«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» 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
«10» 06 2025 ж./г.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAMME

6В08604 СУ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ МЕЛИОРАЦИЯ
6В08604 ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО И МЕЛИОРАЦИЯ
6В08604 WATER MANAGEMENT AND MELIORATION

БАКАЛАВРИАТ
BACHELOR'S DEGREE

Алматы/Almaty, 2025

ББББ әзірленді/ ОП разработана/ The EP is developed:

ҚазҰАЗУ «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының меңгерушісі / Заведующий кафедрой «Водные ресурсы и мелиорация» КазНАИУ/ Head department "Water resources and melioration" KazNARU		**Алдиярова Айнура Есиркеповна**, PhD, қауымдастырылған профессор. **Алдиярова Айнура Есиркеповна,** PhD, ассоциированный профессор **Ainura Aldiyarova**, Doctor PhD, ass. professor E-mail ainura.aldiarova@kaznaru.edu.kz
ТИАШМИИ «Ирригация және мелиорация» кафедрасының меңгерушісі / Заведующий кафедрой «Ирригация и мелиорация» ТИИМСХ/ Head of the Department of «Irrigation and melioration» TIIAME		**Бегматов Илхом Абдураимович,** , техникалық ғылымдарының кандидаты, профессор **Бегматов Илхом Абдураимович** кандидат технических наук, профессор **Begmatov Ilkhom,** Candidate of Technical Sciences, Professor E-mail ilkhommatbe@mail.ru
Академиялық персонал/ Академический персонал/ Academic staff		**Ишангалиев Тимурлан Серикович**, т.ғ.к., ҚазҰАЗУ «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының қауымдастырылған профессоры **Ишангалиев Тимурлан Серикович**, к.т.н., ассоциированный профессор кафедры «Водные ресурсы и мелиорация» КазНАИУ. **Timurlan Ishangaliyev**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor department "Water resources and melioration" KazNARU E-mail timurlan.ishangaliyev@kaznaru.edu.kz
		Ботиров Шавкат Чориевич, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, ТИАШМИИ «Ирригация және мелиорация» кафедрасының доценті,. **Ботиров Шавкат Чориевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Ирригация и мелиорация» ТИИМСХ **Botirov Shavkat, candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of «Irrigation and** melioration» TIIAME E-mail sh.botirov@tiiame.uz

Білім алушы/ Обучающийся/ Student		6В08604 - «Су шаруашылығы және мелиорация» ББББ 2 курс студенті **Думанжан Даниял** студент 2 курса ОП 6В08604 – «Водное хозяйство и мелиорация» **Думанжан Даниял** 6В08604 – «Water management and melioration» 2th year student of EP **Dumanzhan Daniyal** E-mail 513801@kaznaru.edu.kz
Сарапшылар/ Эксперты/ Exerts		«Казгипроводхоз жобалау институты» ЖШС Бас директоры **Рябцев Анатолий Дмитриевич** Генеральный директор ТОО «Проектный институт Казгипроводхоз» **Рябцев Анатолий Дмитриевич** Chief executive officer LLP Design Institute KazGiprovodkhoz **Ryabtsev Anatoliy** E-mail proektgipro@mail.ru
Жұмыс берушілер/ Работодатели/ Employers		«Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы» РММ басшысы **Мейрамбеков Серік Тлемісұлы** Руководитель РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция» **Мейрамбеков Серик Тлемисович** Head «Balkhash-Alakol basin inspectorate» **Serik Meirambekov** E-mail babi@minsu.gov.kz

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:

ҚазҰАЗУ Ғылыми Кеңесі/Ученого Совета КазНАИУ/Academic Council of KazNARU
Хаттама/Протокол/Protocol № 9 « 26 » 03 2025ж./г.

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

« ТИАШМИИ» ҰЗУ ректоры /
Ректор НИУ «ТИИИМСХ)»/
Rector of the «TIIAME» NRU_____ Б.Мирзаев/ B. Mirzayev

ҚазҰАЗУ академиялық сапа кеңесі/ Совет академического качества КазНАИУ /
Academic Quality Council of the KazNARU
Хаттама/Протокол/Protocol № 2 « 19 » 03 2025ж./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

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

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

ҚазҰАЗУ «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасы
Кафедра «Водные ресурсы и мелиорация» КазНАИУ
Department of Water resources and land improvement KazNARU
Хаттама/Протокол/Protocol № 6 « 27 » 01 2025ж./г.

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

Білім беру саласының коды және жіктемесі/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the education field	6В08 Ауыл шаруашылығы және биоресурстар 66В08 Agriculture and bioresources В08 Сельское хозяйство и биоресурсы
Даярлау бағыттарының коды және жіктемесі/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and classification of training areas	6В086 Су ресурстары және суды пайдалану 6В086 Водные ресурсы и водопользование 6В086 Water resources and water use
Білім беру бағдарламасының коды және атауы/ Код и наименование образовательной программы/ Code and name of educational program	6В08604 - "Су шаруашылығы және мелиорация" 6В08604 – «Водное хозяйство и мелиорация» 6В08604 - "Water management and melioration
Білім беру бағдарламасының түрі/ Вид образовательной программы/ Type of educational program	қолданыстағы действующая active
Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program	Жерді мелиорациялау негіздерін терең білетін су шаруашылығының бәсекеге қабілетті мамандарын даярлау. Подготовка конкурентоспособных специалистов водного хозяйства с углубленным знанием основ мелиорации земель. Training of competitive water management specialists with in-depth knowledge of the basics of land reclamation.
БХСЖ деңгейі бойынша/ Уровень по МСКО/ Level according to ISCED	6 6 6
ҰБШ бойынша деңгейі/ Уровень по НРК/ Level according to NQF	6 6 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ Level according to PQF-professional qualification framework	6 6 6
Кадрларды даярлау бағыты лицензиясы қосымшасының нөмірі/ Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров/ The number of appendix to the licenses for the training direction	№ KZ69LAM00001188 04.03.2025 ж. Бастапқы берілген күні – 03.07.2011 ж. № KZ69LAM00001188 04.03.2025 г. Дата первичной выдачи 03.07.2011 г. No. KZ69LAM00001188 March 4, 2025 Date of initial issuance – July 3, 2011
ББ Аккредиттеу	IAAR

Аккредиттеу органының атауы Аккредитацияның қолданылу мерзімі/ Аккредитация ОП Наименование аккредитационного органа Срок действия аккредитации/ Accreditation of EP The name of the accreditation body The period of accreditation validity	(16.06.2023-15.06.2028) IAAR (16.06.2023-15.06.2028) IAAR (16.06.2023-15.06.2028)
Берілетін дәрежесі/ Присуждаемая степень/ Degree awarded	6В08604 - "Су шаруашылығы және мелиорация"білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6В08604 – «Водное хозяйство и мелиорация» Bachelor of Agriculture in the Educational Program 6В08604 - "Water management and melioration "
Оқыту нәтижелері/ Результаты обучения/ Learning outcome	Таблица 2 Кесте 2 Table 2
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of instruction	Казахский, русский Қазақша, орысша Kazakh, Russian
Кәсіби стандарттар/ Профессиональные стандарты/ Professional standards	Маусымдық реттеудегі су қоймаларын жобалау және пайдалану Жайылымдарды суландыру Бөгеттер мен дамбалар салу Гидротехникалық мелиорация Проектирование и эксплуатация водохранилищ сезонного регулирования Обводнение пастбищ Строительство дамб и плотин Гидротехническая мелиорация Design and operation of seasonal regulation reservoirs Pasture irrigation Construction of dams and embankments Hydraulic reclamation
Кәсіби стандарттар/ Профессиональные стандарты/ Professional standards (career enbek)	Су алу және су бұру құрылыстарын жобалау Су алу және су бұру құрылыстарын салуды ұйымдастыру Суландыру құрылыстарын пайдалану Проектирование водозаборных и водоотводящих сооружений Организация строительства водозаборных и водоотводящих сооружений Эксплуатация обводнительных сооружений Design of water intake and drainage structures Construction management of water intake and drainage structures Operation of water conveyance structures
Біліктіліктер мен лауазымдар тізімі/	1. инженер-гидротехник

Перечень квалификаций и должностей/ List of qualifications and positions	2. инженер-мелиоратор 3. инженер-гидролог 1. инженер-гидротехник 2. инженер-мелиоратор 3. инженер-гидролог 1. Hydraulic engineer 2. Land reclamation engineer 3. Hydrologist engineer
Кәсіби қызметтерінің саласы/ Область профессиональной деятельности/ Field of professional activity	Су ресурстарын ұтымды пайдалану және оларды ластанудан, бітелуден, сарқылудан қорғау; Су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстарына қызмет көрсету және пайдалану; су тұтыну және су бұру нормаларын бақылау, гидрологиялық режимді бақылау және оларды ұтымды пайдалану, жер үсті су объектілеріне мемлекеттік мониторинг жүргізу және су ресурстарын басқару. мелиорациялық жүйелер мен құрылыстар, табиғи-техногендік кешендер. Рациональное использование водных ресурсов и их охрана от загрязнения, засорения, истощения; обслуживание и эксплуатация водохозяйственных систем и сооружений; контроль норм водопотребления и водоотведения, контроль гидрологического режима и их рациональное использование, ведение государственного мониторинга поверхностных водных объектов и управление водными ресурсами. мелиоративные системы и сооружения, природно-техногенные комплексы. Rational use of water resources and their protection from pollution, clogging, and depletion; maintenance and operation of water management systems and structures; monitoring of water consumption and wastewater discharge standards, monitoring of the hydrological regime and their rational use; conducting state monitoring of surface water bodies and management of water resources. Reclamation systems and structures, natural and technogenic complexes.
Кәсіби қызметтерінің саласы мен объектісі/ Сфера и объект профессиональной деятельности/	жер үсті және жер асты су объектілері мелиорациялық жүйелер мен құрылыстар, табиғи-техногендік кешендер. суармалы жерлердің суару және дренаждық жүйелері гидротехникалық құрылыстар жобалау, іздестіру, ғылыми-зерттеу, конструкторлық ұйымдар поверхностные и подземные водные объекты мелиоративные системы и сооружения, природно-техногенные комплексы. оросительные и дренажные системы орошаемых земель

