



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТИ» КеАҚ  
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
NJSC «KAZAKH NATIONAL AGRARIAN RESEARCH  
UNIVERSITY»



**БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДЕНО/APPROVED**

Директорлар кеңесінің шешімімен/

Решением Совета директоров/

By the decision of the Board of Directors

Хаттама / Протокол / Protocol № 46

2025 ж./г.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
EDUCATIONAL PROGRAMME**

**8D08604 СУ ҚАУІПСІЗДІГІ  
8D08604 ВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
8D08604 WATER SAFETY**

**ДОКТОРАНТУРА**

Ғылыми-педагогикалық бағыт / научно-педагогическое направление

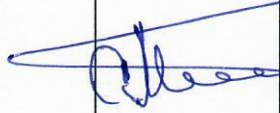
**PhD DEGREE**

in scientific and pedagogical direction

Алматы/Almaty, 2025



**БББ әзірленді/ ОП разработана/ The EP is developed:**

|                                                                       |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кафедра меңгерушісі /<br>Зав.кафедрой/<br>Head of the Department      |    | <b>Алдиярова Айнура Есиркеповна, PhD.</b><br><b>Aldiyarova Ainura, PhD.</b><br>E-mail <a href="mailto:ainura.aldiarova@kaznaru.edu.kz">ainura.aldiarova@kaznaru.edu.kz</a>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Академиялық персонал/<br>Академический<br>персонал/<br>Academic staff |    | <b>Козыкеева Алия Тобажановна, т.ғ.д., профессор</b><br><b>м.а.</b><br><b>Козыкеева Алия Тобажановна, д.т.н., и.о.</b><br><b>профессора.</b><br><b>Kozykeyeva Aliya, doctor of Technical Sciences,</b><br><b>Acting Professor.</b><br>E-mail: <a href="mailto:kozykeyeva.aliya@kaznaru.edu.kz">kozykeyeva.aliya@kaznaru.edu.kz</a>                                                                                                       |
| Білім алушы/<br>Обучающийся/<br>Student                               |    | <b>Жәди Асхат, 8D08604 – Су қауіпсіздігі БББ 3 курс</b><br><b>докторанты</b><br><b>Жәди Асхат, докторант 3 курса ОП 8D08604 –</b><br><b>Водная безопасность</b><br><b>Zhadi Askhat, 3th year doctoral student of EP</b><br><b>8D08604 – Water Safety</b><br>E-mail: <a href="mailto:askhat.zhadi@mail.ru">askhat.zhadi@mail.ru</a>                                                                                                       |
| Сарапшылар/<br>Эксперты/<br>Exerts                                    |  | <b>«Казгипроводхоз жобалау институты» ЖШС Бас</b><br><b>директоры, т.ғ.д.</b><br><b>Рябцев Анатолий Дмитриевич</b><br><b>Генеральный директор ТОО «Проектный институт</b><br><b>Казгипроводхоз», д.т.н.</b><br><b>Рябцев Анатолий Дмитриевич</b><br><b>Chief executive officer LLP «Design Institute</b><br><b>KazGiprovodkhoz»</b><br><b>Ryabtsev Anatoly</b><br>E-mail: <a href="mailto:ryabtsev1952@list.ru">ryabtsev1952@list.ru</a> |
| Жұмыс берушілер/<br>Работодатели/<br>Employers                        |  | <b>«Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы» РММ</b><br><b>басшысы</b><br><b>Мейрамбеков Серік Тлемісұлы</b><br><b>Руководитель РГУ «Балқаш-Алакольская</b><br><b>бассейновая инспекция»</b><br><b>Мейрамбеков Серик Тлемисович</b><br><b>Deputy Head «Balkhash-Alakol basin inspectorate»</b><br><b>Serik Meirambekov</b><br>E-mail <a href="mailto:babi@minsu.gov.kz">babi@minsu.gov.kz</a>                                               |

**Білім беру бағдарламасы талқыланды және бекітуге ұсынылды/  
Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях/  
The educational program was considered and recommended for approval at meetings:**

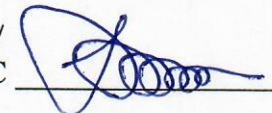
Университеттің Ғылыми Кеңесі/Ученого Совета Университета/Academic Council of University  
Хаттама/Протокол/Protocol № 9 « 26 » 03 2025ж./г.

Ғылыми Кеңес Төрағасы (Басқарма Төрағасы - Ректор)/  
Председатель Ученого Совета (Председатель Правления - Ректор)/  
Chairman of the Academic Council  
(The Chair of the Managing Board-Rector)  А.Куришбаев/ A.Kurishbayev

Университеттің академиялық сапа кеңесі/ Совет академического качества университета /  
Academic Quality Council of the University  
Хаттама/Протокол/Protocol № 2 « 19 » 03 2025 ж./г.

АСК төрағасы/ Председатель САК/Chairman of the AQC  
Басқарма Төрағасы - Ректордың орынбасары  
Заместитель Председателя Правления – Ректора  
Deputy Chairman of the Board- Rector  А.Абдыров/ A.Abdyrov

Су ресурстары және IT-технологиясы факультетінің академиялық комитеті / Академический  
комитет факультета Водные ресурсы и IT-технологии / Academic Committee of the Faculty Water  
resources and IT technologies  
Хаттама/Протокол/Protocol № 6А « 24 » 02 2025 ж./г.

АК төрағасы/  
Председатель АК /  
Chairman of the AC  К. Ануарбеков/ K. Anuarbekov

Су ресурстары және мелиорация кафедрасы  
Кафедра Водные ресурсы и мелиорация  
Department of Water resources and melioration  
Хаттама/Протокол/Protocol № 6 « 24 » 01 2025 ж./г.



