Energy–Food–Environment (WEFE) Nexus

Final State Examination / Master's Thesis

b) Within the Master's program “Water Resources Planning and Management,” the module “International and National Water Relations” has been updated to reflect new content and approaches aligned with current global and regional water diplomacy priorities.

3. Implementation in University

The implementation of joint courses within the Joint Master's Educational Program began in the 2025–2026 academic year. A new Master's specialization in “Water Diplomacy” was launched

and officially included in the national classifier of specializations under the code 70811212.

A total of 11 students have been enrolled in this program.

During the first semester of the 2025–2026 academic year, the following joint courses are being delivered:

- Water Diplomacy
- Research Methodology
- Climate Change and Water Security
- Environmental Impact Assessment
- Case Studies of International Conflicts
- Conflict Resolution and Peacebuilding
- International and National Water Relations
- Global Water Issues

4. Initial Results, Feedback, and Challenges

Initial Results

Academic Integration: Updated modules have been developed and implemented, incorporating elements of water diplomacy, sustainable water resources management, and an interdisciplinary approach to water security issues.

Joint Teaching Materials: A harmonized curriculum, syllabi, and methodological guidelines have been prepared, ensuring partial alignment of courses between UWED and TIAME NRU.

First Teaching Experience: Courses are being piloted during the autumn semester of 2025, allowing for the testing of updated content and innovative teaching methods such as project-based learning, case analysis, and interactive lectures.

Increased Student Motivation: There is a noticeable rise in student interest in interdisciplinary topics such as ecology, diplomacy, economics, and water resources management.

Expert-led Teaching: Courses are delivered by leading experts in the field, including experienced international lecturers.

Emerging Challenges

Methodological Adaptation: Faculty members face challenges in adapting lessons, as Master's students come from diverse academic backgrounds.

Differences in University Curricula: Considerable time was required to align academic hours,

credits, and assessment formats. Experience shows that when the duration of study is less than two years and the total number of credits is below 120, it creates additional difficulties in maintaining educational quality.

Lack of Learning Materials in the National Language: Some specialized literature and resources are available only in English, which poses challenges for certain students.

Technical and Organizational Constraints: Limited resources affect the delivery of joint online classes and the facilitation of inter-university exchanges.

Need for Continuous Feedback: More systematic monitoring of the effectiveness of implemented courses and regular adjustments to the programs are required.

The initial results of the program implementation can be assessed as positive. The updated curricula have improved the quality and relevance of the educational process, enhanced academic cooperation, and increased student engagement. However, to ensure a sustainable impact, further steps are needed — including methodological and financial support for universities, capacity and infrastructure development, and the establishment of a systematic feedback mechanism. The current academic year serves as a pilot phase for the updated courses, and the final outcomes will be assessed at the end of the spring semester.

5. Turkmenistan.

5.1. Turkmen State University named after Makhtumkuli

1. Introduction and Objectives

The main objective of implementing the updated curricula is to modernize the educational process and strengthen institutional capacity in the field of water resources management and water diplomacy in line with the goals of the HWCA project. This includes preparing highly qualified specialists capable of addressing complex challenges related to water security and climate change in the Central Asian region.

2. Description of updated curricula and new modules

Updated academic courses: **Ecology and Environmental Protection** for all specialties and bachelor programmes at the university. A new module has been integrated into this course, covering the basics of water diplomacy and water resources management.

Within the project, two new courses have been developed and introduced:

“Water Diplomacy” for the Ecology specialty programme. The course covers legal frameworks, international conventions, bilateral and multilateral agreements, instruments of water diplomacy, and principles of IWRM.

“Water Resources Management and Water Diplomacy” for the Geography specialty programme. Key topics include the geography of water resources in Central Asia, design of water infrastructure, the link between water and food security, and the role of local authorities in implementing IWRM.

3. Implementation in University

Teaching of the new courses began in September 2024:

- The course “Water Diplomacy” has been integrated into the 5th-year curriculum of the Ecology specialty.
- The course “Water Resources Management and Water Diplomacy” has been integrated into the 5th-year curriculum of the Geography specialty.

Currently:

- 25 Ecology specialty students are enrolled in the Water Diplomacy course.
- 50 Geography specialty students are enrolled in the Water Resources Management and Water Diplomacy course.

Teaching is delivered by staff members of the Department of Ecology of the Faculty of Geography, who received relevant training within the HWCA project.

4. Initial Results, Feedback, and Challenges

Initial results:

- Increased student interest in water resources management issues.
- Strengthening of interdisciplinary approaches in education.

Feedback: students note the relevance and practical orientation of the courses. Teachers emphasize the opportunity to use international experience and modern teaching methodologies.

Challenges: the need for additional adaptation of teaching materials to the local context.

5. Conclusions and Next Steps

Key achievements:

- Successful introduction of two new courses into the specialty and bachelor curricula.
- Improved qualifications of teaching staff.

Lessons learned: the importance of combining theoretical preparation with practical case studies and international experience.

Next steps:

- Expansion of the library of teaching materials.
- Organization of joint activities with project partners, such as webinars and workshops.
- Development of additional practical components and engagement of students in research projects.

5.2.Turkmen Agricultural Institute (TAI)

1. Introduction and Objectives

To familiarize students with the methodology and practice of Integrated Water Resources Management (IWRM) and the enhancement of water use efficiency, with the goal of preparing a new generation of specialists equipped with managerial skills in the field of rational use and protection of water resources.

2.Description of updated curricula and new modules

All the following modules are new and will be taught for the first time:

- Water resources and sustainable development – explores the importance of water for humans and the environment, global water challenges, and national priorities for sustainable development.
- Introduction to integrated water resources management (IWRM) – presents key concepts, principles, and advantages of the integrated approach to water governance.
- Implementation of IWRM in Turkmenistan – focuses on national strategies, institutional frameworks, and policies for transitioning to IWRM.
- Water policy and legislation – reviews Turkmenistan’s legal framework, water code, and transition toward a green economy.
- Basin-based water management – examines basin governance structures, stakeholder participation, and planning mechanisms.
- Water resources monitoring – introduces monitoring systems, data collection, and the use of GIS technologies.
- Information management in water governance – covers data systems, information exchange, and the role of GIS in decision-making.
- Business and Water Management – discusses economic principles of water use, private sector involvement, and sustainable financing.
- International cooperation on transboundary waters – analyzes legal principles and regional

practices in managing shared water resources.

- Water Diplomacy and International water law – studies the role of diplomacy, law, and cooperation in ensuring water security and conflict resolution.

3. Implementation in University

Since the 2025–2026 academic year, the course “Integrated Water Resources Management” has been offered to 5th-year students majoring in Hydromelioration (20 students) and 4th-year undergraduate students in Hydraulic Engineering (20 students), totaling 40 students.

The course is taught by Senior Lecturer Sayara Baltaeva and Lecturer Orazmurat Chandyrov from the Department of Agricultural Land Reclamation, Faculty of Hydromelioration and Agricultural Mechanization.

4. Initial Results, Feedback, and Challenges

Since the course is taught in Turkmen, and there is very limited literature available in the Turkmen language on Integrated Water Resources Management, the lecturer has to translate all the available materials into Turkmen.