Scope and object of professional activity	гидротехнические сооружения проектные, изыскательские, научно-исследовательские, конструкторские организации Surface and underground water bodies Reclamation systems and structures, natural and technogenic complexes Irrigation and drainage systems of irrigated lands Hydraulic engineering structures Design, survey, research, and design-engineering organizations
Кәсіби қызметтердің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity	• Гидромелиорациялық жүйелердің гидротехникалық құрылыстарын пайдалану; • Жобалау, Су шаруашылығы, гидроэнергетика, ауылшаруашылық, муниципалдық ұйымдар мен кәсіпорындардың жұмысын ұйымдастыру және басқару; • Суармалы жерлердің гидромелиоративтік жай-күйін мониторингілеу және бағалау • Жер үсті су объектілеріне мемлекеттік мониторинг жүргізу, суларды мемлекеттік есепке алу және оларды пайдалану • Білім беру мекемелерінде және су, ауыл шаруашылығы және энергетика ғылыми орталықтарында ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау; • Эксплуатация гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем; • Организация и руководство работой проектных, водохозяйственных, гидроэнергетических, сельскохозяйственных, муниципальных организаций и предприятий; • мониторинг и оценка гидромелиоративного состояния орошаемых земель • Ведение государственного мониторинга поверхностных водных объектов, государственного учета вод и их использования • Выполнение научно-исследовательской работы в образовательных учреждениях и исследовательских центрах водного, сельского и энергетического хозяйства; □ Operation of hydraulic structures of hydromeliorative systems □ Organization and management of the work of design, water management, hydroenergy, agricultural, and municipal organizations and enterprises □ Monitoring and assessment of the hydromeliorative condition of irrigated lands □ Conducting state monitoring of surface water bodies, state accounting of water and its use

	□ Carrying out scientific research work in educational institutions and research centers in the fields of water, agriculture, and energy management
Кәсіби қызметтердің түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Types of professional activity	**Бағалау:** **1.** Жер үсті су объектілеріне мемлекеттік мониторинг жүргізу, суларды мемлекеттік есепке алу және оларды пайдалану; **2.** Суармалы жерлердің гидромелиорациялық жай-күйін бағалау **Конструкторлық:** 1. Су ресурстарын кешенді пайдалану және қорғау схемаларын әзірлеу 2. Гидромелиорациялық жүйелердің гидротехникалық құрылыстарын жобалау; **3. Ақпараттық-технологиялық:** 1. Су объектілерін ұтымды пайдалану жөніндегі жоспарды әзірлеу; 2. Су объектілерінің жай-күйін сақтау, жақсарту; суармалы жерлерді суару және мелиорациялау, рекультивациялау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу **Оценочные:** **1.** Ведение государственного мониторинга поверхностных водных объектов, государственного учета вод и их использования; **2.** Оценка гидромелиоративного состояния орошаемых земель **Конструкторские:** 1. Разработка схем комплексного использования и охраны водных ресурсов 2. Проектирование гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем; **3. Информационно-технологические:** 1. Разработка плана по рациональному использованию водных объектов; 2. Разработка мероприятий по сохранению, улучшению состояния водных объектов; ирригации и мелиорации, рекультивации орошаемых земель **Evaluative:** Conducting state monitoring of surface water bodies, state accounting of water and its use Assessment of the hydromeliorative condition of irrigated lands **Design-related:** Development of schemes for the integrated use and protection of water resources Design of hydraulic structures of hydromeliorative systems **Information and Technological:** Development of a plan for the rational use of water bodies

	Development of measures for the preservation and improvement of the condition of water bodies, irrigation and land reclamation, and reclamation of irrigated lands
Дағдысы болу/ Иметь навыки/ Be competent	Гидромелиорациялық жүйелердің гидротехникалық құрылыстарын салу және пайдалану; суармалы және дренаждық құрылыстардың гидромелиорациялық жай-күйін мониторингілеу және бағалау; жерді мелиорациялау түрлері туралы; Жер үсті су объектілеріне мемлекеттік мониторинг жүргізу, суларды мемлекеттік есепке алу және оларды пайдалану. Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем; оросительных и дренажных сооружений, мониторинг и оценка гидромелиоративного состояния орошаемых земель; о видах мелиорации земель; Ведение государственного мониторинга поверхностных водных объектов, государственного учета вод и их использования. Construction and operation of hydraulic structures of irrigation and drainage systems ; irrigation and drainage facilities, monitoring and assessment of the hydro-reclamation state of irrigated lands; about types of land reclamation ; Conducting state monitoring of surface water bodies, state accounting of waters and their use.

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

Кодтар/ Коды/ Codes	Оқыту нәтижелері/ Результаты обучения/ Learning outcomes
ОН 1	Академиялық адалдықтың негізгі принциптері мен мәдениеттерін, табиғи ғылыми пәндер саласындағы этикалық және құқықтық нормаларды анықтау. Инклюзивті білім беру жағдайында студенттерге психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетуді ұйымдастыру құзыреттілігін дамыту.
РО1	Определять основные принципы и культуры академической честности, этические и правовые нормы в области естественно научных дисциплин. Развивать компетенции по организации психолого-педагогического сопровождения студентов в условиях инклюзивного образования.
LO1	Define the basic principles and cultures of academic integrity, ethical and legal norms in the field of natural sciences. Development of competence in the organisation of psychological and pedagogical support of students in the conditions of inclusive education.
ОН 2	Техникалық ғылымдардың іргелі негіздерін түсіндіру: математика, физика, химия, геодезия, Техникалық механика, инженерлік және компьютерлік графика, өлшеу құралдарын қолдана отырып, су көздерінде гидрометриялық жұмыстар жүргізу, Су шаруашылығын мен жерді мелиорациялау үшін есептеулер жүргізу.
РО2	Интерпретировать фундаментальные основы технических наук: математики, физики, химии, геодезии, технической механики, инженерной и компьютерной графики, проведения гидрометрических работ на водных источниках с применением средств измерений, проведение расчетов для водного хозяйства и мелиорации земель.
LO2	Interpret the fundamentals of engineering sciences: mathematics, physics, chemistry, geodesy, technical mechanics, engineering and computer graphics, hydrometric work on water sources using measuring instruments, calculations for water management and land reclamation.
ОН 3	Гидравлика, геология және гидрогеология, климатология және метеорология, жер гидрологиясы, су ресурстарын басқару есептері үшін кәсіби деңгейде инженерлік негіздері туралы білімі бар шешімдерді дәлелдеу.
РО3	Аргументировать решения со знанием гидравлики, геологии и гидрогеологии, климатологии и метеорологии, гидрологии суши, инженерных основ на профессиональном уровне для водохозяйственных расчетов.
LO3	Argue decisions with knowledge of hydraulics, geology and hydrogeology, climatology and meteorology, land hydrology, engineering fundamentals at a professional level for water management calculations.
ОН 4	Су шаруашылығы мен жерді мелиорациялау құрылыстарын жобалау барысында ғылыми зерттеу әдістерін, нормативтік-техникалық және құқықтық негіздерді, құрылыстарды автоматтандырылған жобалау жүйесін, компьютерлік модельдеуді және жасанды интеллект негіздерін қолдану.
РО4	Использовать методы научных исследований, нормативно-технические и правовые основы и систему автоматизированного проектирования сооружений, компьютерное моделирование, основы ИИ при проектировании сооружений для водного хозяйства и мелиорации земель.

LO4	To apply scientific research methods, regulatory, technical, and legal frameworks, automated design systems, computer modeling, and the basics of artificial intelligence in the design of structures for water management and land reclamation.
ОН 5	Су шаруашылығы жүйелерінің гидротехникалық құрылыстарын жобалаудың теориялық және практикалық білімдерін, заманауи құрылыс материалдарын мен инженерлік конструкцияларды және гидротехникалық құрылыстарды автоматтандырылған жобалаудың заманауи жүйесін қолдану және топырақ механикасын талдау және гидротехникалық құрылыстарды салу және оларды пайдалану (пайдалану) кезінде техникалық бақылауды жүзеге асырады.
РО5	Применять теоретические и практические знания проектирования гидротехнических сооружений водохозяйственных систем, современные строительные материалы и инженерные конструкции и современную систему автоматизированного проектирования гидротехнических сооружений и анализировать механику грунтов и производить технический контроль при возведении гидро-технических сооружений и их использовании (эксплуатации).
LO5	Apply theoretical and practical knowledge of the design of hydraulic structures of water management systems, modern building materials and engineering structures and a modern system of computer-aided design of hydraulic structures and analyze soil mechanics, carry out technical control during the construction of hydraulic structures and their use (operation).
ОН 6	Су кадастрын, гидротехникалық құрылыстарды, өзен су алу жүйелерін салу әдістерін, мелиоративтік жүйелерді жобалауды, суды пайдаланудың және ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суару негіздері білу арқылы су ресурстарын кешенді пайдалануды бағалау.
РО6	Оценивать комплексное использование водных ресурсов, обладая знанием водного кадастра, гидротехнических сооружений, методов строительства систем водозаборов, проектирования мелиоративных систем, водопользования и основ сельскохозяйственного водоснабжения и полива пастбищ.
LO6	Assess the integrated use of water resources with knowledge of the water cadastre, hydraulic structures, methods for constructing river water intake systems, design of reclamation systems, water use and the basics of agricultural water supply and watering of pastures.
ОН 7	Әр түрлі типтегі сорғылардың дизайны мен жұмыс принципін, қолдану аясын ажыратыңыз, олардың техникалық сипаттамалары мен жұмыс режимін бағалаңыз.
РО7	Различать конструкции и принцип действия, область применения насосов различных типов, оценивать их технические характеристики и режим работы.
LO7	Distinguish designs and principle of operation, the scope of pumps of various types, evaluate their technical characteristics and mode of operation.
ОН 8	Топырақтану, егіншілік, мелиорация және қорғау, ирригация және мелиорацияға арналған мелиоративтік және құрылыс машиналары туралы білімдерін көрсету.
РО8	Показывать знание почвоведения, земледелия, рекультивации и охраны земель, мелиоративные и строительные машины при ирригации и мелиорации земель.
LO8	Show knowledge of soil science, agriculture, land reclamation and conservation, reclamation and construction machines for irrigation and land reclamation.