**Білім беру бағдарламасының сипаттамасы / Паспорт образовательной программы /  
Passport of the educational program**

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Білім беру саласының коды және жіктемесі/<br>Код и классификация области образования/<br>Code and classification of the education field | 8D08 Ауыл шаруашылығы және биоресурстар<br>8D08 Сельское хозяйство и биоресурсы<br>8D08 Agriculture and bioresources                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Даярлау бағыттарының коды және жіктемесі/<br>Код и классификация направлений подготовки/<br>Code and classification of training areas   | 8D086 Су ресурстары және суды пайдалану<br>8D086 Водные ресурсы и водопользование<br>8D086 Water resources and water use                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Білім беру бағдарламасының коды және атауы/<br>Код и наименование образовательной программы/<br>Code and name of educational program    | 8D08604 – Су қауіпсіздігі<br>8D08604 – Водная безопасность<br>8D08604 – Water Safety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Білім беру бағдарламасының түрі/<br>Вид образовательной программы/<br>Type of educational program                                       | Инновациялық<br>Инновационная<br>Innovative                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Білім беру бағдарламасының мақсаты/<br><br>Цель образовательной программы/<br><br>The purpose of the educational program                | Су ресурстарын басқару тиімділігін арттыру есебінен Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында жаңа формациядағы жоғары білікті басқарушы кадрларды философия докторларын (PhD) даярлау. /<br>Подготовка докторов философии (PhD) высококвалифицированных управленческих кадров новой формации в области обеспечения водной безопасности Республики Казахстан путем повышения эффективности управления водными ресурсами./<br>Training of Doctors of Philosophy (PhD) of highly qualified management personnel of a new formation in the field of ensuring water safety of the Republic of Kazakhstan by improving the efficiency of water resources management. |
| БХСЖ деңгейі бойынша/<br>Уровень по МСКО/<br>Level according to ISCED                                                                   | 8<br>8<br>8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ҰБШ бойынша деңгейі/<br>Уровень по НРК/<br>Level according to NQF                                                                       | 8<br>8<br>8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| СБШ бойынша деңгейі/<br>Уровень по ОРК/<br>Level according to PQF-professional qualification framework                                  | 8<br>8<br>8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Кадрларды даярлау бағыты лицензиясы қосымшасының нөмірі/                                                                                | KZ89LAA00031870 05 тамыз 2021 жыл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров/<br>The number of appendix to the licenses for the training direction                                                                                                                                                  | KZ89LAA00031870 05 августа 2021 года<br>KZ89LAA00031870 05 august 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ББ Аккредиттеу<br>Аккредиттеу органының атауы<br>Аккредитацияның қолданылу мерзімі/<br>Аккредитация ОП<br>Наименование аккредитационного органа<br>Срок действия аккредитации/<br>Accreditation of EP<br>The name of the accreditation body<br>The period of accreditation validity | IAAR<br>(16.06.2023-15.06.2028)<br>IAAR<br>(16.06.2023-15.06.2028)<br>IAAR<br>(16.06.2023-15.06.2028)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Берілетін дәрежесі/<br>Присуждаемая степень/<br>Degree awarded                                                                                                                                                                                                                      | «8D08604 – Су қауіпсіздігі» білім беру бағдарламасы бойынша PhD философия докторы<br>доктор философии PhD по образовательной программе «8D08604 – Водная безопасность»<br>Doctor of Philosophy PhD in the educational program «8D08604-Water Safety»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Оқыту нәтижелері/<br>Результаты обучения/<br>Learning outcome                                                                                                                                                                                                                       | Кесте 2<br>Таблица 2<br>Table 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Оқыту тілі/<br>Язык обучения/<br>Language of instruction                                                                                                                                                                                                                            | Қазақша / Орысша<br>Казахский / Русский<br>Kazakh / Russian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Кәсіби стандарттар/<br><br><br><br><br><br><br><br><br>Профессиональные стандарты/                                                                                                                                                                                                  | Кәсіптік стандарттар «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 11.12.2018ж. №339 бұйрығына №72 қосымша.<br>Кәсіби стандарт. «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының орынбасарының 12.24.2019ж. №259 бұйрығына №6 қосымша «Инновациялық жобаны құқықтық тұрғыдан қамтамасыз ету».<br>Кәсіби стандарт. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері (профессор-оқытушылар құрамы) үшін 20.11.2023ж. №591 қосымша.<br>Профессиональный стандарт. Приложение №72 приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 11.12.2018г №339.<br>Профессиональный стандарт. «Правовое обеспечение инновационного проекта» Приложение № 6 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019 г. № 259. |



|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Professional standards                                 | <p>Профессиональный стандарт. Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования от 20 ноября 2023 года №591.</p> <p>Professional standard. Appendix №72 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan «Atameken» dated 11.12.2018 №339.</p> <p>Professional standard. "Legal support of the innovation project" Appendix №6 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan «Atameken» dated 12/24/2019 №259.</p> <p>Professional standard. Teacher (teaching staff) of organizations of higher and (or) postgraduate education dated November 20, 2023 №591.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Кәсіби стандарттар/<br><br>Профессиональные стандарты/ | <p>«Өзен су тарту құрылыстарын жобалау және пайдалану» Кәсіби стандарты. «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының орынбасарының 2019.12.26 № 263 бұйрығына № 8 қосымша.</p> <p>Кәсіби стандарт: «Сумен жабдықтау, су бұру және су ресурстарын қорғау». «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының 2023.07.28 № 122 бұйрығына № 29 қосымша.</p> <p>«Гидротехникалық мелиорация» кәсіби стандарты. Қазақстан Республикасының «Атамекен» Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының орынбасарының 2018.12.11 №339 бұйрығына №72 қосымша.</p> <p>Профессиональный стандарт «Проектирование и эксплуатация речных водозаборных сооружений». Приложение № 8 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.12.2019г №263.</p> <p>Профессиональный стандарт: «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов». Приложение № 29 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 28.07.2023г. № 122.</p> <p>Профессиональный стандарт «Гидротехническая мелиорация». Приложение №72 приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 11.12.2018г №339.</p> <p>Professional standard «Design and operation of river water intake facilities». Appendix No. 8 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of</p> |
| Professional standards (career enbek)                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              | <p>Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan «Atameken» dated 12/26/2019 No. 263.</p> <p>Professional standard: «Water supply, sanitation and protection of water resources». Appendix No. 29 to the order of the Acting Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan «Atameken» dated 07/28/2023 No. 122.</p> <p>The professional standard «Hydraulic reclamation». Appendix No. 72 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan «Atameken» dated 11.12.2018 No.339</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Біліктіліктер мен лауазымдар тізімі/<br/>Перечень квалификаций и должностей/<br/>List of qualifications and positions</p> | <p>ӨБН бойынша біліктіліктің 8 деңгейдегі инженер-гидротехник;<br/>ӨБН бойынша біліктіліктің 8 деңгейдегі инженер гидролог;<br/>ӨБН бойынша біліктіліктің 8 деңгейдегі инженер-жобалаушы.<br/>инженер-гидротехник - 8 уровня квалификации по ОРК;<br/>инженер гидролог - 8 уровня квалификации по ОРК;<br/>Инженер-проектировщик - 8 уровня квалификации по ОРК.<br/>hydraulic engineer - 8 level of qualification for ORC;<br/>engineer hydrologist - 8 level of qualification for ORC;<br/>Design engineer - 8 level of qualification in ORC.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Кәсіби қызметтерінің саласы/<br/>Область профессиональной деятельности/<br/>Field of professional activity</p>            | <p>Университеттер, жобалау ғылыми-зерттеу институттары, су ресурстарының сапасын зерттеу және бақылау зертханалары, халықаралық су ұйымдары, экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Су ресурстары комитеті, Су шаруашылығы ғылыми-өндірістік мекемелері, "Қазселденқорғау" ММ, ауыл шаруашылығы және табиғат қорғау мекемелері, Қазақстан облыстарының экологиялық қызметтері, орталықтары мен ұйымдары.<br/>Университеты, проектные научно-исследовательские институты, лаборатории исследования и контроля за качеством водных ресурсов, международные водные организации, Комитет по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов, водохозяйственные научно-производственные учреждения, ГУ «Казселезащита», сельскохозяйственные и природоохранные учреждения, экологические службы, центры и организации областей Казахстана.<br/>Universities, design research institutes, laboratories for research and quality control of water resources, international water organizations, the Committee on Water Resources of the Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources, water management research and production institutions, State Institution "Kazselezashchita", agricultural and</p> |