5. Conclusions and Next Steps

The Turkmen Agricultural Institute has successfully introduced a new course, “Integrated Water Resources Management,” which includes 10 new modules, covering topics such as Water Diplomacy and Sustainable Development, in full alignment with the objectives of the HWCA project.

Starting from the 2025–2026 academic year, the course has been launched for 20 fifth-year students majoring in Hydromelioration and 20 fourth-year undergraduate students in Hydraulic Engineering — a total of 40 students.

The updated program provides comprehensive training for specialists equipped with management skills in the rational use and protection of water resources. The modules address global water challenges, international initiatives (GWP), legal and basin-based management principles, and the use of ICT (GIS) for monitoring.

The program is deeply integrated into the national context, covering the Water Code of Turkmenistan, strategies for achieving SDGs in water and sanitation, and the draft National Plan on IWRM implementation.

Результат 10. Университеты начинают преподавание курсов и модулей, включённых в обновлённые учебные программы по управлению водными ресурсами и водной дипломатии

Введение

В рамках регионального проекта Erasmus+HWSA достигнут значительный прогресс в интеграции разработанных и обновлённых учебных материалов по водной дипломатии и управлению водными ресурсами в образовательные программы вузов Центральной Азии. В 2025–2026 учебном году партнёрские университеты начали полноценное преподавание данных курсов и модулей, обеспечив их соответствие национальным квалификационным требованиям и региональным приоритетам в области водного управления и межгосударственного сотрудничества.

Обновлённые учебные планы основаны на комплексной оценке потребностей, проведённой на начальном этапе проекта. Исследование выявило ключевые пробелы в профессиональных компетенциях, необходимых для решения современных задач, связанных с трансграничными водными системами, влиянием изменения климата, координацией заинтересованных сторон и дипломатическими переговорами по совместным водным ресурсам. В ответ на это новые учебные материалы включают расширенные темы по международному водному праву, принципам интегрированного управления водными ресурсами, бассейновому управлению, предотвращению и разрешению водных конфликтов, а также практическим инструментам переговоров и принятия решений, адаптированным к реалиям Центральной Азии. Введение практико-ориентированных методов обучения — таких как симуляции, анализ кейсов по речным бассейнам региона и совместные студенческие проекты — способствует формированию у обучающихся актуальных профессиональных навыков.

Преподавание обновлённых курсов началось в следующих вузах-партнерах: *Дипломатическая академия МИД КР, Кыргызский национальный аграрный университет, Таразский региональный университет им. Дулати, Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, Казахско-Немецкий университет, Академия государственного управления при Президенте РК, Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан, Таджикский аграрный университет им. Шириншоха Шотемура, Туркменский сельскохозяйственный институт, Туркменский государственный университет, Университет мировой экономики и дипломатии, и Ташкентский институт ирригации и механизации сельского хозяйства.* Преподаватели, ранее прошедшие тренинги по повышению квалификации в рамках проекта HWSA, теперь активно участвуют в учебном процессе, применяя новые педагогические и тематические подходы.

Запуск этих курсов стал важным этапом в укреплении образовательного потенциала для подготовки будущих специалистов по водной дипломатии, управлению и принятию решений в регионе Центральной Азии. Партнеры проекта продолжают систематический мониторинг реализации курсов, сбор отзывов студентов и преподавателей, а также совершенствование учебных материалов для обеспечения долгосрочного эффекта, устойчивости и укрепления регионального сотрудничества в области управления совместными водными ресурсами.

1. Казахстан

1.2. Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина (КАТИУ)

1. Введение и цели

Цель внедрения обновленных учебных программ: подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих личностными, общекультурными и профессиональными компетенциями в сфере межгосударственного управления трансграничными водными ресурсами и способных применять инструменты дипломатии и полученные знания в профессиональной деятельности.

2. Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

Так как образовательная программа (ОП) разработана впервые, изменения не вносились. ОП состоит из 6 модулей:

№	Название
1	Модуль общей образованности
2	Базовая основа будущего специалиста
3	Учение о гидросфере
4	Почвенно-гидрологические процессы в природных системах
5	Применение новых ГИС и методы статистической обработки данных в гидроэкологии
6	Менеджмент, качество и охрана водных ресурсов, связанные с водохозяйственной деятельностью
7	Основы предпринимательства в водном менеджменте и комплексная мелиорация
8	Мониторинг и управление водными ресурсами на основе водной дипломатии

3. Реализация в университетах

В связи с тем, что ОП проходит стадию лицензирования, обучение по программе не проводилось, но семинары для преподавателей были организованы. При разработке ОП был утвержден состав ППС, в количестве 12 человек для ведения общеобразовательных и специальных дисциплин по данной ОП.

4. Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

На этапе разработки ОП была проблема с определением классификатора направления подготовки. В итоге был выбран классификатор, указанный ниже.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M08601 «Управление водными ресурсами и водная дипломатия» (новая)

Код и классификация области образования: 7M08 Сельское хозяйство и биоресурсы

Код и классификация направлений подготовки: 7М086 Водные ресурсы и водопользование
Код в Международной стандартной классификации образования: 0522
Группа образовательных программ: М137 - Водные ресурсы и водопользования
Присуждаемая квалификация: магистр сельского хозяйства по образовательной программе 7М08601 «Управление водными ресурсами и водная дипломатия»

Срок обучения: 2 года

5. Выводы и дальнейшие шаги

Основным достижением является то, что при разработке курсов, члены ППС кафедры использовали опыт реализации программ в области водных ресурсов и дипломатии в Институте Водного Образования (Нидерланды), Университета Бергамо (Италия), НИУ «Ташкентского Института Мелиорации и Механизации Инженеров Сельского Хозяйства», Университета мировой экономики и дипломатии (Узбекистан), а также казахстанских вузов, таких как Национальный аграрный исследовательский университет (г. Алматы), Таразский Региональный университет (г. Тараз), Казахский национальный университет им. Аль-Фараби (г. Алматы), Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (г. Астана), а также были учтены мнения работодателей: органы РК по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, органы охраны природы и управления природопользованием, Комитет водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК; Казгидромет, академические и научно-исследовательские институты и вузы, связанные с изучением гидросферы и биосферы (Институт географии водной безопасности, ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. А.Букейхана и т.д), ОЮЛ «Ассоциация водопользователей, водопотребителей и водного транспорта «KAZWATER», проектные, изыскательные, исследовательские институты, бюро, фирмы и т.п. различных форм собственности, связанные в своей деятельности информацией о состоянии гидросферы; учреждения профессионального образования.

1.2 Казахстанско-Немецкий университет

1. Введение и цели

Курс «Управление водными ресурсами и сотрудничество» в рамках Региональной магистерской программы «Интегрированное управление водными ресурсами» проводится с 2020 года. В первые годы темы водного управления и водной дипломатии преподавались отдельно, при этом водная дипломатия некоторое время не включалась в учебный процесс. С 2025 года, в связи с растущим интересом студентов к теме водной дипломатии, обе темы были интегрированы в один курс «Управление водными ресурсами и сотрудничество». Этот комплексный курс представляет собой хороший пример и опыт, который может быть использован в рамках проекта НВСА Erasmus+, поскольку как водная дипломатия, так и водное управление отражены в ключевой цели проекта – «поддержка актуальности, качества, модернизации и отзывчивости магистерских программ по управлению водными ресурсами и водной дипломатии, предлагаемых вузами стран Центральной Азии».

2. Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

С 2025 года водная дипломатия и водное управление интегрированы в один курс «Управление водными ресурсами и сотрудничество». **Цель курса:** Ознакомить студентов с основными теориями и дискурсами в области управления водными ресурсами. Дать обзор истории, текущей ситуации и реформ в управлении водными ресурсами в Центральной Азии на местном, национальном и трансграничном уровнях. Позволить студентам понимать и критически оценивать

контекст, цели, перспективу и аргументы научных и политических публикаций по управлению водными ресурсами и сотрудничеству. Рассмотреть сложные взаимосвязи между водой, конфликтами и сотрудничеством и предоставить студентам инструменты водной дипломатии.

Профессиональные компетенции:

1. Различать и объяснять основные дискурсы и теории управления водными ресурсами.
2. Оценивать тенденции и проблемы управления водными ресурсами в Центральной Азии.
3. Понимать ключевые вопросы трансграничного водного сотрудничества и водной дипломатии.
4. Применять инструменты водной дипломатии.
5. Применять базовые навыки ведения переговоров.

3.Реализация в университетах

Курс «Управление водными ресурсами и сотрудничество» проводится с 2020 года. С 2025 года курс охватывает обе темы — водное управление и водную дипломатию. В 2025 году курс прошли 13 студентов магистратуры. Преподаватель курса — д-р Дженнивер Шеринг, доцент по управлению водными ресурсами и дипломатии, IHE Delft Institute for Water Education.

4.Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

Курс пользуется популярностью среди студентов и успешно преподаётся с 2020 года.

5.Выводы и дальнейшие шаги

Дополнительной информации по этому вопросу нет.

1.3. Институт дипломатии Академии государственного управления при Президенте РК

1. Введение и цели

Кратко опишите цель внедрения обновлённых учебных программ и их связь с целями проекта NW Вопросы водной дипломатии рассматриваются в рамках дисциплины образовательной программы докторантуры «8D03115 – Международные отношения» «Республика Казахстан и страны Центральной Азии (водная дипломатия, геополитика, безопасность)», преподаватель-Кабазиев М.Ш., заместитель Директора Института внешнеполитических исследований при МИД РК.

2. Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

В 2025-2026 году в образовательную программу магистратуры «Международные отношения» была включена дисциплина «Политические и социально-экономические процессы в Центральной Азии», модуль «Водная дипломатия в Центральной Азии».

3. Реализация в университетах

Дисциплина «Политические и социально-экономические процессы в Центральной Азии», модуль «Водная дипломатия в Центральной Азии» будет преподаваться в осеннем семестре 2026 г. -14 чел.

4. Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

Вопросы водной дипломатии рассматриваются в рамках дисциплины образовательной программы докторантуры «8D03115 – Международные отношения» «Республика Казахстан и страны Центральной Азии (водная дипломатия, геополитика, безопасность)», преподаватель-Кабазиев М.Ш., заместитель Директора Института внешнеполитических исследований при МИД РК -2 докторанта выбрали данный элективный курс.

5. Выводы и дальнейшие шаги

В Институте проводятся научные исследования по вопросам водной дипломатии и управления водными ресурсами.

Тематика магистерских проектов:

1. Орталық Азиядағы трансшекаралық су ресурстарын интеграциялық басқару: мәселелер мен оларды реттеу жолдары;
2. Еуропалық Одақтың Орталық Азиядағы су мәселелерін реттеудегі саясаты: жаңа бастамалар мен перспективалар;
3. Управление трансграничными водными ресурсами в Центральной Азии как элемент развития водной дипломатии Республики Казахстан;
4. Международное водное право и опыт сотрудничества Казахстана в сфере трансграничных водных ресурсов.

Тематика докторских диссертаций:

1. Орталық Азиядағы шекаралық су ресурстары: Қазақстанның су саласындағы дипломатиясының дамуы мен болашағы;
2. Development of hydropower cooperation between Central Asian countries: advantages and challenges for Kazakhstan's water diplomacy.

Опубликованы статьи в журналах, входящих в базу Scopus:

- 1.Kuspayev U., Dalelkhan A., Volkov A., Sheryazdanova K. Role of supranational bodies in regulating water cooperation: Central Asian experience // World Water Policy, 2024. -**Scopus**.- <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85191201717&origin=resultslist>. DOI.
2. A. Prniyazova, A. Volkov, K. Sheryazdanova. Water diplomacy in solving external challenges for Kazakhstan in the context of the application of European water directives // Relacoes Internacionais no Mundo Atual (ISSN23162880-Brazil-Scopus).- Профиль на Scopus (квартиль Q 3) - <https://www.scopus.com/sourceid/21101036615> Vol.47(1).
3. Препятствия на пути создания водно-энергетического консорциума в Центральной Азии // Государственное управление и государственная служба. -№1(92).-Астана, 2025.
4. Прниязова А.Е. Орталық Азия елдерінің трансшекаралық өзендер суын пайдаланудағы реттеу мәселелері.- ҚР Президенті жанындағы басқару академиясы журналы: «Мемлекеттік басқару және қызмет» Халықаралық қатынастар сериясы. №1 (84)2023.
- 5.Прниязова А.Е., Волков А.Ю. Орталық Азиядағы су ресурстарын интеграциялық басқару жөніндегі даулы мәселелер және оларды шешу жолдары».-ҚР Президенті жанындағы басқару академиясы журналы: «Мемлекеттік басқару және қызмет» 2024; Халықаралық қатынастар сериясы. №1 (88)2024.
6. Прниязова А.Е., Далелхан А., Гусейнова Х. Орталық Азиядағы су қауіпсіздігінің қамтамасыз ету бойынша шешімдер қабылдау мәселелері.- Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы, 2024; Саясаттану. Аймақтану. Шығыстану. «Түркология» сериясы, 149(4).
- 7.Prniyazova A., Turaeva S., Turgunov G., Ben Jarihany. Sustainable Transboundary Water

В ноябре 2025 г. в рамках «Даму куні» запланировано проведение гостевой лекции Оразбай А.Т.- Чрезвычайного и Полномочного Посла, Председателя Исполнительного комитета Международного Фонда спасения Арала на тему «Водная дипломатия в Центральной Азии: проблемы и перспективы развития».

1.4 Таразский университет имени М. Х. Дулати

1. Введение и цели

Цель образовательной программы «Водная дипломатия»: Подготовка квалифицированных специалистов, способных анализировать, регулировать и координировать международное сотрудничество в сфере управления водными ресурсами, обеспечивать интересы государства в трансграничных водных вопросах, а также применять дипломатические, правовые и экологические инструменты для устойчивого и справедливого водопользования.

2. Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

ON - 1 Демонстрировать знание коммуникативной компетенции в рамках международных стандартов иноязычного образования на основе дальнейшего развития навыков и умений активного владения языком в профессиональной деятельности будущего магистра; теории и практики психологии менеджмента; психологии коммуникации в организации; психология менеджера; психологические аспекты управления персоналом и др; Базовые категории, принципов, функциональных областей кадрового менеджмента, методов руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

ON – 2 Уметь анализировать нормативно-правовые акты в области использования искусственного интеллекта в государственном управлении, оценивать правовые риски, применять правовые нормы при внедрении технологий ИИ, а также учитывать этические и правовые аспекты применения инструментов ИИ.