ОН 9	Ауыл шаруашылығында суды ұтымды пайдалану технологияларын, сортаң жерлерді жуудың заманауи технологияларын таңдау, су шаруашылық жүйелерінің тиімді жұмысын қамтамасыз ететін суару жүйелері мен гидротехникалық құрылыстар мен жүйелерді салу, реконструкциялау және жөндеу бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау.
РО9	Выбирать технологии рационального водопользования в сельском хозяйстве, современные технологии промывки засоленных земель, организация и планирование работ по строительству, реконструкции и ремонту гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений и систем для обеспечения эффективной работы водохозяйственных систем.
LO9	Select technologies for rational water use in agriculture, modern technologies for washing saline lands, organizing and planning work on the construction, reconstruction and repair of irrigation systems and hydraulic structures and systems to ensure the efficient operation of water management systems.
ОН 10	Су шаруашылығы жүйелерін жобалау және пайдалану кезінде ирригациялық жүйелерді автоматтандыру мен цифрландырудың заманауи технологияларын ұсыну.
РО10	Предлагать современные технологии автоматизации и цифровизации гидромелиоративных систем при проектировании и эксплуатации водохозяйственных систем.
LO10	To offer modern technologies for automation and digitalization of irrigation systems in the design and operation of water management systems.
ОН 11	Суармалы алқапта суару мен мелиорацияның заманауи әдістерін ұсыныңыз.
РО11	Рекомендовать современные методы ирригации и мелиорации на орошаемом массиве.
LO11	Recommend modern methods of irrigation and melioration on the irrigated area.
ОН 12	Аграрлық экономика, кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық бойынша білімдерін көрсете отырып, барлық су пайдаланушылар мен су тұтынушылардың мүдделерін және тұрақты даму қағидаттарын ескере отырып, өзендердің су ресурстарын тиімді басқару бойынша шаралар ұсыну.
РО12	Демонстрировать знания аграрной экономики, предпринимательства, финансовой грамотности и предлагать мероприятия для эффективного управления водными ресурсами рек, с учетом интересов всех водопользователей и водопотребителей и принципов устойчивого развития.
LO12	To demonstrate knowledge of agricultural economics, entrepreneurship, and financial literacy, and to propose measures for the effective management of river water resources, taking into account the interests of all water users and consumers, as well as the principles of sustainable development.

Бекітемін
Басқарма Төрағасы – Ректордың бірінші орынбасары _____ П. Ибрагимов
«19» 03 2025 ж.

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны «6В08604 – Су шаруашылығы және мелиорация»
Содержание образовательной программы «6В08604 – Водное хозяйство и мелиорация»
Content of the educational program «6В08604 – Water management and melioration»

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	Оқудың академиялық мерзімдегі / Академический период изучения / Academic study period	Бақылаудың академиялық мерзімдегі / Контроль по академическим периодам / Control in the academic period			Сағаттар саны / Количество часов / Number of hours								Кредиттерді академиялық мерзімге бөлу / Распределение кредитов по академическим периодам / Distribution of credits per academic period							
												Дәрісханалық жұмыс / Аудиторная работа / Classroom work					СӨЖ / СРО / IWS		1 курс / course		2 курс / course		3 курс / course		4 курс / course	
								Емтихандар / Экзамены / Exams	Дифференциалды сынақ / Дифференцированный зачет / Differentiated test	Курстық жұмыс/жоба / Курсовая работа/проект / Term paper/project	Барлығы / Всего / Total	Дәрістер / Лекции / Lectures	Лабораториялық / Лабораторные / Laboratory trainings	Тәжірибелік / Практические / Practice	Студиялық сағаты / Студийные занятия / Studio lessons	Практика / Practice	СОӨЖ / СРОП / IWST	СӨЖ / СРО / IWS	1	2	3	4	5	6	7	8
																			Академиялық мерзімдегі апталар саны / Недель в академическом периоде / Number of weeks in the academic period							
																			15	15	15	15	15	15	15	15
Жалпы модульдер / Общие модули / General modules																											
1	Әлеуметтік-саясаттану білім және салауатты өмір салты / Социально-политических знаний и здоровый образ жизни / Socio-political knowledge and a healthy lifestyle	ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	ASBMM / MSPZK / SAPKMCS 1120	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (мәдинеттану) / Модуль социально-политических знаний (культурология) / Social and political knowledge module (Cultural Studies)	2	2	2			2/60	15		15			15	15		2.0						
2		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	DSH / FK / PC 1109	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical culture	2	1	1			2/60			30			30		2.0							
3		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	ASBMS / MSPZP / SAPKMPS 1121	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (саясаттану) / Модуль социально-политических знаний (политология) / Social and political knowledge module (Political Studies)	2	2	2			2/60	15		15			15	15		2.0						
4		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	ASBMP / MSPZP / SAPKMP 1122	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (психология) / Модуль социально-политических знаний (психология) / Social and political knowledge module (Psychology)	2	2	2			2/60	15		15			15	15		2.0						

5		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	ASBMA / MSPZS / SAPKMSS 1123	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану) / Модуль социально-политических знаний (социология) / Social and political knowledge module (Social Studies)	2	2	2			2/60	15		15			15	15		2.0					
6		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	DSH / FK / PC 1110	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical culture	2	2	2			2/60			30			30			2.0					
7		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	DSH / FK / PC 2111	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical culture	2	3	3			2/60			30			30				2.0				
8		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	DSH / FK / PC 2112	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical culture	2	4	4			2/60			30			30					2.0			
9	Гуманитарлық-тілдік және IT технологиялар / Гуманитарно-языковые и IT технологии / Humanitarian-language and IT technologies	ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	SHT / Iya / FL 1103	Шетел тілі / Иностранный язык / Foreign language	5	1	1			5/150			45			30	75	5.0						
10		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	KOT / KRYa / KRL 1105	Қазақ (Орыс) тілі / Казахский (Русский) язык / Kazakh (Russian) language	5	1	1			5/150			45			30	75	5.0						
11		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	АКТ / IKT / IACT 1107	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technologies	5	1	1			5/150	15		30			30	75	5.0						
12		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	КТМ / IKG / HOKS 1101	Қазақстан тарихы (МЕ) / История Казахстана (ГЭ) / History of Kazakhstan (SEC)	5	1	1			5/150	15		30			30	75	5.0						
13		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	SHT / Iya / FL 1104	Шетел тілі / Иностранный язык / Foreign language	5	2	2			5/150			45			30	75		5.0					
14		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	KOT / KRYa / KRL 1106	Қазақ (Орыс) тілі / Казахский (Русский) язык / Kazakh (Russian) language	5	2	2			5/150			45			30	75		5.0					
15		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	Fil / Phi 2102	Философия / Philosophy	5	3	3			5/150	15		30			30	75				5.0			
16	Экономика, құқық және қаржы: кәсіпкерлік қызметтің негіздері / Экономика, право и финансы: основы предпринимательской деятельности / Economics, Law, and Finance: Fundamentals of Entrepreneurial Activity	ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / ES	KSN / OFG / BOFL 2119	Қаржылық сауаттылық негіздері / Основы финансовой грамотности / Basics of financial literacy	5	4	4			5/150	15		30			30	75				5.0			
17		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / ES	Eko / Eco 2116	Экономика / Economy	5	4	4			5/150														
18		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / ES	АК / GP / CL 2124	Азаматтық құқық / Гражданское право / Civil law	5	4	4			5/150														
19		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / ES	Kas / Pre / Ent 2117	Кәсіпкерлік / Предпринимательство / Entrepreneurship	5	4	4			5/150														
Мамандық/білім беру бағдарламасы модульдері / Модули специальности/образовательной программы / Modules of specialty/education programm																									
20	Жалпы техникалық негіз гидротехника / Общетехническая основа гидротехника / General technical basis of hydraulic engineering	БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	IG / EH 1202	Инженерлік гидрометрия / Инженерная гидрометрия / Engineering hydrometry	6	2	2			6/180	15	30.0	15			30	90		6.0					
21		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	ZhM / VM / HM 1235	Жоғарғы математика / Высшая математика / Higher Mathematics	5	1	1			5/150	15		30			30	75	5.0						

22		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	IKG / CGWEB 1204	Инженерлік және компьютерлік графика / Инженерная и компьютерная графика / Computer graphics with engineering basics	5	2	2			5/150	15	15.0	15			30	75		5.0						
23		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	OP / UP / TP 1205	Оқу практикасы / Учебная практика / Training practice	2	2				2/60					20		40		2.0						
24		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	IG / EG 2203	Инженерлік геодезия / Инженерная геодезия / Engineering geodesy	5	3	3			5/150	15		30			30	75			5.0					
25		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	Him / Che 2207	Химия / Chemistry	5	3	3			5/150	15	15.0	15			30	75			5.0					
26		БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	Fiz / Phy 2228	Физика / Physics	6	3	3			6/180	15	30.0	15			30	90			6.0					
27		БП / БД / BS		TM 2236	Техникалық механика / Техническая механика / Technical mechanics			3			6/180															
28		БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	Gid / Hyd 2220	Гидрометеорология / Hydrometeorology	5	3	3			5/150	15	15.0	15			30	75			5.0					
29		БП / БД / BS		KM / CAM 2219	Климатология және метеорология / Климатология и метеорология / Climatology and meteorology			3			5/150															
30		БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	GK / GU / HI 3229	Гидрокүштік қондырғылар / Гидросиловые установки / Hydropower Installations	6	6	6			6/180	15		45			30	90						6.0		
31		БП / БД / BS		SSS / NNS / PAPS 3237	Сорап және сорап станциялары / Насосы и насосные станции / Pumps and pumping stations			6			6/180															
32		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	AE 4206	Аграрлық экономика / Аграрная экономика / Agrarian Economy	5	8	8			5/150	15		30			30	75								5.0
33	Су шаруашылығы ғылымының негіздері / Основы водохозяйственной науки / Fundamentals of water science	БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	Gid / Hyd 2208	Гидравлика / Hydraulics	6	3	3			6/180	15	30.0	15			30	90			6.0					
34		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	GG / GAH 2210	Геология және гидрогеология / Геология и гидрогеология / Geology and hydrogeology	6	4	4			6/180	15	30.0	15			30	90				6.0				
35		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	ZhG / GS / LH 2209	Жер гидрологиясы / Гидрология суши / Land hydrology	6	4	4			6/180	15		45			30	90				6.0				
36		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	OP / PP 2211	Өндірістік практика / Производственная практика / Production practice	5	4				5/150					50		100				5.0				
37	Қазіргі әлемдегі қауіпсіздік, экология және цифрлық этика / Безопасность, экология и цифровая этика в современном мире / Safety, Ecology, and Digital Ethics in the Modern World	БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	GZN / ONI / FOSR 2234	Ғылыми зерттеулердің негіздері / Основы научных исследований / Fundamentals of scientific research	5	4	4			5/150	15		30			30	75				5.0				
38		БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	ZhIN / OII / TBOAI 2233	Жасанды интеллект негіздері / Основы искусственного интеллекта / The basics of artificial intelligence	5	4	4			5/150															
39		БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	TAK / BZh / LS 2230	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі / Безопасность жизнедеятельности / Life safety	5	4	4			5/150															
40		БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	ETD / EUR / EASD 2231	Экология және тұрақты даму / Экология и устойчивое развитие / Ecology and sustainable development	5	4	4			5/150															