|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         | environmental institutions, environmental services, centers and organizations of the regions of Kazakhstan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Кәсіби қызметтерінің саласы мен объектісі/</p> <p>Сфера и объект профессиональной деятельности/</p> <p>Scope and object of professional activity</p> | <p>Кәсіби қызмет саласы:</p> <p>трансшекаралық жер үсті су ресурстары, гидроагроландшафттар, жер асты сулары, табиғатты үйлестірудің инженерлік жүйелері, табиғи объектілер, Қазақстанның халық қоныстанған аумақтары, табиғатты қорғау мақсатындағы жерлер.</p> <p>Кәсіби қызмет объектілері:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Су шаруашылығы объектілері, кешендер мен жүйелер;</li> <li>- ресурстарды пайдаланатын объектілер, судың зиянды әсеріне қарсы күресу үшін арналған құрылымдар;</li> <li>- экономика салаларында пайдаланылатын жерлер;</li> <li>- ғылыми ұйымдар, тәжірибелік-конструкторлық, жобалау-технологиялық және өзге де ұйымдар.</li> </ul> <p><i>Область профессиональной деятельности:</i></p> <p>трансграничные поверхностные водные ресурсы, гидроагроландшафты, подземные воды, инженерные системы природообустройства, природные объекты, заселенные территории Казахстана, земли природоохранного назначения.</p> <p><i>Объекты профессиональной деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- водохозяйственные объекты, комплексы и системы;</li> <li>- ресурсоиспользующие объекты, сооружения для борьбы с вредным воздействием вод;</li> <li>- земли, используемые в отраслях экономики;</li> <li>- научные организации, опытно-конструкторские, проектно-технологические и иные организации.</li> </ul> <p>Sphere of professional activity:</p> <p>transboundary surface water resources, hydro-agro landscapes, groundwater, engineering systems of environmental management, natural objects, populated territories of Kazakhstan, nature conservation lands.</p> <p>Objects of professional activity:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- water management facilities, complexes and systems;</li> <li>- resources using facilities, structures to combat the harmful effects of water;</li> <li>- lands used in economic sectors;</li> <li>- scientific organizations, experimental design, design and technological and other organizations.</li> </ul> |
| <p>Кәсіби қызметтердің функциялары/</p> <p>Функции профессиональной деятельности/</p>                                                                   | <p>ғылыми-білім беру, ғылыми-техникалық қызмет, тәжірибелік-конструкторлық және жобалау-технологиялық функция, экономика салаларының әртүрлі ұйымдарында басқарушылық шешімдерді жүзеге асыру.</p> <p>научно-образовательная, научно-техническая деятельность, опытно-конструкторская и проектно-технологическая функция, осуществление</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Functions of professional activity                                                                                   | <p>управленческих решений в различных организациях отраслей экономики.</p> <p>Scientific and educational, scientific and technical activities, development and design and technological functions, implementation of management decisions in various organizations of economic sectors.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Кәсіби қызметтердің түрлері/</p> <p>Виды профессиональной деятельности/</p> <p>Types of professional activity</p> | <p>Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласында білім беру қызметтерін жүзеге асыру, су ағындарын бірлесіп басқаруда құқықтық реттеу арқылы Қазақстан Республикасының су қауіпсіздігі саласындағы ғылыми жұмыс.</p> <p>Осуществление образовательных услуг в сфере высшего и послевузовского образования, научная работа в области водной устойчивости Республики Казахстан посредством правового регулирования в совместном управлении водотоков.</p> <p>Implementation of educational services in the field of higher and postgraduate education, scientific work in the field of water sustainability of the Republic of Kazakhstan through legal regulation in the joint management of watercourses.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Дағдысы болу/</p> <p>Иметь навыки/</p>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- шекаралық су ағындарын бірлесіп басқарудағы құқықтық реттеу саласында;</li> <li>- тұрақты дамуды қамтамасыз ету бойынша табиғатты қорғау саласындағы теориялық және ғылыми зерттеулерді іске асыруда;</li> <li>- судың зиянды әсерінен болатын залалды мониторингтеу бағалау, болжау және есептеу мәселелерінде;</li> <li>- су қауіпсіздігі саласындағы проблемаларды білікті талдауды іске асыруда;</li> <li>- су қауіпсіздігі, тұрақты пайдалану және табиғатты үйлестіру мәселелерінде;</li> <li>- мамандардың білім беру қызметтерінің проблемаларында;</li> <li>- ғылыми бағдарламалар мен әзірлемелерді бағалауды жүзеге асыру туралы ұсыныстарды іске асыруда;</li> <li>- үздіксіз білікті дамуды қамтамасыз етуде.</li> <li>- в области правового регулирования в совместном управлении пограничных водотоков;</li> <li>- в реализации теоретических и научных исследований в области охраны природы по обеспечению устойчивого развития;</li> <li>- в вопросах мониторинга, оценке, прогнозам и расчетам ущербов от вредных воздействий вод;</li> <li>- в реализации квалифицированного анализа проблем области водной безопасности;</li> <li>- в вопросах водной безопасности, устойчивого водопользования и природообустройства;</li> <li>- в проблемах образовательных услуг специалистов;</li> </ul> |



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Be competent | <ul style="list-style-type: none"> <li>- в осуществлении оценки научных программ и разработок;</li> <li>- в предоставлении непрерывного квалифицированного развития.</li> <li>- in the field of legal regulation in the joint management of border watercourses;</li> <li>- в in the implementation of theoretical and scientific research in the field of nature protection to ensure sustainable development;</li> <li>- in matters of monitoring, assessment, forecasts and calculations of damages from harmful effects of water;</li> <li>- in the implementation of a qualified analysis of problems in the field of water safety;</li> <li>- in matters of water security, sustainable water use and environmental management;</li> <li>- in the problems of educational services of specialists;</li> <li>- в in the evaluation of scientific programs and developments;</li> <li>- in providing continuous qualified development.</li> </ul> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 2. Білім беру бағдарламасы үшін оқыту нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ Learning results of Educational Programs