ON-3 Применение навыков и методов ведения дипломатических переговоров в области международного сотрудничества по вопросам водных ресурсов, применение мирных средств урегулирования споров по водным вопросам с прибрежными странами.

ON-4 Анализ глобальных и региональных соглашений в области водного права для развития эффективного использования водных ресурсов

3. Реализация в университетах

В университете Дулати началось в 2024-2025 учебном году, был разработан ОП по «Водная дипломатия», зачисления пока не было, так как в 2025-2026 учебном году планируется внедрение образовательной программы в Реестр. Участвовали преподаватели факультета «Экономики и Права»

4. Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

Первые результаты внедрения новых модулей

Увеличение интереса к программам: если новые модули были разработаны в соответствии с современными требованиями рынка труда, это может привести к увеличению числа заявок на эти программы.

Повышение успеваемости: Внедрение современных методов обучения может способствовать улучшению успеваемости студентов.

Отзывы студентов нет

Отзывы преподавателей

1. Положительные аспекты:

- Увеличение вовлеченности студентов: Преподаватели могут отметить, что новые методы обучения способствуют большему интересу студентов к предмету.
- Возможности для профессионального роста: Внедрение новых модулей может предоставить преподавателям возможность развивать свои навыки и знания.

2. Отрицательные аспекты:

- Необходимость дополнительной подготовки: Преподаватели могут столкнуться с необходимостью проходить курсы повышения квалификации для эффективного преподавания новых модулей.
- Сложности в оценке: Новые форматы оценки знаний могут вызывать затруднения как у студентов, так и у преподавателей.

Трудности на этапе внедрения пока не было трудностей, но рассматриваем следующие проблемы:

1. Технические проблемы: Возможные сбои в работе платформы для онлайн-обучения или нехватка оборудования.
2. Сопротивление изменениям: как студенты, так и преподаватели могут быть не готовы к изменениям в учебном процессе.
3. Недостаток информации: Необходимость в четком информировании всех участников процесса о новых модулях и методах обучения.

5. Выводы и дальнейшие шаги

Планы по дальнейшему развитию и совершенствованию

1. Постоянное обновление учебных программ: Регулярный пересмотр и обновление курсов с учетом новых тенденций в образовании и на рынке труда.
2. Повышение квалификации преподавателей: Организация тренингов и семинаров для преподавателей по новым методам обучения и использованию технологий.
3. Расширение междисциплинарных программ: Разработка новых курсов, которые будут интегрировать знания из различных областей науки.
4. Улучшение технической базы: Инвестирование в новые технологии и оборудование для создания комфортной образовательной среды.
5. Углубленная работа с обратной связью: Создание систематизированного подхода к сбору и анализу отзывов студентов для оперативного реагирования на их потребности.

2. Кыргызская Республика

2.1 Дипломатическая академия МИД КР

1. Введение и цели

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования Кыргызской Республики определяет нормы, правила и обязательные требования к реализации магистерских программ. В соответствии с этим стандартом общая нагрузка магистратуры должна составлять не менее 120 кредитов. Для очного обучения нагрузка на учебный год составляет 60 кредитов, при этом семестр включает не менее 30 кредитов. 1 кредит соответствует 30 часам учебной нагрузки студента, включая аудиторные занятия и самостоятельную работу.

3. Внедрение в университете

Создание магистерских программ по водной дипломатии и водному управлению является одним из ключевых достижений проекта HWSA, направленного на укрепление регионального сотрудничества и повышение потенциала в водной сфере Центральной Азии, с акцентом на адаптацию к изменению климата и устойчивое развитие.

В соответствии с национальными стандартами в 2023 году были разработаны и запущены две новые академические специализации в Дипломатической академии МИД КР:

- Водная дипломатия в региональной системе международных отношений (по направлению «Международные отношения»), готовит будущих дипломатов и специалистов по государственной политике для участия в межгосударственном водном сотрудничестве и применения инструментов переговоров и медиации в рамках совместных речных бассейнов.

- Международное водное и экологическое право (по направлению «Право»), обеспечивает студентов юридическими компетенциями в области международного водного права, охраны окружающей среды и механизмов предотвращения конфликтов.

Обе программы полностью функционируют и пользуются высоким спросом. На треке «Водная дипломатия» обучаются 42 студента (22 первого года и 20 второго), а на специализации «Международное водное и экологическое право» — 29 студентов (15 первого года и 14 второго). Реализация этих программ обеспечивает подготовку нового поколения квалифицированных экспертов, способных продвигать совместное и устойчивое управление водными ресурсами в Центральной Азии.

4. Описание обновлённой программы и новых модулей

Пересмотренные и новые курсы включают: общую гидрологию, гидрологические прогнозы и оценку природных катастроф, этно-территориальные споры и вопросы границ в Центральной Азии, проблемы вода-энергия и гидрополитику, водные конфликты и международное урегулирование, международное водное и экологическое право. Нагрузка каждого дисциплинарного модуля составляет 2 кредита (60 часов: 30 аудиторных + 30 самостоятельной работы). Общая нагрузка — 14 кредитов (420 часов).

Новый курс на 2025–2026 гг.: «Водная безопасность и стратегии управления водными ресурсами» (2 кредита), с акцентом на социальную справедливость, экологическую устойчивость и экономическую эффективность в управлении водными ресурсами.

5. Первые результаты, отзывы и трудности

Ранние результаты демонстрируют активное вовлечение студентов и растущий интерес к исследованиям — несколько тем докторских диссертаций уже посвящены трансграничному водному управлению и гидрополитике, например:

- Нурлан Чолоев: Международно-правовые вопросы использования трансграничных водотоков
- Айзат Доскажаева: Дефицит воды как фактор международных отношений в Центральной Азии
- Байзак Орозалиев: Особенности гидрополитики Кыргызской Республики
- Токтогул Рахматов: Проблемы управления трансграничными водными ресурсами Центральной Азии

Основные трудности включают балансирование междисциплинарного содержания и обеспечение интеграции естественных и социальных наук.

5. Выводы и дальнейшие шаги

Ключевые достижения — институционализация изучения водной дипломатии и внедрение новых междисциплинарных курсов. Дальнейшие шаги: расширение научного сотрудничества, публикация научных работ и укрепление регионального академического взаимодействия в рамках проекта HWSA.

2.2. Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина (КНАУ)

Введение и цели

Основная цель программы — подготовка специалистов, обладающих системным пониманием современных принципов устойчивого управления водными ресурсами и способных внедрять инновационные решения, что полностью соответствует цели проекта HWSA по поддержке актуальности, качества и модернизации Curricula в области Water Diplomacy and Water Governance. Программа направлена на обучение с учётом климатических изменений и включает отдельный курс «ВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА». Дисциплина «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ» включает модуль «Принципы интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), а курс «КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ» готовит экспертов по стратегическому управлению политическими, социальными, административными и техническими аспектами управления водными ресурсами на национальном и международном уровнях.

2. Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

Дисциплина	Кредиты	Краткое описание и направленность
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	4	Фокусируется на применении инновационных технологий (дистанционное зондирование, ГИС-анализ, современное гидрометрическое оборудование) для комплексного исследования гидрологических процессов.
ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ГИС) И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ В ВОДНОМ	4	Направлена на освоение пространственных данных и аналитических инструментов для принятия управленческих решений, мониторинга водных объектов и геоинформационного моделирования.

МЕНЕДЖМЕНТЕ		
КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	4	Интегрирует знания климатологии и гидрологии для оценки климатических рисков и разработки адаптационных стратегий управления водными ресурсами.
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ	4	Формирует компетенции в области экономической оценки водных ресурсов, институциональных механизмов и инструментов повышения эффективности водопользования.
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	4	Фокусируется на применении инновационных технологий (дистанционное зондирование, ГИС-анализ, современное гидрометрическое оборудование) для комплексного исследования гидрологических процессов.
КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	4	Интегрирует знания климатологии и гидрологии для оценки климатических рисков и разработки адаптационных стратегий управления водными ресурсами.
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ	4	Формирует компетенции в области экономической оценки водных ресурсов, институциональных механизмов и инструментов повышения эффективности водопользования.
ПРИРОДОРЕСУРСНОЕ (ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ) ПРАВО	4	Дает основы правового регулирования природоресурсных отношений, включая разработку законопроектов и анализ нормативных актов в сфере ресурсопользования.

3. Реализация в университетах

В рамках действующей магистерской программы «Природообустройство и водопользование» ведется преподавание следующих дисциплин:

- Ресурсосберегающие технологии в природообустройстве и водопользовании
- Геоинформационные системы в природообустройстве и водопользовании
- Интегрированное управление водными ресурсами

для магистрантов набора 2024–2025 учебного года (второй год обучения) в количестве 12 человек. Для преподавания вышеуказанных дисциплин были привлечены следующие преподаватели:

- Доцент, к.т.н. А.Ж. Батыкова (зав. кафедрой земельного и водного менеджмента)
- Профессор, к.т.н. Б.Т. Кошматов

4. Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

После начала преподавания этих курсов стало ясно, что эти курсы требуют объединения знаний из разных областей, что сложно для студентов с узкоспециализированным бэкграундом. Мы видим, что наблюдается разрыв в понимании, т.е. студенты изначально с инженерным образованием испытывают трудности с пониманием правовых, экономических и политических механизмов управления (Governance), а поступившие экономисты и юристы часто не понимают гидрологических, технических и экологических основ. Оказалось еще, что недостаточно знать ГИС или Водное право по отдельности. Необходимо научиться синтезировать эти знания для разработки комплексных решений, например, использовать ГИС-данные для аргументации позиции в международных переговорах.

Хотя концепция ИУВР является всеобъемлющей, но без конкретных примеров внедрения в контексте Центральной Азии она оказалась слишком абстрактной.

5. Выводы и дальнейшие шаги

Если о трудностях за первые полтора месяца обучения можно уже судить (см. п.4), то достижения и результаты обучения будут видны позже. Основной план по дальнейшему развитию и совершенствованию преподавания заключается в системной подготовке преподавателей для большого количества новых дисциплин программы «Water Governance» с 2026–2027 учебного года. Для этого кафедрой Земельного и водного менеджмента используются как ресурсы проекта НWSCA, так и взаимодействие с государственными органами и другими заинтересованными сторонами.

3.Таджикистан

3.1. Таджикский аграрный университет (ТАУ)

1. Введение и цели

ТАУ внедрил обновлённые магистерские программы по водному управлению и водной дипломатии в ответ на современные вызовы в управлении водными ресурсами, трансграничном сотрудничестве и адаптации к изменениям климата.

Цель обновлений — подготовка специалистов, способных решать водные вопросы через научные исследования, дипломатию и устойчивое управление ресурсами.

2. Описание обновлённой программы и новых модулей

Программы включают обязательные и элективные дисциплины, соответствующие Государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования Таджикистана.

Ключевые новые и обновлённые элективные модули:

- Экономический аспект водной дипломатии
- Урегулирование водных конфликтов: исторические кейсы и лучшие практики
- Интегрированное управление водными ресурсами
- Влияние изменения климата на водные и земельные ресурсы и адаптация
- Совершенствование орошаемого земледелия
- Охрана и рациональное использование природных ресурсов Таджикистана
- Организация и планирование научных исследований в области водных ресурсов

Каждый модуль рассчитан на **4 академических кредита**, с упором на исследовательское обучение, кейс-стади и прикладные навыки, актуальные для регионального и международного водного управления.

3. Внедрение в университете

Новые модули интегрированы в учебный план магистратуры с первого и второго года обучения.

Реализация включала пересмотр syllabusов, обновление учебных материалов и внедрение междисциплинарного и практико-ориентированного подхода.

Преподаватели получили методическую поддержку для обеспечения соответствия содержания курсов мировым тенденциям в водной дипломатии и трансграничном управлении водными ресурсами.

4. Первые результаты, отзывы и трудности

Ранние отзывы студентов и преподавателей положительные: подчеркивается актуальность курсов для региональных водных вопросов и профессионального развития.

Особо ценятся практические модули, такие как урегулирование водных конфликтов и интегрированное управление водными ресурсами.

Трудности включают ограниченный доступ к современным международным источникам и необходимость дальнейшей цифровизации учебных ресурсов.

5. Выводы и дальнейшие шаги

Обновления учебной программы укрепили роль ТАУ как национального центра образования и исследований в области водной дипломатии.

Дальнейшие шаги:

- a) Расширение международного сотрудничества и программ обмена студентами;
- b) Интеграция практических полевых компонентов с региональными учреждениями;
- c) Разработка двуязычных (русско-английских) учебных материалов;
- d) Улучшение цифровых инструментов обучения и онлайн-модулей.

4. Узбекистан

4.1. Университет мировой экономики и дипломатии (УМЭД)

1. Введение и цели

Проект НWSCA направлен на укрепление межвузовского и междисциплинарного сотрудничества в области управления водными ресурсами, устойчивого развития и международной дипломатии. Цель - Открыть первую в регионе магистерскую программу «Водная дипломатия», являющуюся результатом тесного сотрудничества между УМЭД, ТИИМСХ-НИУ, направленную на подготовку следующего поколения лидеров региональной водной дипломатии.

Созданные совместные программы напрямую связаны с целями НWSCA следующим образом:

1. Повышение потенциала вузов в сфере водной дипломатии и устойчивого управления ресурсами
Новые учебные планы включают модули по «водной дипломатии», устойчивому развитию, климатической политике и международному праву водных ресурсов.
2. Гармонизация учебных стандартов между партнёрскими вузами (УМЭД и ТИИМСХ)
Обновление программ обеспечивает академическую совместимость: схожие структуры курсов, единые компетенции и возможность взаимного признания дисциплин.
3. Подготовка специалистов нового поколения Программы ориентированы на формирование специалистов, способных работать на стыке экономики, дипломатии и инженерных наук.

4. Продвижение научных и академических обменов Совместные программы и единые учебные стандарты создают основу для обменов преподавателей, студентов и исследовательских проектов.