41		БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	SZhKM / AK / ACC 2232	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет / Антикоррупционная культура / Anti-corruption culture	5	4	4			5/150														
42	Жерді суару және мелиорациялау, гидротехникалық құрылыстар және мелиорациялық машиналар / Ирригация и мелиорация земель, гидротехнические сооружения и мелиоративные машины / Irrigation and land reclamation, hydraulic structures and land reclamation machines	БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	TE / PZ / SSAA 3215	Топырақтану және егіншілік / Почвоведение и земледелие / Soil science and agriculture	6	5	5			6/180	15		45			30	90					6.0			
43		БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	SM / IM / IAM 3301	Суару және мелиорация / Ирригация и мелиорация / Irrigation and melioration	7	5	5			7/210	15	30.0	30			45	90					7.0			
44		БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	MKM / MSM / RACM 3305	Мелиоративтік және құрылыстық машиналар / Мелиоративные и строительные машины / Reclamation and construction machines	6	6	6			6/180	15		45			30	90						6.0		
45		БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	OP / PP 3306	Өндірістік практика / Производственная практика / Production practice	5	6				5/150					50		100						5.0		
46		БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	GK / GS / HS 4304	Гидротехникалық құрылымдар / Гидротехнические сооружения / Hydrotechnical structures	7	7	7			7/210	15	30.0	30			45	90							7.0	
47		БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	ZhBK / ROZ / RALP 4303	Жерді баптау және қорғау / Рекультивация и охрана земель / Recultivation and land protection	6	7	7			6/180	15		45			30	90							6.0	
48		БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	MZhZh / PMS / DORS 4302	Мелиоративтік жүйелерді жобалау / Проектирование мелиоративных систем / Design of reclamation systems	6	7	7			6/180	15	30.0	15			30	90							6.0	
49		БеП / ПД / AS	ТК / КВ / ES	OSTS / SRG / CORW 4309	Өзен су торапторын салу / Строительство речных гидроузлов / Construction of river waterworks	6	7	7			6/180	15		45			30	90							6.0	
50		БеП / ПД / AS		SAT / VG / WIW 4308	Су алу торапторы / Водозаборные гидроузлы / Water intake waterworks			7			6/180															
51	Гидротехникалық құрылыстардың инженерлік конструкциялары мен негіздері / Инженерные конструкции и основания гидротехнических сооружении / Engineering designs And grounds hydraulic structures	БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	IK / ES 3212	Инженерлік конструкциялар / Инженерные конструкции / Engineering structures	5	5	5			5/150	15		30			30	75					5.0			
52		БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	TM / MG / SM 3226	Топырақ механикасы / Механика грунтов / Soil mechanics	5	5	5			5/150	15		30			30	75					5.0			
53		БП / БД / BS		NI / OF / BAF 3225	Негіздер және іргетастар / Основания и фундаменты / Bases and foundations			5			5/150															
54	Су ресурстарын пайдалану және басқару / Использование водных ресурсов и управление / Water use and management	БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	SRKP / KIVR / IUOWR 3213	Су ресурстарын кешенді пайдалану / Комплексное использование водных ресурсов / Integrated use of water resources	7	5	5			7/210	30		45			45	90					7.0			
55		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	ASHSKEZhS / SOP / AWSAPW 3216	Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру / Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ / Agricultural water supply and pasture watering	7	6	6			7/210	30		45			45	90						7.0		

56		БеП / ПД / AS	ТК / КВ / ES	SRB / UVR / MOWR 4314	Су ресурстарын басқару / Управление водными ресурсами / Management of water resources	5	8	8			5/150	15		30			30	75								5.0
57		БеП / ПД / AS		SK / VK / WC 4315	Су кадастры / Водный кадастр / Water cadastre			8			5/150															
58	Су шаруашылығындағы нормативтік-техникалық және құқықтық негіздер / Нормативно-технические и правовые основы в водном хозяйстве / Normative-technical and legal bases in water management	БП / БД / BS	ТК / КВ / ES	GKM / KMG / CMIHE 3224	Гидротехникадағы компьютерлік модельдеу / Компьютерное моделирование в гидротехнике / Computer modeling in hydraulic engineering	6	6	6			6/180	15		45			30	90						6.0		
59		БП / БД / BS		GKEZhAZh / SAPEGS / CADSFEOHS 3223	Гидротехникалық құрылымдардың элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі / Система автоматизированного проектирования элементов гидротехнических сооружений / Computer-aided design system for elements of hydrotechnical structures			6			6/180															
60	Гидромелиорациялық құрылыстар мен жүйелерді пайдалану және суды пайдалану және жерді жуу, су ресурстарын басқару технологиялары / Эксплуатация гидромелиоративных сооружений и систем и технологии водопользования и промывки земель, и управления водными ресурсами / Operation of irrigation and drainage facilities and systems and technologies for water use and land flushing, and water resources management	БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	КР / PP 4307	Кәсіптік практика / Профессиональная практика / Professional practice	5	8				5/150					50		100								5.0
61		БеП / ПД / AS	ТК / КВ / ES	GZhAC / ACGS / AADOIADS 4311	Гидромелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және цифрландыру / Автоматизация и цифровизация гидромелиоративных систем / Automation and digitalization of irrigation and drainage systems	6	8	8			6/180	15		45			30	90								6.0
62		БеП / ПД / AS		GKZhP / EGSS / OOIADSAS 4310	Гидромелиоративтік құрылымдар мен жүйелерді пайдалану / Эксплуатация гидромелиоративных сооружений и систем / Operation of irrigation and drainage structures and systems			8			6/180															
63		БеП / ПД / AS	ТК / КВ / ES	TZhZhT / TPZZ / TFFSL 4313	Тұзды жерлерді жуу технологиялары / Технологии промывки засоленных земель / Technologies for flushing saline lands	6	8	8			6/180	15		45			30	90								6.0
64		БеП / ПД / AS		ASHSTPT / TEVSH / TFEWUIA 4312	Ауыл шаруашылығындағы суды тиімді пайдалану технологиялары / Технологии эффективного водопользования в сельском хозяйстве / Technologies for efficient water use in agriculture			8			6/180															
Қосымша модульдер / Дополнительные модули, выходящие за рамки квалификации / Additional modules beyond qualification																										
Таңдау бойынша модульдер / Модули по выбору / Modules of choice																										
Орташа апталық жүктеменің сағат саны / Средняя недельная нагрузка в часах / Weekly average workload at hours																			0	0	0	0	0	0	0	0
1	Орта білім беру пәндері(ЖБП) / Общеобразовательные дисциплины(ООД) / General education subjects(GER)					56		16	0	0	1680	120	0	480	0	0	420	660	22	20	2	12	0	0	0	0
	Міндетті компонент(ЖБП/МК) / Обязательный компонент(ООД/ОК) / Core subjects(GER/CS)					51		15	0	0	1530	105	0	450	0	0	390	585	22	20	7	2	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	0

	Таңдау бойынша компонент(ЖБП/ТК) / Компонент по выбору(ООД/КВ) / Electives(GER/ES)	5		1	0	0	150	15	0	30	0	0	30	75	0	0	0	5	0	0	0	0
2	Базалық пәндер(БП) / Базовые дисциплины(БД) / Base requirements(BS)	114		19	0	0	3420	315	165	555	0	70	600	1715	5	13	27	22	23	19	0	5
	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	0
	ЖОО компоненті(БП/ЖК) / Вузовский компонент(БД/ВК) / University component(BS/UC)	81		13	0	0	2430	225	120	375	0	70	420	1220	5	13	16	17	18	7	0	5
	Таңдау бойынша компонент(БП/ТК) / Компонент по выбору(БД/КВ) / Electives(BS/ES)	33		6	0	0	990	90	45	180	0	0	180	495	0	0	11	5	5	12	0	0
3	Профильді пәндер(БеП) / Профилирующие дисциплины(ПД) / Profession requirements(VRS)	65		9	0	0	1950	135	90	330	0	100	300	995	0	0	0	0	7	11	25	22
	Міндетті компонент(БеП/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	0
	ЖОО компоненті(БеП/ЖК) / Вузовский компонент(ПД/ВК) / University component(VRS/UC)	42		5	0	0	1260	75	90	165	0	100	180	650	0	0	0	0	7	11	19	5
	Таңдау бойынша компонент(БеП/ТК) / Компонент по выбору(ПД/КВ) / Electives(VRS/ES)	23		4	0	0	690	60	0	165	0	0	120	345	0	0	0	0	0	0	6	17
	Оқу жоспары бойынша барлығы / Итого по учебному плану / Total on curriculum	235			0	0	7050	570	255	1365	0	170	1320	3370	27	33	29	34	30	30	25	27