| Кодтар/<br>Коды/<br>Codes | Оқыту нәтижелері/ Результаты обучения/ Learning outcomes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН1/<br>РО1/<br>LO1       | <p>Рецензияланатын ғылыми басылымдарда ғылыми жарияланымдарды ресімдеуге қойылатын талаптарды білу және оқытудың инновациялық технологияларын ұсыну.<br/>Знать требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях и предлагать инновационные технологии обучения.<br/>Know the requirements for the design of scientific publications in peer-reviewed scientific publications and offer innovative learning technologies.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОН2/<br>РО2/<br>LO2       | <p>Мониторинг, эксперимент, сынақ және қателік әдістерін бағалау негізінде зерттеу есептерін шешу әдістері мен тәсілдерін түсіндіру және рецензияланатын ғылыми басылымдарда жарияланымдар нысанында ғылыми (ғылыми-техникалық) нәтижелерді ұсыну.<br/>Интерпретировать методы и способы решения исследовательских задач на основе мониторинга, эксперимента, оценки методов проб и ошибок и представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях.<br/>Interpret methods and methods of solving research problems based on monitoring, experiment, evaluation of trial and error methods and present scientific (scientific and technical) results in the form of publications in peer-reviewed scientific journals.</p> |
| ОН3/<br>РО3/<br>LO3       | <p>Ортақ су ресурстарын концептуализациялау және бірлесіп басқаруды жүзеге асыру кезінде сумен жабдықтау және су бұру жөніндегі нормативтік құжаттаманы жаңғырту.<br/>Воспроизвести нормативную документацию по водоснабжению и водоотведению, при концептуализации и осуществлении совместного управления разделяемыми водными ресурсами.<br/>To reproduce the regulatory documentation on water supply and sanitation, when conceptualizing and implementing joint management of shared water resources.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОН4/<br>РО4/<br>LO4       | <p>Су шаруашылығы объектілерін пайдалану, халықаралық су ағындары мен халықаралық су бассейндерін пайдалану жөнінде халықаралық құқықты зерделеу саласында нормативтік-құқықтық, нормативтік-әдістемелік құжаттарды қолдану.<br/>Применять нормативно-правовые, нормативно-методические документы в области эксплуатации водохозяйственных объектов, изучения международного права по поводу использования международных водотоков и международных водных бассейнов.<br/>Apply regulatory, regulatory and methodological documents in the field of operation of water management facilities, the study of international law on the use of international watercourses and international water basins.</p>                                                                     |
| ОН5/<br>РО5/<br>LO5       | <p>Су ресурстарын пайдаланудың тиімділігін, гидромелиоративтік жүйелердің қауіпсіздік критерийлерін бағалаудың түрлері мен әдістерін бағалау және талдау.<br/>Оценивать и анализировать эффективность использования водных ресурсов, виды и методы оценки критериев безопасности гидромелиоративных систем, используя современные технологии рационального природопользования и природообустройства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <p>To evaluate and analyze the efficiency of water resources use, types and methods of assessing criteria for the safety of hydro-reclamation systems using modern technologies of rational nature management and environmental management.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОН3/<br/>РО6/<br/>ЛО6</p> | <p>Қауіпсіздік критерийлері негізінде гидротехникалық құрылымдарды пайдалану саласындағы қауіпсіздік пен сапа мәселелеріне қатысты нормативтік құқықтық актілерді көрсету.</p> <p>Продемонстрировать нормативные правовые акты, касающиеся вопросов безопасности и качества в области использования гидротехнических сооружений на основе критериев безопасности.</p> <p>Demonstrate regulatory legal acts related to safety and quality issues in the field of the use of hydraulic structures based on safety criteria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>ОН7/<br/>РО7/<br/>ЛО7</p> | <p>Экологиялық қауіпсіздік және тұрақты даму стратегиясы тұрғысынан қоршаған ортаны қорғау, басқару және өндірістік қызмет туралы заңнаманың негіздерін дәлелдеу.</p> <p>Аргументировать основы законодательства по охране окружающей среды, управленческую и производственную деятельность с позиций стратегии экологической безопасности и устойчивого развития.</p> <p>To argue the fundamentals of environmental protection legislation, management and production activities from the standpoint of the strategy of environmental safety and sustainable development.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ОН8/<br/>РО8/<br/>ЛО8</p> | <p>Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму бағыттарын тұжырымдау және табиғатты пайдаланудағы таным базасында ауыл шаруашылығы өнімін қояда су ресурстарын реттеуді жақсарту проблемасына теориялық-әдіснамалық талдау жүргізу.</p> <p>Сформулировать направления социально-экономического развития Республики Казахстан и проводить теоретико-методологический анализ проблемы улучшения урегулирования водных ресурсов в постановке сельскохозяйственной продукции на базисе познания в природопользовании.</p> <p>To formulate the directions of socio-economic development of the Republic of Kazakhstan and conduct a theoretical and methodological analysis of the problem of improving the regulation of water resources in the formulation of agricultural products on the basis of knowledge in environmental management.</p> |



Бекітемін

Басқарма Төрағасы – Ректордың бірінші орынбасары

«19» 03 2025 ж.

П. Ибрагимов

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны «8D08604 – Су қауіпсіздігі»  
Содержание образовательной программы «8D08604 – Водная безопасность»  
Content of the educational program «8D08604 – Water safety»



| Модульдің шифрі / Шифр модуля / Module code |  | Модульдің атауы / Наименование модуля / Module name |  | Пәннің циклы / Цикл дисциплины / Discipline cycle |  | Пәннің компонент / Компонент дисциплины / Discipline component |  | Пәннің коды / Код дисциплины / Code of subject |  | Пәннің атауы / Наименование дисциплины / Subject name |  | Академиялық кредиттер / Академические кредиты / Academic credits |  | Бақылаудың академиялық мерзімдегі / Контроль по академическим периодам / Control in the academic period |  | Оқу сағатының көлемі / Объем в часах / Volume of hours                                                       |  |                                            |  |                                                                  |  | Кредиттерді академиялық мерзімге бөлу / Распределение кредитов по академическим периодам / Distribution of credits per academic period |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|---------------------|--|------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|--|--|--|--|--|
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  | Емтихандар / Экзамены / Exams                                    |  | Дифференциалды сынақ(тәжірибе) / Дифференцированный зачет(практика) / Differentiated test(practice)     |  | Дифференциалды сынақ(курстық жұмыс) / Дифференцированный зачет(курсовая) / Differentiated test(course paper) |  | Практика/ГЖЗ / Практика/НИР / Practice/SRW |  | Курстық жұмыс/жоба / Курсовая работа/проект / Term paper/project |  | Барлығы / Всего / Total                                                                                                                |  | Аудиторлық / Аудиторные / In-class learning |  | соның ішінде / в т.ч. / including |  | ОДӨЖ / СРДП / DSIWT |  | ДӨЖ / СРД / DSIW |  | 1 курс / course |  | 2 курс / course |  | 3 курс / course |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |
|                                             |  |                                                     |  |                                                   |  |                                                                |  |                                                |  |                                                       |  |                                                                  |  |                                                                                                         |  |                                                                                                              |  |                                            |  |                                                                  |  |                                                                                                                                        |  |                                             |  |                                   |  |                     |  |                  |  |                 |  |                 |  |                 |  |  |  |  |  |