5. Усиление вклада вузов в региональное водное сотрудничество (Центральная Азия)

Обновлённые дисциплины учитывают региональный контекст, управление трансграничными водами и экологическую безопасность.

Ожидаемые результаты

- Укрепление институционального потенциала и сотрудничества в сфере образования и исследований в области водной дипломатии в Центральной Азии.
- Укрепление связей между академическими, государственными и международными организациями, занимающимися вопросами управления водными ресурсами и дипломатии.
- Практические пути для совместных проектов, совместных публикаций и академических обменов для преподавателей и студентов.

2.Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

В рамках учебного плана были внедрены следующие курсы:

- Водная дипломатия
- Методология научного исследования
- Изменение климата и водная безопасность
- Оценка воздействия на окружающую среду
- Кейсы международных конфликтов
- Разрешение конфликтов и миростроительство
- Международные и национальные водные отношения
- Глобальные водные проблемы
- Планирование и управление водными ресурсами
- Устойчивое развитие
- Геополитика водных ресурсов
- Данные цифровые инструменты в управлении водными ресурсами
- Международное государственное водное право
- Научно-педагогическая практика
- Научно-исследовательская работа и магистерская диссертация
- Взаимосвязь воды. Энергии, продовольствия и окружающей среды (WEFE) Nexus
- Итоговая государственная аттестационная / магистерская диссертация

Итого 1860 часов

3.Реализация в университетах

Реализация совместных курсов началась с 2020-2021 учебного года. Открыта специальность в магистратуре по направлению «Водная дипломатия», шифр специальности 70811212. Продолжительность 1 год.

В 1 семестре 2025-2026 учебного года проходят следующие совместные курсы:

- Водная дипломатия

- Методология научного исследования
- Изменение климата и водная безопасность
- Оценка воздействия на окружающую среду
- Кейсы международных конфликтов
- Разрешение конфликтов и миростроительство
- Международные и национальные водные отношения
- Глобальные водные проблемы

4.Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

Первичные результаты

- Академическая интеграция: разработаны и внедрены обновлённые модули, включающие элементы водной дипломатии, устойчивого управления природными ресурсами и междисциплинарного подхода к вопросам водной безопасности.
- Совместные учебные материалы: подготовлены согласованные силлабусы и методические пособия, что позволило унифицировать часть курсов между УМЭД и ТИИМСХ.
- Первые занятия: проходят апробацию в осеннем семестре 2025 года, что позволит протестировать обновлённое содержание и новые методы преподавания (проектная работа, кейс-анализ, интерактивные лекции).
- Повышение мотивации студентов: наблюдается рост интереса к междисциплинарным темам — экология, дипломатия, экономика и управление водными ресурсами.
- Занятия ведут ведущие эксперты по данным направлениям. Среди есть также преподаватели из-за рубежа.

Возникающие трудности

1. Методологическая адаптация: преподавателям сложно адаптировать занятия, так как студенты магистратуры из разных вузов.
2. Различия в учебных планах вузов: потребовалось время для согласования академических часов, кредитов и форм оценки.
3. Недостаток учебных материалов на национальном языке: часть специализированных источников и литературы доступна только на английском, что создало трудности для некоторых студентов.
4. Технические и организационные ограничения: ограниченные ресурсы для проведения совместных онлайн-занятий и обеспечения межвузовских обменов.
5. Необходимость постоянной обратной связи: требуется более системный мониторинг эффективности внедрённых курсов и регулярная корректировка программ.

Первые результаты внедрения можно оценить как положительные: обновлённые программы повысили качество и актуальность учебного процесса, стимулировали академическое сотрудничество и интерес студентов. Однако для устойчивого эффекта необходимы дальнейшие шаги — методическая поддержка преподавателей, развитие инфраструктуры и систематизация обратной связи. Этот учебный год – процесс апробации обновленных курсов, поэтому окончательный результат можно будет увидеть в конце окончания весеннего семестра

5.Выводы и дальнейшие шаги

Внедрение обновлённых учебных программ — это инструмент достижения целей проекта НWCA, направленный на создание совместного образовательного и исследовательского пространства между УМЭД и ТИИМСХ.

Оно способствует интернационализации образования, гармонизации стандартов и

подготовке специалистов, способных решать комплексные задачи устойчивого развития и водной дипломатии.

Надеемся выпустить первых специалистов по Водной дипломатии в учебном 2025-2026 году.

4.2.Национальный исследовательский университет ТИИИМСХ

1. Введение и цели

Проект НWSCA направлен на укрепление межвузовского и междисциплинарного сотрудничества в области управления водными ресурсами, устойчивого развития и международной дипломатии.

Цель - Открыть первую в регионе магистерскую программу «Водная дипломатия», являющуюся результатом тесного сотрудничества между УМЭД и НИУ ТИИИМСХ, направленную на подготовку следующего поколения высококвалифицированных кадров по региональной водной дипломатии.

Созданная УМЭД и НИУ ТИИИМСХ совместная магистерская образовательная программа напрямую связана с целями проекта НWSCA следующим образом:

1. Новая совместная образовательная программа будет способствовать развитию потенциала вузов в сфере водной дипломатии и устойчивого управления ресурсами. Учебный план вновь созданной образовательной программы включают модули по водной дипломатии, устойчивому развитию, нексусу вода-продовольствия-энергия-окружающая среда, климатической политике и международному водному праву и по другим связанным дисциплинам.
2. Гармонизация программ учебных дисциплин между партнёрскими вузами (УМЭД и НИУ ТИИИМСХ). Обновление программ обеспечивает академическую совместимость: схожие структуры курсов, единые компетенции и возможность взаимного признания кредитов.
3. Подготовка специалистов нового поколения: Совместная образовательная программ ориентирована на формирование специалистов, способных работать на междисциплинарной платформе - на стыке экономики, дипломатии и инженерных наук.
4. Продвижение научных и академических обменов. Совместная образовательная программа и унифицированные программы дисциплин создают основу для обменов преподавателей, студентов и исследовательских проектов.
5. Усиление вклада вузов в региональное водное сотрудничество (Центральная Азия). Опыт создания совместной программы и обновлённые программы дисциплин учитывают региональный контекст, устойчивое управление трансграничными водами и экологическую безопасность.

Ожидаемые результаты

- Укрепление институционального потенциала и сотрудничества в сфере образования и исследований в области водной дипломатии в Центральной Азии.
- Укрепление связей между академическими, государственными и международными

организациями, занимающимися вопросами управления водными ресурсами и дипломатии.

- Реализация совместных проектов, работа над совместными публикациями и осуществление академических обменов среди преподавателей и студентов.

2. Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

Укажите, какие курсы или модули были пересмотрены или вновь введены, и на какие темы они направлены (например, управление водными ресурсами, водная дипломатия, устойчивое управление).