		Кредиттер саны / Количество кредитов / Number of credits	Академиялық кезең / Академический период / Academic period	Сағаттар саны / Количество часов / Number of hours	Апта саны / Количество недель / Number of weeks
4	Оқытудың қосымша түрлері / Дополнительные виды обучения / Additional courses				
5	Қорытынды аттестаттау модулі (ҚАМ) / Модуль итоговой аттестации (МИА) / Module of final certification (MoFC)	8		240.0	
	Қорытынды ҚА ескерілуімен / Итого с уч. ИА / Total including FC	243		7290.0	

Құрастырушы — Т. Ишангалиев

Кафедра меңгерушісі — А. Алдиярова

Факультет деканының м.а. — М. Арыстанов

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры — Г. Алпысбаева

Оқу процесінің мазмұны бөлімінің бастығы — Ж. Кусаинова

4. Модульдердің құзыреттер картасы/ Карта компетенций модулей/ Modules Competency Map

№	Модуль/Module	Жалпы білім беру құзыреттіліктері/ Общеобразовательные компетенции/ Educational competence	Оқу нәтижелері/ Результаты обучения/ Learning outcomes
ҚК1	**Гуманитарлық-тілдік және IT технологиялар модулі/ Гуманитарно-языковые и IT технологии/ Humanities-languages and IT technologies**	Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде коммуникация бағдарламаларын құру, салауатты өмір салтына, өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби табысқа бағдарлану негізінде бәсекеге қабілетті болашақ маманның дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын қалыптастыруға бағытталған;	- Қазақстан тарихын дамытудың негізгі кезеңдерін білу және түсіну; -Тарихи өткеннің құбылыстары мен оқиғаларын сыни талдау арқылы адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен байланыстыру; - қазіргі Қазақстанның тарихи процестері мен құбылыстарын зерделеу кезінде аналитикалық және аксиологиялық талдау дағдыларын меңгеру; - қазіргі қазақстандық даму моделінің имманентті ерекшеліктерін объективті және жан-жақты түсіне білу; - Қазақстан тарихының тарихи құбылыстары мен үдерістерін жүйелеу және сыни бағалау.
КК1		Направлены на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех;	- демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана; - соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества посредством критического анализа; - владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана; - уметь объективно и всесторонне осмысливать имманентные особенности современной казахстанской модели развития; - систематизировать и давать критическую оценку историческим

			явлениям и процессам истории Казахстана.
МС1		Aimed at the formation of the worldview, civil and moral positions of the future specialist, competitive on the basis of knowledge of information and communication technologies, building communication programs in the state, Russian and foreign languages, focusing on a healthy lifestyle, self-improvement and professional success;	- demonstrate knowledge and understanding of the main stages of development of the history of Kazakhstan; - correlate the phenomena and events of the historical past with the general paradigm of the world-historical development of human society through critical analysis; - possess the skills of analytical and axiological analysis in the study of historical processes and phenomena of modern Kazakhstan; - be able to objectively and comprehensively comprehend the immanent features of the modern Kazakh model of development; - systematize and give a critical assessment of historical phenomena and processes in the history of Kazakhstan.
КК2		Болашақ маманның дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын қалыптастыру негізінде оның жеке басының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттер жүйесін қалыптастырады;	- табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми және философиялық Таным әдістерімен ғылыми түсінуді және зерттеуді қамтамасыз ететін философия негіздерін білумен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған шындықты бағалау; - мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен ерекшеліктерін түсіндіру; - Әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық нәрсеге өз бағасын дәлелдеу;
КК2		Формируют систему общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций;	- оценивать окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания; - интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и

			научного мировоззрения; - аргументировать собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;
МС2		They form a system of general competencies that ensure the socio-cultural development of the personality of a future specialist on the basis of the formation of his worldview, civic and moral positions;	- evaluate the surrounding reality on the basis of worldview positions formed by knowledge of the foundations of philosophy, which provide scientific understanding and study of the natural and social world by methods of scientific and philosophical knowledge; - interpret the content and specific features of the mythological, religious and scientific worldview; - to argue their own assessment of everything that happens in the social and industrial spheres;
КК3		Мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау қабілетін дамытады;	- тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіптік) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға түсу; - грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдау;
КК3		Развивают способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках;	- вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения; - осуществлять использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;
МС3		Develop abilities for interpersonal social and professional communication in the state, Russian and foreign languages;	- engage in oral and written communication in Kazakh, Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal, intercultural and industrial (professional) communication;

			- to carry out the use of language and speech means on the basis of a system of grammatical knowledge; analyze information in accordance with the communication situation;
КК4	**Модуль. Кәсіби-коммуникативтік** **Модуль. Профессионально-коммуникативный** **Module. Professional and communicative**	Өз өмірі мен қызметінің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді;	- оценивать действия и поступки участников коммуникации. - использовать в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;
КК4		Способствуют развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности;	- оценивать действия и поступки участников коммуникации. - использовать в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;
МС4		Promote the development of information literacy through the mastery and use of modern information and communication technologies in all areas of their lives and activities;	- evaluate the actions and deeds of communication participants. - use various types of information and communication technologies in personal activities: Internet resources, cloud and mobile services for searching, storing, processing, protecting and disseminating information ;
КК5		Сыбайлас жемқорлық мінез-құлқына төзбеушілікпен қарау, құқық пен заңға құрметпен қарайды.	- құқықтық реттеу саласы тұрғысынан оқиғалар мен іс-әрекеттерді талдау және қажетті нормативтік актілерге жүгіне білу; - қолданыстағы заңнаманы басшылыққа алу; - заңды пайдаланып, өз құқықтары мен мүдделерін қорғау, - дамыған құқықтық сана, құқықтық ойлау және құқықтық мәдениет негізінде кәсіби қызметті жүзеге асыру;

			- заңға дәл сәйкес шешімдер қабылдау және заңды әрекеттер жасау. - құқықтық сананың жеткілікті деңгейіне ие болу; - кәсіби қызметтің фактілері мен құбылыстарын этикалық тұрғыдан бағалай білу; - нақты өмірлік жағдайларда моральдық ережелер мен мінез-құлық нормаларын қолдану.
КК5		Иметь нетерпимое отношение к коррупционному поведению, уважительно относится к праву и закону.	- анализировать события и действия с точки зрения области правового регулирования и уметь обращаться к необходимым нормативным актам; - ориентироваться в действующем законодательстве; - используя закон, защищать свои права и интересы, - осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры; - принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом. - обладать достаточным уровнем правосознания; - уметь оценивать факты и явления профессиональной деятельности с этической точки зрения; - применять нравственные правила и нормы поведения в конкретных жизненных ситуациях.
MC5		Have an intolerant attitude towards corrupt behavior, respectful of the law and the law.	- analyze events and actions from the point of view of the area of legal regulation and be able to refer to the necessary regulations; - navigate the current legislation; - using the law, to protect their rights and interests , - carry out professional activities on the basis of a developed sense of justice, legal thinking and legal culture; - make decisions and take legal actions in strict accordance with the law. - have a sufficient level of legal awareness;

			- be able to evaluate the facts and phenomena of professional activity from an ethical point of view; - apply moral rules and norms of behavior in specific life situations.
КК6		Экономиканың базалық біліміне сәйкес ақпаратты талдау мен қабылдауда; қызметтің әртүрлі салаларында экономикалық білім негіздерін пайдалануда; алған білімдерін ситуациялық және практикалық міндеттерді шешу үшін қолдануда, нормативтік-құқықтық актілерді, теориялық ережелер мен құқық нормаларын практикалық қызметте қолдануда құзыретті болу.	- экономиканың жұмыс істеуінің іргелі проблемаларын, экономикалық заңдардың әрекет ету және көріну механизмін, сондай-ақ жетекші мектептер мен экономикалық ғылым бағыттарының негізгі ерекшеліктерін білу; - халықаралық экономиканың қазіргі жағдайы мен даму тенденцияларын білу; - экономикалық терминдер мен категорияларды меңгеру, оларды оқу қызметінде пайдалану; - әлемдік және отандық экономикалық тарихтың негізгі оқиғаларын, "Қазақстан-2050" Стратегиясын іске асыру тұрғысынан жүргізіліп жатқан реформалар бағытын, қазіргі заманғы бизнес саласындағы даму үрдістерін түсіну және білу; - нарықтық құрылымдардың әртүрлі түрлеріндегі нарықтық агенттердің мінез-құлқын ажырату және салыстыру; - макроэкономикалық нарықтардағы экономикалық агенттердің өзара іс-қимылын түсіндіру; - әртүрлі елдердегі макроэкономикалық саясаттың нәтижелілігін салыстыру; - қазіргі макроэкономикалық құбылыстарға өз көзқарастарын дәлелдеу; - Қазақстанда жүргізіліп жатқан экономикалық реформалардың нәтижелерін бағалау үшін алған білімдерін тәжірибеде пайдалану. - адамның және азаматтың құқықтарын, бостандықтарын, міндеттерін білу; - Қазақстан Республикасының негізгі қолданыстағы нормативтік-

			құқықтық актілерін білу және оларды дұрыс түсіндіре білу; - халықаралық заңнаманы білу; - мемлекеттік басқару органдарының жүйесін, олардың өкілеттіктерінің шеңберін білу; - материалдық және іс жүргізу құқығының өзара әрекеттесу механизмін түсіну; - қазіргі қоғам өміріндегі құқықтың рөлі мен маңызын түсіну; - қолданыстағы заңнаманы басшылыққа ала білу - заң нормаларын қолдана білу, өз құқықтары мен заңды мүдделерін қорғай білу.
КК6		Быть компетентным в анализировании и восприятии информации в соответствии с базовыми знаниями экономики; в использовании основ экономических знаний в различных сферах деятельности; в применении полученных знании для решения ситуационных и практических задач, в применении нормативно-правовых актов, теоретических положений и норм права в практической деятельности.	- знать фундаментальные проблемы функционирования экономики, механизм действия и проявления экономических законов, а также основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки; - знать современное состояние и тенденции развития международной экономики; - владеть экономическими терминами и категориями, использовать их в своей учебной деятельности; - понимать и знать основные события мировой и отечественной экономической истории, курс происходящих реформ в свете реализации Стратегии «Казахстан - 2050», тенденции развития в сфере современного бизнеса; - различать и сравнивать поведение рыночных агентов в различных типах рыночных структурах; - объяснять взаимодействие экономических агентов на макроэкономических рынках; - сравнить результативность макроэкономической политики в различных странах; - аргументировать собственные взгляды на современные макроэкономические явления;