|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                      |                        |                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |    |   |  |  |     |  |       |      |      |    |    |    |     |     |      |     |  |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|--|-----|--|-------|------|------|----|----|----|-----|-----|------|-----|--|------|------|
| 5                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    | ҒЗЖ /<br>НИР /<br>RW | ЖК /<br>БК /<br>UC     | DGZZh / NIRD<br>/ RWBDC 9505              | Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы /<br>Научно-исследовательская работа<br>докторанта / Research work by a doctoral<br>candidate                                                                                                   | 30 |   |  |  | 150 |  | 900.0 |      | 0    | 0  | 0  | 0  | 750 |     |      |     |  | 30.0 |      |
| 6                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    | ҒЗЖ /<br>НИР /<br>RW | ЖК /<br>БК /<br>UC     | DGZZh / NIRD<br>/ RWBDC 9506              | Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы /<br>Научно-исследовательская работа<br>докторанта / Research work by a doctoral<br>candidate                                                                                                   | 18 |   |  |  | 90  |  | 540.0 |      | 0    | 0  | 0  | 0  | 450 |     |      |     |  |      | 18.0 |
| Мамандық/білім беру бағдарламасы модульдері / Модули специальности/образовательной программы / Modules of specialty/education programm |                                                                                                                                                                                    |                      |                        |                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |    |   |  |  |     |  |       |      |      |    |    |    |     |     |      |     |  |      |      |
| 7                                                                                                                                      | Оқыту<br>тәжірибесі /<br>Педагогическая<br>практика /<br>Teaching<br>practice                                                                                                      | БП /<br>БД /<br>BS   | Ж<br>К /<br>БК<br>/ UC | PP 7201                                   | Педагогикалық практика /<br>Педагогическая практика / Pedagogical<br>practice                                                                                                                                                      | 10 |   |  |  | 100 |  | 300.0 |      | 0    | 0  | 0  | 0  | 200 |     | 10.0 |     |  |      |      |
| 8                                                                                                                                      | Су ресурстары<br>бойынша<br>трансшекаралық<br>ынтымақтастық /<br>Трансграничное<br>сотрудничество<br>по водным<br>ресурсам /<br>Transboundary<br>cooperation on<br>water resources | БП /<br>ПД<br>/ AS   | TK<br>/ KB<br>/ ES     | TSYKN /<br>PNTVS /<br>PANOTWC<br>7301     | Трансшекаралық су<br>ынтымақтастығының қағидаттары мен<br>нормалары / Принципы и нормы<br>трансграничного водного сотрудничества<br>/ Principles and norms of transboundary<br>water cooperation                                   | 5  | 1 |  |  |     |  | 150.0 |      | 45.0 | 15 | 30 | 0  | 30  | 75  |      | 5.0 |  |      |      |
| 9                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                      |                        | KRP / PPR /<br>POLR 7306                  | Құқықтық реттеу принциптері / Принципы<br>правового регулирования / Principles of legal<br>regulation                                                                                                                              |    | 1 |  |  |     |  |       | 45.0 | 15   | 30 | 0  | 30 | 75  |     |      |     |  |      |      |
| 10                                                                                                                                     | Зерттеу<br>әдістемесі /<br>Методология<br>научно-<br>исследовательск<br>их работ /<br>Research<br>methodology                                                                      | БП /<br>БД /<br>BS   | Ж<br>К /<br>БК<br>/ UC | GZA / MNI<br>/ RSM 7201                   | Ғылыми зерттеу әдістері / Методы<br>научных исследований / Research<br>scientific methods                                                                                                                                          | 5  | 1 |  |  |     |  | 150.0 | 45.0 | 15   | 30 | 0  | 30 | 75  | 5.0 |      |     |  |      |      |
| 11                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    | БП / БД<br>/ BS      | ЖК /<br>БК /<br>UC     | АН / AP / AL<br>7202                      | Академиялық хат / Академическое письмо /<br>Academic writing                                                                                                                                                                       | 5  | 1 |  |  |     |  | 150.0 | 45.0 | 0    | 45 | 0  | 30 | 75  | 5.0 |      |     |  |      |      |
| 12                                                                                                                                     | Табиғи<br>ресурстарды<br>басқару<br>мәселелері /<br>Проблемы<br>управления<br>природными<br>ресурсами /<br>Natural resource<br>management<br>issues                                | БП /<br>ПД<br>/ AS   | TK<br>/ KB<br>/ ES     | SRATKKE<br>/ VROPB /<br>WAFS 7303         | Су ресурстары және азық-түлік<br>қауіпсіздігін қамтамасыз ету / Водные<br>ресурсы и обеспечение<br>продовольственной безопасности / Water<br>and food security                                                                     | 5  | 1 |  |  |     |  | 150.0 |      | 45.0 | 15 | 30 | 0  | 30  | 75  |      | 5.0 |  |      |      |
| 13                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                      |                        | TUTTKZhB /<br>UPTKSP /<br>MONTCAS<br>7307 | Табиғатты үйлестірудің табиғи-техногенді<br>кешендерін және жүйелерін басқару /<br>Управление природно-техногенными<br>комплексами и системами<br>природообустройства / Management of<br>natural-technogenic complexes and systems |    | 1 |  |  |     |  |       | 45.0 | 15   | 30 | 0  | 30 | 75  |     |      |     |  |      |      |
| 14                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    | БП /<br>ПД / AS      | TK /<br>KB /<br>ES     | TDT / KUR /<br>COSD 7304                  | Тұрақты даму тұжырымдамасы / Концепция<br>устойчивого развития / Concept of sustainable<br>development                                                                                                                             | 5  | 1 |  |  |     |  | 150.0 |      | 45.0 | 15 | 30 | 0  | 30  | 75  |      | 5.0 |  |      |      |
| 15                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                      |                        | GKPOK /<br>EBGS /<br>OASOHS 7305          | Гидротехникалық құрылымдарды<br>пайдалану және оның қауіпсіздігі /<br>Эксплуатация и безопасность<br>гидротехнических сооружений / Operation<br>and safety of hydraulic structures                                                 |    | 1 |  |  |     |  |       | 45.0 | 15   | 30 | 0  | 30 | 75  |     |      |     |  |      |      |