- а) в рамках учебного плана совместной магистерской образовательной программы УМЭД и НИУ ТИИИМСХ совместно внедрены следующие курсы:

- Водная дипломатия
- Методология научного исследования
- Изменение климата и водная безопасность
- Оценка воздействия на окружающую среду
- Кейсы международных конфликтов
- Разрешение конфликтов и миростроительство
- Международные и национальные водные отношения
- Глобальные водные проблемы
- Планирование и управление водными ресурсами
- Устойчивое развитие
- Геополитика водных ресурсов
- Международное государственное водное право
- Научно-педагогическая практика
- Научно-исследовательская работа и магистерская диссертация
- Взаимосвязь воды. Энергии, продовольствия и окружающей среды (WEFE) Nexus
- Итоговая государственная аттестационная / магистерская диссертация

б) в рамках учебного плана магистерской образовательной программы «Water Resources Planning and Management» обновлена программа модуля «Международные и национальные водные отношения»

3. Реализация в университетах

Отметьте, когда и как началось преподавание новых модулей, сколько студентов было зачислено и какие преподаватели участвовали.

Реализация совместных курсов в рамках совместной магистерской образовательной программы началась с 2025–2026 учебного года. Открыта специальность в магистратуре по направлению «Водная дипломатия» и введена в классификатор специальностей, шифр специальности 70811212. На данную программу зачислены 11 студентов. В 1 семестре 2025–2026 учебного года проходят следующие совместные курсы:

- Водная дипломатия
- Методология научного исследования
- Изменение климата и водная безопасность
- Оценка воздействия на окружающую среду
- Кейсы международных конфликтов
- Разрешение конфликтов и миростроительство
- Международные и национальные водные отношения
- Глобальные водные проблемы

4. Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

Опишите первые результаты (если таковые имеются), отзывы студентов и преподавателей, а также трудности, с которыми столкнулись на этапе внедрения.

Первичные результаты

- Академическая интеграция: разработаны и внедрены обновлённые модули, включающие элементы водной дипломатии, устойчивого управления водными ресурсами и междисциплинарного подхода к вопросам водной безопасности.
- Совместные учебные материалы: подготовлены согласованные учебный план, syllabus и методические пособия, что позволило унифицировать часть курсов между УМЭД и НИУ ТИИМСХ.
- Первые занятия: проходят апробацию в осеннем семестре 2025 года, что позволит протестировать обновлённое содержание и новые методы преподавания (проектная работа, кейс-анализ, интерактивные лекции).
- Повышение мотивации студентов: наблюдается рост интереса к междисциплинарным темам — экология, дипломатия, экономика и управление водными ресурсами.
- Занятия ведут ведущие эксперты по данным направлениям. Среди них есть также опытные преподаватели из-за рубежа.

Возникающие трудности

6. Методологическая адаптация: преподавателям сложно адаптировать занятия, так как студенты магистратуры с разным базовым образованием.
7. Различия в учебных планах вузов: потребовалось время для согласования академических часов, кредитов и форм оценки. Как опыт показывает в таких случаях продолжительность обучения менее 2-х лет и количество запланированных кредитов менее 120 создает дополнительные трудности в обеспечении качества образования.
8. Недостаток учебных материалов на национальном языке: часть специализированных источников и литературы доступна только на английском, что создало трудности для некоторых студентов.
9. Технические и организационные ограничения: ограниченные ресурсы для проведения совместных онлайн-занятий и обеспечения межвузовских обменов.
10. Необходимость постоянной обратной связи: требуется более системный мониторинг эффективности внедрённых курсов и регулярная корректировка программ.

Первые результаты внедрения можно оценить как положительные: обновлённые программы повысили качество и актуальность учебного процесса, стимулировали академическое сотрудничество и интерес студентов. Однако для устойчивого эффекта необходимы дальнейшие шаги — методическая и финансовая поддержка университетов, развитие потенциала и инфраструктуры, а также систематизация обратной связи. Этот учебный год – процесс апробации обновленных курсов, поэтому окончательный результат можно будет увидеть в конце окончания весеннего семестра

5. Выводы и дальнейшие шаги

Внедрение обновлённых учебных программ — это инструмент достижения целей проекта НWСА, направленный на создание совместного образовательного и исследовательского пространства между УМЭД и НИУ ТИИИМСХ.

Оно способствует интернационализации образования, гармонизации стандартов и подготовке специалистов, способных решать комплексные задачи устойчивого развития и водной дипломатии.

Надеемся выпустить первых специалистов по Водной дипломатии в 2026 году.

5. Турменистан

5.1 Туркменский государственный университет имени Махтумкули

1. Введение и цели

Основной целью внедрения обновлённых учебных программ является модернизация образовательного процесса и укрепление потенциала в области управления водными ресурсами и водной дипломатии в соответствии с целями проекта НWСА. Это включает в себя подготовку высококвалифицированных кадров, способных решать сложные задачи, связанные с водной безопасностью и изменением климата в регионе Центральной Азии.

2. Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

Обновленные учебные курсы: Экология и охрана окружающей среды

«Экология и охрана окружающей среды» для всех специальностей и бакалавриата в университете. Внедрен модуль в программу, курса которая включает в себя основы водной дипломатии и управления водными ресурсами.

В рамках проекта были разработаны и внедрены два новых курса:

«Водная дипломатия» для программы специалитета «Экология». Курс охватывает правовые основы, международные конвенции, двусторонние и многосторонние соглашения, инструменты водной дипломатии и принципы ИУВР.

«Управление водными ресурсами и водная дипломатия» для программы специалитета «География». Основные темы: география водных ресурсов Центральной Азии, проектирование водной инфраструктуры, взаимосвязь водной и продовольственной безопасности, роль местных органов управления в реализации ИУВР.

3. Реализация в университетах

Преподавание новых курсов началось с сентября 2024 года:

- Курс «Водная дипломатия» интегрирован в учебный план 5-го курса специалитета «Экология».
- Курс «Управление водными ресурсами и водной дипломатия» интегрирован в учебный план 5-го курса специалитета «География».

На текущий момент:

- На курс «Водная дипломатия» зачислено 25 студентов специалитета экологии.
- На курс «Управление водными ресурсами и водная дипломатия» зачислено 50 студентов специалитета «География».

Преподавание ведут сотрудники кафедры экологии географического факультета, прошедшие соответствующую подготовку в рамках проекта НВСА.

4. Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

Первичные результаты:

- Повышение заинтересованности студентов в вопросах управления водными ресурсами.
- Укрепление междисциплинарного подхода в образовании.

Отзывы:

Студенты отмечают актуальность материалов и практическую направленность курсов. Преподаватели выделяют возможность использования международного опыта и современных методик.

Трудности:

- Необходимость дополнительной адаптации материалов к местному контексту.

5. Выводы и дальнейшие шаги

Основные достижения:

- Успешное внедрение двух новых курсов в учебные планы специалитета и бакалавриата.
- Повышение квалификации преподавательского состава.

Полученные уроки: Важность сочетания теоретической подготовки с практическими кейсами и международным опытом.

Дальнейшие шаги:

- Расширение библиотеки учебных материалов.
- Организация совместных мероприятий с партнерами проекта, таких как вебинары и мастер-классы.
- Разработка дополнительных практикумов и вовлечение студентов в исследовательские проекты.

5.2. Туркменский сельскохозяйственный институт

1. Введение и цели

Ознакомить студентов с методологией и практикой интегрированного управления водными ресурсами и повышения эффективности использования воды для того, чтобы подготовить поколение специалистов, владеющих менеджерскими навыками в области рационального использования и охраны водных ресурсов.