			- использовать на практике полученные знания для оценки результатов проводимых экономических реформ в Казахстане. -знать права, свободы, обязанности человека и гражданина; -знать основные действующие нормативно-правовые акты Республики Казахстан и уметь их правильно толковать; -знать международное законодательство; -знать систему органов государственного управления, круг их полномочий; -понимать механизм взаимодействия материального и процессуального права; - понимать роль и значение права в жизни современного общества; -уметь ориентироваться в действующем законодательстве -уметь использовать нормы закона, защищать свои права и законные интересы.
MC6		Be competent in the analysis and perception of information in accordance with the basic knowledge of the economy; in using the basics of economic knowledge in various fields of activity ; in applying the acquired knowledge to solve situational and practical problems, in the application of legal acts, theoretical provisions and rules of law in practice.	- s nat fundamental problems of the functioning of the economy, the mechanism of action and manifestation of economic laws, as well as the main features of the leading schools and areas of economic science; - know the current state and trends in the development of the international economy; - own economic terms and categories, use them in their educational activities; - understand and know the main events of world and domestic economic history, the course of ongoing reforms in the light of the implementation of the Strategy "Kazakhstan - 2050", development trends in the field of modern business; - distinguish and compare the behavior of market agents in different types of market structures ; - explain the interaction of economic agents in macroeconomic markets;

			- compare the performance of macroeconomic policies in different countries; - to argue their own views on modern macroeconomic phenomena; - use in practice the acquired knowledge to evaluate the results of ongoing economic reforms in Kazakhstan. - to know the rights, freedoms, duties of a person and a citizen; - know the main current regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan and be able to interpret them correctly; -know international law; -know the system of government bodies, their terms of reference ; - understand the mechanism of interaction between substantive and procedural law ; - understand the role and importance of law in the life of modern society; - be able to navigate the current legislation - to be able to use the norms of the law, to protect their rights and legitimate interests.
КК7		Қалдықтары аз өндірістерді іске асыру әдістерін қолдану және шаруашылық қызметтің экологиялық тиімділігін бағалау саласында құзыретті болу.	- экология, табиғатты ұтымды пайдалану саласындағы негізгі терминдердің мазмұнын; қазіргі заманғы жаһандық және өңірлік экологиялық проблемаларды және оларды шешу жолдарын білу; - мүмкін болатын экологиялық мәселелерді шешу және болжау үшін экологиялық білімді қолдана білу; - қалдықтары аз өндірістерді іске асыру және шаруашылық қызметтің экологиялық тиімділігін бағалау әдістерін қолдану. - табиғат пен қоғамда туындайтын құбылыстар арасында себеп-салдарлық байланыстар орнату, - ықтимал экологиялық мәселелерді шешу және болжау үшін экологиялық білімді қолдану.

КК7		Быть компетентным в области применения методов реализации малоотходных производств и оценки экологической эффективности хозяйственной деятельности.	- знать содержания основных терминов в области экологии, рационального природопользования; современных глобальных и региональных экологических проблем и путей их решения; - уметь применять экологические знания для решения и прогнозирования возможных экологических проблем; - применять методы реализации малоотходных производств и оценки экологической эффективности хозяйственной деятельности. - устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, возникающими в природе и обществе, - применять экологические знания для решения и прогнозирования возможных экологических проблем.
MC7		To be competent in the field of application of methods for the implementation of low-waste production and assessment of the environmental efficiency of economic activities.	- know the content of the main terms in the field of ecology, rational nature management; modern global and regional environmental problems and ways to solve them; - be able apply environmental knowledge to solve and predict possible environmental problems; - apply methods for the implementation of low-waste production and assessment of the environmental efficiency of economic activity. - establish causal relationships between phenomena that occur in nature and society, - apply environmental knowledge to solve and predict possible environmental problems.
КК8		Машиналар мен жабдықтарды пайдалану қауіпсіздігі мен сенімділігі мәселелерін шешу үшін алған білімдерін қолдана білуге және қызметкерлерді әлеуметтік қорғау мәселелерін білуге ықпал етеді	- өндірістік қауіпсіздік, еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау және азаматтық қорғау жөніндегі Негізгі заңнамалық актілерді білу; - - алынған білімді машиналар мен жабдықтарды пайдалану қауіпсіздігі мен сенімділігі мәселелерін шешу үшін қолдану;

			- техника мен технологиялық жабдықтарды штаттан тыс жағдайларға ұшырау тұрғысынан бағалау мүмкіндігі.
КК8		Способствуют умению применять полученные знания для решения вопросов безопасности и надежности эксплуатации машин и оборудования и знание вопросов социальной защиты работников	- знать основные законодательные акты по производственной безопасности, охране труда, охране окружающей среды и гражданской защите; - применять полученные знаний для решения вопросов безопасности и надежности эксплуатации машин и оборудования; - способность оценивать технику и технологическое оборудования с точки зрения подверженности нештатным ситуациям.
MC8		Promote the ability to apply the acquired knowledge to address issues of safety and reliability of operation of machinery and equipment and knowledge of issues of social protection of workers	- know the main legislative acts on industrial safety, labor protection, environmental protection and civil protection; - apply the acquired knowledge to address issues of safety and reliability of operation of machinery and equipment; - the ability to evaluate machinery and process equipment in terms of susceptibility to emergency situations.
КК9	**Модуль. Әлеуметтік-саяси Білім және салауатты өмір салты** **Модуль. Социально-политических знаний и здоровый образ жизни** **Module. Socio-political knowledge and a healthy lifestyle**	өмір бойы өзін-өзі дамыту және білім беру дағдыларын қалыптастырады;	- әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттанушылар мен психологияның негізгі білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби коммуникацияның әртүрлі салаларындағы жағдайларға баға беру; - интегративті процестердің заманауи өнімі ретінде осы ғылымдардың білімін синтездеу; - белгілі бір ғылымды, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді зерттеудің ғылыми әдістері мен әдістерін қолдану; - өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын дамыту; - қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс істеу;

			- жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсету; - әлемдік танылған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласындағы білімді тәжірибеде қолдану; - әдістеме мен талдауды таңдау; - зерттеу нәтижелерін қорытындылау; - жаңа білімді синтездеу және оны гуманитарлық қоғамдық маңызы бар өнім түрінде таныстыру;
КК9		формируют навыки саморазвития и образования в течение всей жизни;	- давать оценку ситуациям в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологи и психологии; - синтезировать знания данных наук как современного продукта интегративных процессов; - использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера; - вырабатывать собственную нравственную и гражданскую позицию; - оперировать общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества; - демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность; - применять на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание; - осуществлять выбор методологии и анализа; - обобщать результаты исследования; - синтезировать новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;

MC9		form the skills of self-development and education throughout life;	- assess situations in various areas of interpersonal, social and professional communication, taking into account the basic knowledge of sociology, political science, cultural studies and psychology; - synthesize knowledge of these sciences as a modern product of integrative processes; - use scientific methods and techniques for researching a specific science, as well as the entire socio-political cluster; - develop their own moral and civic position; - to operate with social, business, cultural, legal and ethical norms of Kazakhstani society; - demonstrate personal and professional competitiveness; - apply in practice knowledge in the field of social sciences and humanities, which has worldwide recognition; - to carry out the choice of methodology and analysis; - summarize the results of the study; - synthesize new knowledge and present it in the form of socially significant humanitarian products;
KK10		олар қазіргі әлемде ұтқырлыққа, сыни ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті тұлғаны қалыптастырады.	- өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіби қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына бағдарлану.
KK10		формируют личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию.	- выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры.
MC10		form a personality capable of mobility in the modern world,	- build a personal educational trajectory throughout life for self-development

		critical thinking and physical self-improvement.	and career growth, focus on a healthy lifestyle to ensure full-fledged social and professional activities through the methods and means of physical culture.
КК11	**Модуль-жалпы техникалық негіз гидротехника Модуль - Общетехническая основа гидротехника Module General technical basis of hydraulic engineering**	Техникалық ғылымдардың іргелі білімін қалыптастырады	- техникалық ғылымдардың іргелі негіздерін білу: математика, физика, химия, Техникалық механика, гидрометрия, инженерлік және компьютерлік графика, - геодезиялық, гидрометриялық өлшеулер мен метеорологиялық бақылаулар жүргізу дағдылары мен әдістемесін меңгеру - инновациялық өлшеу құралдарын қолдана отырып, су көздерінде өлшеулер жүргізе білу, - Гидротехникалық құрылыстарды жобалау үшін инженерлік есептеулер мен графикалық жұмыстарды жүргізу дағдыларын меңгеру.
КК11		Формирует фундаментальные знания технических наук	- знать фундаментальные основы технических наук: математики, физики, химии, технической механики, гидрометрии, инженерной и компьютерной графики, - владеть навыками и методикой проведения геодезических, гидрометрических измерений и метеорологических наблюдений - уметь проводить измерения на водных источниках с применением инновационных средств измерений, - владеть навыками инженерных расчетов и проведения графических работ для проектирования гидротехнических сооружений.
MC11		Forms fundamental knowledge of technical sciences	- learn the fundamentals of technical sciences: mathematics, physics, chemistry, technical mechanics, hydrometry, engineering and computer graphics, - possess the skills and methodology for conducting geodetic, hydrometric measurements and meteorological observations