| 16             | Зерттеу тәжірибесі / Исследовательская практика / Research practice                                                                  | БөП / ПД / AS | Ж К / ВК / UC | ZP / IP / RP 7308 | Зерттеу практикасы / Исследовательская практика / Research practice | 10  |   |   |   | 100 |   | 300.0 |     | 0  | 0   | 0 | 0   | 200   |      | 10.0 |      |      |      |      |      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|-----|---|-------|-----|----|-----|---|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1              | Орта білім беру пәндері(ЖБП) / Общеобразовательные дисциплины(ООД) / General education subjects(GER)                                 |               |               |                   |                                                                     | 0   |   | 0 | 0 | 0   | 0 | 0     | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | Міндетті компонент(ЖБП/МК) / Обязательный компонент(ООД/ОК) / Core subjects(GER/CS)                                                  |               |               |                   |                                                                     | 0   |   | 0 | 0 | 0   | 0 | 0     | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | ЖОО компоненті(ЖБП/ЖК) / Вузовский компонент(ООД/ВК) / University component(GER/UC)                                                  |               |               |                   |                                                                     | 0   |   | 0 | 0 | 0   | 0 | 0     | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | Таңдау бойынша компонент(ЖБП/ТК) / Компонент по выбору(ООД/КВ) / Electives(GER/ES)                                                   |               |               |                   |                                                                     | 0   |   | 0 | 0 | 0   | 0 | 0     | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 2              | Базалық пәндер(БП) / Базовые дисциплины(БД) / Base requirements(BS)                                                                  |               |               |                   |                                                                     | 20  |   | 0 | 0 | 100 | 0 | 600   | 90  | 15 | 75  | 0 | 60  | 350   | 10   | 10   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | Міндетті компонент(БП/МК) / Обязательный компонент(БД/ОК) / Core subjects(BS/CS)                                                     |               |               |                   |                                                                     | 0   |   | 0 | 0 | 0   | 0 | 0     | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | ЖОО компоненті(БП/ЖК) / Вузовский компонент(БД/ВК) / University component(BS/UC)                                                     |               |               |                   |                                                                     | 20  |   | 0 | 0 | 100 | 0 | 600   | 90  | 15 | 75  | 0 | 60  | 350   | 10   | 10   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | Таңдау бойынша компонент(БП/ТК) / Компонент по выбору(БД/КВ) / Electives(BS/ES)                                                      |               |               |                   |                                                                     | 0   |   | 0 | 0 | 0   | 0 | 0     | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 3              | Профильді пәндер(БөП) / Профилирующие дисциплины(ПД) / Profession requirements(VRS)                                                  |               |               |                   |                                                                     | 25  |   | 0 | 0 | 100 | 0 | 750   | 135 | 45 | 90  | 0 | 90  | 425   | 15   | 10   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | Міндетті компонент(БөП/МК) / Обязательный компонент(ПД/ОК) / Core subjects(VRS/CS)                                                   |               |               |                   |                                                                     | 0   |   | 0 | 0 | 0   | 0 | 0     | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | ЖОО компоненті(БөП/ЖК) / Вузовский компонент(ПД/ВК) / University component(VRS/UC)                                                   |               |               |                   |                                                                     | 10  |   | 0 | 0 | 100 | 0 | 300   | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 200   | 0    | 10   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | Таңдау бойынша компонент(БөП/ТК) / Компонент по выбору(ПД/КВ) / Electives(VRS/ES)                                                    |               |               |                   |                                                                     | 15  |   | 0 | 0 | 0   | 0 | 450   | 135 | 45 | 90  | 0 | 90  | 225   | 15   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|                | Теориялық оқыту бойынша барлығы / Итого теоретического обучения / Total of theoretical course                                        |               |               |                   |                                                                     | 45  | 5 | 0 | 0 | 200 | 0 | 4425  | 225 | 60 | 165 | 0 | 150 | 775   | 25.0 | 20.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
|                | МҒЗЖ/МТЗЖ/ДҒЗЖ / НИРМ/ЭИРМ/НИРД / USRW/UERW/DSRW                                                                                     |               |               |                   |                                                                     | 123 | 0 | 0 | 0 | 615 | 0 | 615   | 0   | 0  | 0   | 0 | 0   | 3075  | 5.0  | 10.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 18.0 | 18.0 |
| ОҚТ / ДВО / АС | Оқытудың қосымша түрлері / Дополнительные виды обучения / Additional courses                                                         |               |               |                   |                                                                     |     |   |   |   |     |   |       |     |    |     |   |     |       |      |      |      |      |      |      |      |
| ҚА / ІА / ІА   | Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final attestation                                                                      |               |               |                   |                                                                     | 12  |   |   |   |     |   |       |     |    |     |   |     | 360.0 |      |      |      |      |      |      |      |
|                | Докторлық диссертацияны жазу және қорғау / Написание и защита докторской диссертации / Writing and defending a doctoral dissertation |               |               |                   |                                                                     | 12  |   |   |   | 6   |   |       |     |    |     |   |     | 360   |      |      |      |      |      |      |      |
|                | Барлығы / Итого / Total                                                                                                              |               |               |                   |                                                                     | 180 |   |   |   | 821 |   | 5400  | 225 | 60 | 165 | 0 | 150 | 3850  |      |      |      |      |      |      |      |

Құрастырушы

Кафедра меңгерушісі

Факультет деканының м.а.

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры

Оқу процесінің мазмұны бөлімінің бастығы

 А. Қозыкеева  
 А. Алдиярова  
 М. Арыстанов  
 Г. Алпысбаева  
 Ж. Кусаинова



**«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ  
«СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ІТ-ТЕХНОЛОГИЯСЫ» факультеті  
«Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының кеңейтілген  
мәжілісінің**

**№ 6 хаттамасының көшірмесі**

**Алматы қаласы**

**«27» қаңтар 2025 жыл**

Төрайым – Алдиярова А.Е.

Хатшы – Калмашова А.Н.

Мәжіліс мүшелері:

Барлығы-14

Жұмыс берушілер – 3

Түлектер - 5

**КҮН ТӘРТІБІНДЕ**

***1 сұрақ бойынша***

«6B08601 – Су ресурстарын басқару», «6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6B08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6B08604 - Су шаруашылығы және мелиорация», «6B07301—«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», «7M08601 – ІТ-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару» (Небраска университетімен бірлескен), «7M08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7M08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7M08610 - Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», «8D08603 – ІТ-технологияларын пайдаланып су ресурстарын басқару», «8D08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «8D08604 – Су қауіпсіздігі», «8D08607 – Мелиорация және суармалы егіншілік» білім беру бағдарламалары бойынша 2025-2029 жж., 2025-2027жж., және 2025-2028 жж. арналған білім беру бағдарламаларын жұмыс берушілердің, түлектер мен студенттердің қатысуымен бірге талқылау және оңтайландыру.

**ТЫҢДАЛДЫ:**

Кафедра меңгерушісі Алдиярова А.Е. - Білім беру бағдарламасын әзірлеу - жоғары білікті кадрларды даярлаудың өте маңызды кезеңі. МЖМБС талаптарына сәйкес білім беру бағдарламаларын жобалау еңбек нарығымен өзара қарым-қатынасты жақсартуға, мамандардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және оқу материалының логикалық аяқталған бірлігін, нысаналы бағдарламасын және қойылған мақсаттарға қол жеткізуді қамтамасыз ететін әдістемелік басшылықты қамтитын модульдік тәсіл негізінде жүргізіледі.

Осы орайда, «Су ресурстары және суды пайдалану» кадрлар даярлау бағыты бойынша кафедрамызда жүзеге асырылып отырған білім беру бағдарламаларының мазмұнын еңбек нарығының заманауи талаптарына



сәйкес өзгерту және жаңғырту қажет. Сонымен қатар, инженерлік бағыттағы «6B07301–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану» жаңа БББ құрастырып, БББ тізіліміне (Реестр) енгізу керек.

#### **СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:**

Академиялық комитет төрағасы **Ануарбеков К.К.** сөз алды. Кафедрамыздағы білім беру бағдарламаларының мазмұнымен толықтай таныстырды. Мәжіліске қатысып отырған кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамынан, сонымен қатар су шаруашылығы саласындағы жұмыс берушілер мен кафедраның оқу бітірген түлектерімен бірге жасалынған білім беру бағдарламаларына қатысты сын-пікірлерін және енгізілуі қажет өзгерістер мен түзетулері туралы ойларын сұрады.

#### **СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:**

«Мемлекетаралық су шаруашылығы үйлестіру комиссиясы» жауапты хатшысы **Қ.Яхияева** негізгі пәндерді цифрландыру бойынша жұмыстарға назар аударуды сұрады.

**Д.Қонаев** атындағы Үлкен Алматы Каналы Басшысы **М.Арыстанов** «Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымды суландыру» пәнін базалық пән ретінде қарастыру керектігін ұсынды.

«Проектный институт Казгипроводхоз» ЖШС Директоры **Рябцев А.** Гидротехникалық құрылымдар бойынша білім беру бағытын дұрыс жолға қою керектігін, сонымен қатар, жаңадан ашылған «6B07301–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану» білім беру бағдарламасының дұрыс әрі дер кезінде ашылып отырғанын баса айтып өтті.