2. Описание обновлённых учебных программ и новых модулей

Все нижеследующие модули новые, и впервые будут обучаться.

Водные ресурсы и устойчивое развитие (Значение воды для окружающей среды и человека. Компоненты гидрологического цикла. Глобальный водный кризис. Потребление воды по видам

водопользования. Санитария. Водные ресурсы и водопользование в Туркменистан. Цели развития тысячелетия для Туркменистана в области воды и санитарии. Стратегия достижения ЦРТ в Туркменистане. Доступ населения к питьевой воде. Современное состояние качества питьевой воды в Туркменистане. Решение проблемы обеспечения водой как приоритет устойчивого развития Туркменистана. Водные ресурсы в устойчивом мире. Водный прогноз до 2050 года)

Понятие об Интегрированном управлении водными ресурсами (ИУВР) (Международные инициативы в сфере управления водными ресурсами. Глобальное водное партнерство (ГВП). Определение Интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). История развития концепции ИУВР. Дублинские принципы управления водными ресурсами. Принципы интегрированного управления водными ресурсами ООН и ГВП. Определение понятия «интегрированный» в ИУВР. Преимущества ИУВР в сравнении с традиционным подходом к управлению водными ресурсами. 13 ключевых направлений для перехода к ИУВР)

Внедрение ИУВР в Туркменистане (Необходимость перехода к ИУВР в Туркменистане. Недостатки в управлении водными ресурсами. Основные направления перехода к ИУВР: создание условий, институциональная структура, инструменты управления. Стратегия перехода к ИУВР в Туркменистане. Правовая, организационная и информационная основа для внедрения ИУВР. Проект Национального плана ИУВР и водосбережения. Приоритетные направления водной политики для решения водных проблем. Целевые индикаторы Государственной программы управления водными ресурсами Туркменистана)

Политика и законодательство в области управления водными ресурсами (Цели и задачи законодательного регулирования водных ресурсов. Национальная водная политика и Национальная стратегия управления водными ресурсами. Законодательство Туркменистана в области использования и охраны водных ресурсов. Основные положения Водного кодекса Туркменистана. Концепция по переходу Туркменистана к «зеленой экономике»)

Управление водными ресурсами по бассейновому принципу (Характеристика водных бассейнов Туркменистана. Органы управления водными ресурсами на уровне бассейнов. Структура и функции бассейновых водохозяйственных управлений (БВУ). Бассейновые Советы. Структура Бассейновых советов. Бассейновые соглашения. Бассейновые планы управления водными ресурсами. Участие сообществ в управлении водными ресурсами)

Мониторинг водных ресурсов (Цели и задачи мониторинга водных объектов. Принципы формирования системы мониторинга водных объектов. Состав системы мониторинга бассейна. Субъекты системы мониторинга. Современное состояние мониторинга водных объектов. Государственная сеть наблюдений за водными ресурсами. Использование возможностей геоинформационных технологий и систем (ГИС) для мониторинга водных ресурсов. Осуществление мониторинга водных объектов. Оценка данных мониторинга)

Управление информацией в области использования и охраны водных ресурсов (Информация как базовая основа управления и принятия решений. Проблемы в сфере обмена и доступа к информации. Управление информацией и создание баз данных как основы информационно-аналитической системы водных бассейнов. Концепция единой информационно-аналитической системы бассейнов рек Туркменистана. Вовлечение сообществ в процессы сбора и обмена информацией на бассейновом уровне. Геоинформационные системы в управлении водными ресурсами. Внедрение ГИС технологий на примере бассейна реки Амударья)

Бизнес и управление водными ресурсами (Воздействие промышленного сектора на водные ресурсы. Воздействие сектора сельского хозяйства на водные ресурсы. Воздействие сектора водоснабжения и санитарии на водные ресурсы. Экономические принципы водопользования: «потребитель платит»)

и «загрязнитель платит». Роль бизнеса в обеспечении доступа к чистой питьевой воде и улучшения качества воды. Возможности для развития бизнеса в сфере обеспечения водой и отведения сточных вод. Центральная-Азиатская региональная сеть по повышению потенциала в сфере водных ресурсов. Экономические и финансовые аспекты в международной практике ИУВР. Экономические методы регулирования водопользования в Туркменистане. 10 принципов ответственного отношения к воде)

Международное сотрудничество и совершенствование управления трансграничными водными объектами (Международно-правовые принципы сотрудничества в области управления водными ресурсами трансграничных водотоков. Европейская водная директива по сотрудничеству в бассейнах трансграничных рек. Международные соглашения в области трансграничных водотоков. Международная практика сотрудничества в бассейнах трансграничных рек. Использование и охрана водных ресурсов трансграничных водотоков в странах Центральной Азии. Принципы и механизмы международного сотрудничества, содержащиеся в Водном кодексе Туркменистана)

Водная дипломатия и международное водное право (Водные ресурсы: конфликты и сотрудничество. Теоретические основы водной безопасности: вода, политика, безопасность и роль дипломатии. Инструменты и средства для сотрудничества в области водных ресурсов и разрешения конфликтов. Субъекты, акторы водного сотрудничества. Международные нормативно-правовые принципы и механизмы управления трансграничными водными бассейнами. Международное водное право в Центральной Азии)

3. Реализация в университетах

С 2025-2026-го учебного года учебный предмет «Интегрированное управление водными ресурсами» обучаются студенты 5-го курса по специальности «Гидромелиорация» (20 студентов) и студенты 4-го курса бакалавриата по направлению подготовки «Гидротехнические сооружения» (20 студентов). Итого 40 студентов.

Предмет «Интегрированное управление водными ресурсами» преподают старший преподаватель Саяра Балтаева и преподаватель Оразмурат Чандыров кафедры Мелиорация сельского хозяйства факультет Гидромелиорация и механизация сельского хозяйства.

4. Первичные результаты, отзывы и возникающие трудности

Поскольку обучения проводится на туркменском языке, а литература на туркменском языке очень мало по предмету «Интегрированное управление водными ресурсами», преподаватель приходится переводить всю имеющую литературу на туркменский язык.

5. Выводы и дальнейшие шаги

1) Туркменский сельскохозяйственный институт успешно ввел в учебный план новую дисциплину «Интегрированное управление водными ресурсами», которая охватывает 10 новых модулей, включая Водную дипломатию и вопросы устойчивого развития. Это соответствует целям проекта HWSA.

2) С 2025-2026 учебного года преподавание новой дисциплины начато для 20 студентов 5-го курса по специальности «Гидромелиорация» и 20 студентов 4-го курса бакалавриата по направлению «Гидротехнические сооружения».

3) Обновленная программа обеспечивает комплексную подготовку специалистов, владеющих менеджерскими навыками в области рационального использования и охраны водных ресурсов.

Темы модулей охватывают глобальные кризисы, международные инициативы (ГВП), вопросы правового регулирования и бассейнового принципа управления, а также использование ИКТ (ГИС) для мониторинга.

4) Программа глубоко интегрирована в национальный контекст, включая изучение Водного кодекса Туркменистана, стратегий достижения ЦРТ в области воды и санитарии, а также разработку Проекта Национального плана ИУВР.