			- be able to take measurements on water sources using innovative measuring instruments, - have the skills of engineering calculations and graphic work for the design of hydraulic structures .
КК12	**Модуль. Су шаруашылығы ғылымының негіздері Модуль. Основы водохозяйствен ной науки Module. Fundamentals of water science**	Өзен бассейнінің жер үсті және жер асты ағынын болжау бойынша білімді қалыптастырады	- сұйықтық қозғалысының негізгі заңдылықтарын, жер үсті және жер асты ағынының қалыптасу принциптерін білу - Гидротехникалық құрылыстарды есептеу кезінде су ағынының негізгі параметрлерін есептеу дағдыларын меңгеру КК- су ағынының көлемін болжау үшін гидрологиялық есептеулер жүргізе білу
КК12		Формирует знания по прогнозированию поверхностного и подземного стока речного бассейна	- знать основные законы движения жидкости, принципы формирования поверхностного и подземного стока - владеть навыками расчета основных параметров стока воды при расчете гидротехнических сооружений - уметь проводить гидрологические расчеты для прогнозирования объемов стока воды
МС12		Forms knowledge on forecasting the surface and underground runoff of the river basin	- know the basic laws of fluid movement, the principles of formation of surface and underground runoff - have the skills to calculate the main parameters of water flow in the calculation of hydraulic structures - be able to carry out hydrological calculations to predict the volume of water runoff
КК13	**Модуль. Су шаруашылығы ндағы нормативтік-техникалық және құқықтық негіздер Модуль. Нормативно-технические и правовые**	Су қатынастарының құқықтық негіздері мәселелерінде құзыретті болу	-гидротехникалық құрылыстарды жобалау кезінде нормативтік-техникалық және құқықтық негіздерді білу -су шаруашылығы саласындағы міндеттерді шешу үшін гидротехникалық құрылыстар элементтерін жобалауда заманауи әдістемелер мен автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдана білу

	основы в водном хозяйстве Module. Normative-technical and legal bases in water management		
КК13		Быть компетентным в вопросах правовых основ водных отношений	- знать нормативно - технические и правовые основы при проектировании гидротехнических сооружений - уметь применять современные методики и системы автоматизированного проектирования элементов гидротехнических сооружений для решения задач в области водного хозяйства
MC13		Be competent in the legal framework of water relations	- know the regulatory, technical and legal framework for the design of hydraulic structures - be able to apply modern methods and systems of computer-aided design of elements of hydraulic structures to solve problems in the field of water management
КК14	**Модуль. Гидротехникалық құрылыстардың инженерлік конструкциялары мен негіздері Модуль. Инженерные конструкции и основания гидротехнических сооружении Module. Engineering designs And grounds hydraulic structures**	Су шаруашылығы құрылыстарын салу және реконструкциялау кезінде жобалау мәселелерін шешу қабілетіне бағытталған	- топырақ механикасының негіздерін, іргетастар мен негіздердің жұмыс істеу принциптерін, Заманауи құрылыс материалдары мен инженерлік конструкцияларды білу - Гидротехникалық құрылыстарды жобалау кезінде негіз элементтері мен конструкцияларын есептеу дағдыларын меңгеру
КК14		Направлено на способность решения проектных вопросов при строительстве и реконструкции водохозяйственных сооружений	- знать основы механики грунтов, принципы работы фундаментов и оснований, современные строительные материалы и инженерные конструкции - владеть навыками проведения расчетов элементов оснований и конструкций при проектировании гидротехнических сооружении
MC14		Aimed at the ability to solve design issues during the construction and reconstruction of water facilities	- know the basics of soil mechanics, the principles of operation of foundations and foundations, modern building materials and engineering structures - have the skills to carry out calculations of elements of foundations and structures in the design of hydraulic structures

КК15	**Модуль. Су ресурстарын пайдалану және басқару Модуль. Использование водных ресурсов и управление Module. Water use and management**	Су ресурстарын кешенді басқаруда талдау және шешім қабылдау мәселелерінде құзыретті болу	- су ресурстарын ұтымды пайдалану мен интеграцияланған басқарудың, экономиканың түрлі салаларындағы суды пайдаланудың негізгі қағидаттарын білу - су ресурстарын тиімді басқару үшін су шаруашылығы баланстарын, диспетчерлік кестелерді талдай және байланыстыра білу - сумен жабдықтау және суландыру мақсатында әртүрлі су көтергіш құрылғылармен су ресурстарын беруді басқару және реттеу әдістерін меңгеру.
КК15		Быть компетентным в вопросах анализа и принятия решений в комплексном управлении водными ресурсами	- знать основные принципы рационального использования и интегрированного управления водными ресурсами, использования воды различными отраслями экономики - уметь проводить анализ и увязку водохозяйственных балансов, диспетчерских графиков для эффективного управления водными ресурсами - владеть методами управления и регулирования подачи водных ресурсов различными водоподъемными устройствами для целей водоснабжения и обводнения.
MC15		Be competent in analysis and decision making in integrated water resources management	- know the basic principles of rational use and integrated management of water resources, the use of water by various sectors of the economy - be able to analyze and link water management balances, dispatch schedules for effective water management - own methods of management and regulation of the supply of water resources by various water-lifting devices for the purposes of water supply and irrigation.
КК16	**Модуль. Жерді суару және мелиорациялау, гидротехникалық құрылыстар**	Заманауи машиналарды қолдана отырып, ирригация мен мелиорацияның озық әдістерін меңгеру қабілетін қалыптастырады	- ирригация мен мелиорацияның озық әдістерін, заманауи машиналар мен механизмдерді қолдана отырып, егіншіліктің негізгі принциптерін білу

	және мелиорациялық машиналар **Модуль. Ирригация и мелиорация земель, гидротехнические сооружения и мелиоративные машины** **Module. Irrigation and land reclamation, hydraulic structures and land reclamation machines**		- мелиорациялық жүйелерді, Гидротехникалық құрылыстарды есептей білу - заманауи технологияларды қолдана отырып, су тораптарын салу кезінде құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру дағдыларын меңгеру
КК16		Формирует умение владеть передовыми методами ирригации и мелиорации с применением современных машин	- знать основные принципы земледелия с применением передовых методов ирригации и мелиорации, современных машин и механизмов - уметь проводить расчеты мелиоративных систем, гидротехнических сооружений - владеть навыками организации строительных работ при возведении гидроузлов с применением современных технологий
MC16		Forms the ability to master advanced methods and irrigation and reclamation with the use of modern machines	- know the basic principles of agriculture using advanced methods of irrigation and melioration, modern machines and mechanisms - be able to carry out calculations of reclamation systems, hydraulic structures - possess the skills of organizing construction work in the construction of hydroelectric facilities using modern technologies
КК17	**Модуль. Гидромелиорациялық құрылыстар мен жүйелерді пайдалану және суды пайдалану және жерді жуу, су ресурстарын басқару технологиялары** **Модуль. Эксплуатация гидромелиоративных сооружений и систем и**	Гидромелиорациялық жүйелерді тиімді пайдалану мен автоматтандыруда құзыретті болу	- ұзақ мерзімді және қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін су шаруашылығы құрылыстары мен жүйелерін сенімді пайдалану әдістерін білу-су шаруашылығы жүйелерін басқаруды автоматтандырудың заманауи технологияларын қолдана білу - суды тиімді пайдалану дағдылары мен технологияларын меңгеру - жаңа мелиорациялық жүйелерді жобалау және қолданыстағы реконструкциялау кезінде тұзды жерлерді жуудың озық әдістерін білу
КК17		Быть компетентным в эффективной эксплуатации и автоматизации гиромелиоративных систем	- знать методы надежной эксплуатации водохозяйственных сооружений и систем, для обеспечения долгосрочной и

	технологии водопользования и промывки земель, и управления водными ресурсами Module. Operation of irrigation and drainage facilities and systems and technologies for water use and land leaching, and water resources management		безопасной работы, - уметь применять современные технологии автоматизации управления водохозяйственными системами - владеть навыками и технологиями эффективного водопользования - знать передовые методы промывки засоленных земель при проектировании новых и реконструкции существующих мелиоративных систем
MC17		Be competent in the efficient operation and automation of gyromeliorative systems	- know the methods of reliable operation of water facilities and systems to ensure long-term and safe operation, - be able to apply modern technologies for automation of water management systems - possess skills and technologies for efficient water use - to know the advanced methods of flushing saline lands when designing new and reconstructing existing reclamation systems

*Қосымша/Приложение/Appendix 1**

6. Пәндер туралы ақпарат/Сведения о дисциплинах

№	Пәндер атауы/ Наименование дисциплины/ Name of the discipline	Пәндерге қысқаша түсінік (30-50 сөз)/Краткое описание дисциплины (30-50 слов)/ Short description of the discipline (30-50 words)	Кредит саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Қалыптасатын құзіреттіліктер (кодтар)/ Формируемые компетенции (коды)/ Formed competencies (codes)
Жалпы білім беретін пәндер циклі/Цикл общеобразовательные дисциплины/General education subjects cycle Міндетті компоненті/Обязательный компонент/Core Component				
1.	Қазақстан Тарихы (МЕ)	Курсты зерделеу студенттерде қазақ халқының этногенезі проблемаларын, Қазақстан аумағындағы мемлекеттілік пен өркениет нысандарының эволюциясын және аса маңызды тарихи фактілер мен оқиғалардың жиынтығын тұтас және объективті жариялауға негізделген Қазақстан тарихы тұжырымдамасын қалыптастыруға бағытталған.	5	КК1
	История Казахстана (ГЭ)	Изучение курса направлено на формирование у студентов концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении проблем этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Казахстана и совокупности наиболее значимых исторических фактов и событий.		КК1
	History of Kazakhstan (SEC)	The study of the course is aimed at developing the concept of the history of Kazakhstan among students , based on a holistic and objective coverage of the problems of the ethnogenesis of the Kazakh people, the evolution of forms of statehood and civilization on the territory of Kazakhstan and the totality of the		MC1