#### **СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:**

Кафедра профессоры **Ишангалиев Т.С.** – қазіргі таңда кафедрамызда іске асырылып отырған барлық білім беру бағдарламалары «6B08 Ауыл шаруашылығы және биоресурстар» білім беру саласына қатысты. Сондықтан, елімізде болып жатқан су тасқыны сияқты апатты жағдайларды ескере отырып, су саласында білікті кадрлардың – гидротехниктер, гидротехникалық құрылыстардың инженер-құрылысшылары, гидрогеологтер, гидрологтер, гляциологтердің тапшылығы байқалады. Сол себепті, «07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары» білім беру саласы бойынша жаңа білім беру бағдарламасын құрастыру ұсынысын қолдаймын және өте қажетті деп есептеймін.

Ерекше назар аударатын жайт, жаңа су нысандарын дұрыс жоспарламау және салу – мемлекеттік қаражаттың тиімсіз пайдаланылуына ғана емес, сонымен қатар, судың тиімсіз жоғалуына әкеп соғады. Гидротехникалық құрылыстар мен бөгеттердегі апаттар көбінесе сол жердегі қызметкерлердің кәсіби маман болмауынан туындайды. Осыған сәйкес, жоспарланып отырған жаңа білім беру бағдарламасын келесідей атаумен құрастыруды ұсынамын «6B07301–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану».

**Қаулы етілсін:** Жұмыс берушілердің тарапынан айтылған ұсыныстарды негізге ала отырып пәндермен кредит сандары қаралсын. «6B07301–



«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану» білім беру бағдарламасы «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы» бойынша келесідей сәйкестендірілсін:

- Білім беру саласының коды – 6B07 «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары»;
- Даярлау бағытының коды – 6B073 «Сәулет және құрылыс»;
- Білім беру бағдарламалары тобының атауы – B176 «Гидротехникалық құрылыс және су ресурстарын басқару».

#### **ҚАУЛЫ ЕТТІ:**

«6B08601 – Су ресурстарын басқару», «6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6B08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6B08604 - Су шаруашылығы және мелиорация», «6B07301—«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», «7M08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару» (Небраска университетімен бірлескен), «7M08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7M08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7M08610 - Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», «8D08603 – IT-технологияларын пайдаланып су ресурстарын басқару», «8D08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «8D08604 – Су қауіпсіздігі», «8D08607 – Мелиорация және суармалы егіншілік» білім беру бағдарламалары бойынша 2025-2029 жж., 2025-2027жж., және 2025-2028 жж. арналған білім беру бағдарламаларына, жұмыс берушілердің тарапынан айтылған ұсыныстарды негізге ала отырып кафедра қызметкерлері Исмаилова Г.К., Ануарбеков К.К., Ишанғалиев Т.С., Козыкеева А.Т., Алдиярова А.Е., Калмашова А.Н. жауапкершілігіне алып қадағаласын.

«Су ресурстары және IT-технологиясы» факультеті Академиялық кеңесіне қарастыруға ұсынылсын.

**Төрайым**



**Алдиярова А.Е.**

**Хатшы**



**Калмашова А.Н.**



**«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»**  
**коммерциялық емес акционерлік қоғамы**  
**«Су ресурстары және IT-технологиясы» факультетінің**  
**Академиялық комитет мәжілісінің**

**№6А ХАТТАМАСЫНЫҢ КӨШІРМЕСІ**

**Алматы қаласы**

**24 ақпан 2025 жыл**

**Кеңестің төрағасы – Қ.Қ.Ануарбеков**

**Хатшы – Ұ.Оңласын**

**Кеңес мүшелері: Барлығы 19 адам**

**Қатысқандар: 11 адам**

**КҮН ТӘРТІБІ**

4. 2025-2026 оқу жылдарына арналған 6B08601 – «Су ресурстарын басқару», 6B08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 6B08603 – «Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 6B08604 – «Су шаруашылығы және мелиорация», 6B07301 – «Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», 7M08601 – «IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», 7M08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 7M08607 – «Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 7M08610 – «Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», сондай-ақ, 8D08603 – «IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», 8D08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 8D08604 – «Су қауіпсіздігі», 8D08607 – «Мелиорация және суармалы егіншілік» білім беру бағдарламаларын талқылау және бекіту.

**ТЫҢДАЛДЫ:** Төртінші мәселе бойынша сөз алған Академиялық комитет төрағасы Ануарбеков Қ.Қ. мемлекеттік білім беру стандартының өзгеруіне байланысты білім беру бағдарламасы міндеттері, күтілетін нәтижелерін, шарттары мен оқу процесінің технологияларын реттейтінін айта келе, осы саладағы түлектердің сапасын бағалау, оқыту нәтижелерін, оқыту саясатының нәтижелерінің бағалау, оқу үрдісін ұйымдастыру, студенттердің сапасын, білім беру бағдарламасын жасауға оқу- әдістемелік материалдарды қамтамасыз ету, тиісті білім беру технологиясының орындалуын қамтамасыз ету мақсатында 6B08601 – «Су ресурстарын басқару», 6B08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 6B08603 – «Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 6B08604 – «Су шаруашылығы және мелиорация», 6B07301 – «Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», 7M08601 – «IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», 7M08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 7M08607 – «Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 7M08610 – «Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», сондай-ақ,



8D08603 – «ІТ-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», 8D08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 8D08604 – «Су қауіпсіздігі», 8D08607 – «Мелиорация және суармалы егіншілік» білім беру бағдарламаларын талқылау және бекітуге ұсыныс жасады.

Келесі сөз кезегін «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының меңгерушісі Алдиярова А.Е. білім беру бағдарламасы құрылған оқу жоспары арқылы іске асырылатынын, бірінші деңгейлік білім беруде үш циклді пәндер қарастырылған: жалпы білім беретін пәндер циклі, базалық пәндер циклі және кәсіби пәндер циклі (кәсіби практика, дене шынықтыру және басқа қосымша түрлері). 6B08601 - «Су ресурстарын басқару» және 6B08602 - «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 6B08603 – «Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 6B08604 – «Су шаруашылығы және мелиорация», білім беру бағдарламаларының мақсаты су шаруашылығында, ауыл шаруашылығында, табиғатты қорғау орындарында, коммуналды-тұрмыстық, жерді мелиорациялау, жайылымды суландыру салаларында, еңбек нарығында бәсекеге қабілетті мамандарды жоғары оқу орындарында кадрларды дайындау болып табылатындығын айтты.

**ҚАУЛЫ ЕТІЛДІ:** Төртінші мәселе бойынша 2025-2026 жылдарға арналған 6B08601 – «Су ресурстарын басқару», 6B08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 6B08603 – «Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 6B08604 – «Су шаруашылығы және мелиорация», 6B07301 – «Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», 7M08601 – «ІТ-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», 7M08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 7M08607 – «Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 7M08610 – «Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», сондай-ақ, 8D08603 – «ІТ-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», 8D08602 – «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 8D08604 – «Су қауіпсіздігі», 8D08607 – «Мелиорация және суармалы егіншілік» білім беру бағдарламалары факультеттің Кеңесіне қарастырылуға ұсынылсын.

Төраға

Хатшы



Қ.Ануарбеков

Ұ.Оңласын



ҚазҰАЗУ, «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының «6B08601 – Су ресурстарын басқару», «6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6B08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6B08604 – Су шаруашылығы және мелиорация», «6B07301 – Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», 7M08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», «7M08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7M08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7M08610 – Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», «8D08603 – IT-технологияларын пайдаланып су ресурстарын басқару», «8D08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «8D08604 – Су қауіпсіздігі», «8D08607 – Мелиорация және суармалы егіншілік», білім беру бағдарламаларына берілген

## СЫН ШҚІР

Су ресурстары және мелиорация саласындағы кадрларды даярлау саласындағы сараптамаға ұсынылған білім беру бағдарламасын зерттей келе, сарапшы мынадай қорытындыға келді: білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасында бітірушінің кәсіби қызметі, білім беру бағдарламасы, білім беру бағдарламасының құрылымы, білім беру бағдарламасын жүзеге асыру шарттары және оқу процесінің ерекшеліктері, меңгеру нәтижелері туралы мәліметтер қамтылған,

Рецензияланған білім беру бағдарламасының пәндері жалпы кәсіптік және кәсіптік құзыреттердің, сондай-ақ бейіндік мамандандырылған құзыреттердің барлық қажетті тізбесін құрайды. Бағдарлама мазмұнының сапасы өте жоғары. Қамтылған пәндер ауыз сумен қамтамасыз ету, су тапшылығы, суды бөлу, су ресурстарын басқару және трансшекаралық өзендердің су ресурстарын тиімді пайдалану сияқты өзекті мәселелердің мәнін ашады.

Сондай-ақ әзірленген білім беру бағдарламасы студенттерді тағылымдама түрінде кәсіптік және практикалық дайындауды көздейді, атап айтқанда: бастапқы кәсіптік білім алу практикасы, өндірістік практика, дипломдық жұмысты орындау үшін жүргізілетін ғылыми-зерттеу практикасы.

Білім беру бағдарламасын жүзеге асыруға тәжірибелі оқытушылар құрамымен қатар жетекші өндірі орындарынан мамандар да тартылған. Қарастырылып отырған білім беру бағдарламасы оқу-әдістемелік құжаттамамен және материалдық-техникалық ресурстармен жоғары деңгейде қамтамасыз етілген.

Білім беру бағдарламасының сөзсіз артықшылықтары оның ғылымның, техниканың және өндірістің қазіргі заманғы даму деңгейіне сәйкестігін қамтиды. Бағдарламаны жүзеге асыруға тікелей жұмыс берушіні тарту да бағдарламаның артықшылығы болып табылады. Айта кету керек, білім беру



бағдарламасы су шаруашылығы мамандарының кәсіби стандарттарын ескере отырып әзірленген, бұл да бағдарламаның артықшылығы екендігі белгілі.

Ұсыныс ретінде ГАЗ технологияларын қамтамасыз ету бөлігінде материалдық-техникалық базаны компьютерлік бағдарламалармен кеңейтуді ұсынуға болады.

Қорытынды: «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының «6B08601 – Су ресурстарын басқару», «6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6B08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6B08604 – Су шаруашылығы және мелиорация», «6B07301 – Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», «7M08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», «7M08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7M08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7M08610 – Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», «8D08603 – IT-технологияларын пайдаланып су ресурстарын басқару», «8D08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «8D08604 – Су қауіпсіздігі», «8D08607 – Мелиорация және суармалы егіншілік», білім беру бағдарламалары мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына және кәсіптік стандарттардың негізгі талаптарына сәйкес келеді және білім саласындағы жалпы кәсіптік және кәсіптік құзыреттерді қалыптастыруға ықпал етеді.

«Казгипроводхоз жобалау  
институты» ЖШС Бас Директоры



А.Рябцев



ҚазҰАЗУ, «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының «6B08601 – Су ресурстарын басқару», «6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6B08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6B08604 – Су шаруашылығы және мелиорация», «7M08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», «7M08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7M08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 7M08610 – «Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», «8D08603 – IT-технологияларын пайдаланып су ресурстарын басқару», «8D08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «8D08604 – Су қауіпсіздігі», 8D08607 – Мелиорация және суармалы егіншілік», 6B07301 – Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану» білім беру бағдарламаларына берілген

## **СЫН ПІКІР**

Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы бітіруші түлектің кәсіби қызметі, білім беру бағдарламасын меңгеру нәтижелері, білім беру бағдарламасының құрылымы, білім беру бағдарламасын іске асыру шарттары, оқу процесінің ерекшеліктері және меңгерілген құзыреттерден тұрады.

Білім беру бағдарламаларының пәндері жалпы кәсіптік және кәсіптік құзыреттердің, сондай-ақ бейіндік мамандандырылған құзыреттердің барлық қажетті тізбесін құрайды. Қамтылған барлық пәндер еліміздегі өзекті мәселелердің мәнін ашады, жұмыс берушілердің талаптарын қанағаттандырады және ауыз сумен қамтамасыз ету, су тапшылығы, суды бөлу, су ресурстарын басқару және трансшекаралық өзендердің су ресурстарын тиімді пайдалану, сондай-ақ жер мелиорациясы, мелиорацияның арнайы түрлерін және жерді баптауды т.б қамтиды.

Білім беру бағдарламалары студенттерді тағылымдама түрінде кәсіптік және практикалық даярлауды көздейді, атап айтқанда: бастапқы кәсіптік дағдыларды алу бойынша практика; өндірістік практика: дипломдық жұмысты орындау үшін жүргізілетін ғылыми-зерттеу практикасы.

Білім беру бағдарламасын жүзеге асыруға тәжірибелі оқытушылар құрамымен қатар жетекші практиктер де тартылған.

Білім беру бағдарламасы оқу-әдістемелік құжаттамамен және материалдық-техникалық ресурстармен қамтамасыз ету деңгейі жоғары.

Білім беру бағдарламасының сөзсіз артықшылықтары оның ғылымның, техниканың және өндірістің қазіргі заманғы даму деңгейіне сәйкестігінде. Бағдарламаны жүзеге асыруға тікелей жұмыс берушіні тарту да бағдарламаның артықшылығы болып табылады. Айта кету керек, білім беру бағдарламасы су ресурстары және мелиорация мамандарының кәсіби стандарттарын ескере отырып әзірленген, бұл да бағдарламаның артықшылығы болып есептеледі.



Қорытынды: «6B08601 – Су ресурстарын басқару», «6B08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6B08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6B08604 – Су шаруашылығы және мелиорация», «7M08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», «7M08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7M08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 7M08610 – «Су ресурстарын кешенді пайдалану және басқару», «8D08603 – IT-технологияларын пайдаланып су ресурстарын басқару», «8D08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «8D08604 – Су қауіпсіздігі», 8D08607 – Мелиорация және суармалы егіншілік», 6B07301 – Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану» білім беру бағдарламалары мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына және кәсіптік стандарттардың негізгі талаптарына сәйкес келеді және білім саласындағы жалпы кәсіптік және кәсіптік құзыреттерді қалыптастыруға ықпал етеді.

Балқаш-Алакөл бассейндік  
инспекциясы» РММ басшысы



С. Мейрамбеков