		most significant historical facts and events.		
2.	Философия	Курс студенттердің философия туралы әлемді танудың ерекше формасы, оның негізгі бөлімдері, проблемалары мен әдістері, сондай-ақ интроспекция және адамгершілік өзін-өзі реттеу дағдылары, ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамыту және интеллектуалды және шығармашылық әлеуетті қалыптастыру туралы түсініктерін қалыптастыруға бағытталған.	5	КК2
	Философия	Курс направлен на формирование у студентов представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах, а также навыков самоанализа и нравственной саморегуляции, развитие научно-исследовательских способностей и формирование интеллектуального и творческого потенциала.		КК2
	Philosophy	The course is aimed at developing students' understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods, as well as the skills of introspection and moral self-regulation, the development of research abilities and the formation of intellectual and creative potential.		MC2
3.	Шет тілі	Шет тілін оқыту оның құрамдас бөліктерінің жиынтығында шет тіліндегі коммуникативтік құзыреттілікті дамытуға міндеттер қояды	10	КК3
	Иностранный язык	Обучение иностранному языку ставит задачи на развитие иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих		КК3
	Foreign language	Teaching a foreign language sets tasks for the development of foreign		MC3

		language communicative competence in the aggregate of its components		
4.	Қазақ (орыс) тілі	Пән үштілділіктің мемлекеттік бағдарламаларын іске асыру және ұлттық сананы рухани жаңғырту контекстінде тұлғааралық, әлеуметтік, кәсіптік, мәдениетаралық қарым-қатынас салаларында орыс тілінде когнитивтік және коммуникативтік қызметті жүзеге асыруға қабілетті білім алушының тілдік тұлғасын дамытуға арналған.	10	КК3
	Казахский (Русский) язык	Дисциплина предназначена для развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность на русском языке в сферах межличностного, социального, профессионального, меВКультурного общения в контексте реализации государственных программ трехъязычия и духовной модернизации национального сознания.		КК3
	Kazakh (Russian) language	The discipline is designed to develop the linguistic personality of a student who is able to carry out cognitive and communicative activities in Russian in the areas of interpersonal, social, professional, meVcultural communication in the context of the implementation of state trilingual programs and the spiritual modernization of national consciousness.		МС3
5.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерінің, цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерінің дағдыларын және процестерді талдау, нәтижелерді сыни тұрғыдан бағалау қабілетін қалыптастыру.	5	КК4

	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Формировать навыки методов поиска, хранения и обработки информации, способов сбора и передачи информации посредством цифровых технологий и умение анализировать процессы, критически оценивать результаты.		КК4
	Information and Communication Technologies	To form the skills of methods for searching, storing and processing information, ways of collecting and transmitting information through digital technologies and the ability to analyze processes, critically evaluate the results.		MC4
Әлеуметтік-саяси Білім және салауатты өмір салты/ Социально-политических знаний и здоровый образ жизни/ Socio-political knowledge and a healthy lifestyle				
6.	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану)	Қоғамды зерттейді, оның құрылымы мен құрылымдарының дамуының ішкі механизмдерін (құрылымдық элементтерді: әлеуметтік қауымдастықтарды, институттарды, ұйымдар мен топтарды) ашып көрсетеді; адамдардың әлеуметтік іс-әрекеттері мен жаппай мінез-құлқының заңдылықтары, сондай-ақ жеке тұлға мен қоғам арасындағы қарым-қатынастар әлеуметтік құбылыстарды түсіндіреді, олар туралы ақпаратты жинайды және қорытады.	2	КК9
	Модуль социально-политических знаний (социология)	Изучает общество, раскрывая внутренние механизмы его строения и развития его структур (структурных элементов: социальных общностей, институтов, организаций и групп); закономерности социальных действий и массового поведения людей, а также отношения между личностью и обществом социология объясняет социальные явления, собирает и обобщает информацию о них.		КК9

	Social and political knowledge module (Social Studies)	Studies society, revealing the internal mechanisms of its structure and development of its structures (structural elements: social communities, institutions, organizations and groups); patterns of social action and mass behavior of people, as well as the relationship between the individual and society sociology explains social phenomena, collects and summarizes information about them.		MC9
7.	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (саясаттану)	Саясат туралы, саяси құбылыстардың (институттардың, қатынастардың, процестердің) пайда болу заңдылықтары туралы, олардың қызмет ету және даму тәсілдері мен нысандары туралы, саяси процестерді басқару әдістері туралы, саяси сана, мәдениет және т. б. туралы ғылым.	2	KK9
	Модуль социально-политических знаний (политология)	Наука о политике, о закономерностях возникновения политических явлений (институтов, отношений, процессов), о способах и формах их функционирования и развития, о методах управления политическими процессами, о политическом сознании, культуре и т.д.		KK9
	Social and political knowledge module (Political Studies)	The science of politics, the laws of the emergence of political phenomena (institutions, relations, processes), the ways and forms of their functioning and development, the methods of management of political processes, political consciousness, culture, etc.		MC9
8.	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (мәдинеттану)	Мәдениет, оның тарихы, мәні, қызмет ету және даму заңдылықтары туралы ілім. Сонымен қатар, мәдениеттану ғылымдары мәдени институттар жүйесін зерттеумен айналысады, олардың көмегімен адамды тәрбиелеу мен білім беру жүзеге асырылады және олар мәдени	2	KK9

		ақпаратты шығарады, сақтайды және береді.		
	Модуль социально-политических знаний (культурология)	Учения о культуре, ее истории, сущности, закономерностях функционирования и развития, которые можно найти в трудах ученых, представляющих различные варианты осмысления феномена культуры. Кроме того, культурологические науки занимаются изучением системы культурных институтов, с помощью которых осуществляются воспитание и образование человека и которые производят, хранят и передают культурную информацию.		КК9
	Social and political knowledge module (Cultural Studies)	Teachings about culture, its history, essence, laws of functioning and development, which can be found in the works of scientists, representing various options for understanding the phenomenon of culture. In addition, the cultural Sciences study the system of cultural institutions through which human education is carried out and which produce, store and transmit cultural information.		MC9
9.	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (психология)	Бұл курс қоғамды және оның құрылымының ішкі тетіктерін және құрылымдарының дамуын аша зерттеп (құрылымдық элементтер: әлеуметтік қауымдастықтар, мекемелер, ұйымдар және топтар), адамдардың әлеуметтік іс-әрекеті мен жаппай мінез-құлық заңдылықтары, сонымен қатар жеке адам мен қоғамның қарым-қатынасы, әлеуметтанудың құбылыстарын түсіндіре отырып, олар туралы мәліметтерді жинақтайды. Инклюзивті білім беру жағдайында студенттерге психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетуді ұйымдастыру құзыреттілігін дамыту.	2	КК9

	Модуль социально-политических знаний (психология)	Данный курс изучает общество, раскрывая внутренние механизмы его строения и развития его структур (структурных элементов: социальных общностей, институтов, организаций и групп); закономерности социальных действий и массового поведения людей, а также отношения между личностью и обществом социология объясняет социальные явления, собирает и обобщает информацию о них. Развитие компетенции в организации психолого-педагогического сопровождения студентов в условиях инклюзивного образования.		КК9
	Social and political knowledge module (Psychology)	Studies society, revealing the internal mechanisms of its structure and development of its structures (structural elements: social communities, institutions, organizations and groups); patterns of social actions and mass behavior of people, as well as the relationship between the individual and society sociology explains social phenomena, collects and summarizes information about them. Development of competence in the organisation of psychological and pedagogical support of students in the conditions of inclusive education.		MC9
10.	Дене шынықтыру	Пән, дене шынықтырумен байланысты мәселелер ауқымын жалпыадами мәдениеттің бөлігі ретінде салауатты өмір салтымен, оның негізін құрамдас бөліктерің: адамның ағзасының әлеуметтік-биологиялық негіздерінің дене және ақыл-ой қызметіне бейімделуін, денешынықтырумен дербес шұғылдануын, спортпен айналысуын, жас физиологиясын, жай-күйін, дене шынықтыру мен спорттың психологиялық физиологиялық негізін, гигиенасын қамтиды.	8	КК10

	Физическая культура	Дисциплина охватывает круг вопросов, связанных с физической культурой, как частью общечеловеческой культуры, здоровым образом жизни, его основных составляющих, социально-биологическими основами адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, подготовкой к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом, возрастной физиологией, самоконтролем за физическим состоянием, психофизической основой физической культуры и спорта, гигиеной.		КК10
	Physical Culture	The discipline covers a range of issues related to physical culture as part of human culture, healthy lifestyle, its main components, socio-biological basis of adaptation of the human body to physical and mental activity, preparation for independent physical culture and sports, age physiology, self-control of physical condition, psychophysical basis of physical culture and sports, hygiene.		MC10
Жалпы білім беретін пәндер циклі/Цикл общеобразовательные дисциплины/General education subjects cycle **Компонент по выбору/Таңдау компоненті/Optional component**				
11.	Азаматтық құқық	Азаматтық құқық құқықтағы салалық ғылымдардың ең маңызды саласы. Азаматтық құқықтың мәні азаматтық заңнаманың нарықтық экономикаға зор әсерімен анықталады. Пәнді оқу барысында студент азаматтық құқық түсінігі, қайнар көздері, қағидалары, азаматтық құқықтық қатынас элементтері, жеке тұлға, заңды тұлға, кәсіпкерлік түсінігі, шарт, мәміле, міндеттеме түсінігі, оны орындауды қамтамасыз ету әдістері, интеллектуалдық меншік, мұрагерлік құқық туралы мәліметтер алып шығады.	5	КК5 ОН-6

	Гражданское право	Гражданское право является важнейшей отраслью наук в праве. Сущность гражданского права определяется огромным влиянием гражданского законодательства на рыночную экономику. В ходе изучения дисциплины студент получает сведения о понятии гражданского права, источниках, принципах, элементах гражданских правоотношений, понятии физического лица, юридического лица, предпринимательства, понятии договора, сделки, обязательства, методах обеспечения его исполнения, интеллектуальной собственности, наследственном праве.		КК 5 РО-6
	Civil law	Civil law is the most important branch of legal sciences. The essence of civil law is determined by the enormous influence of civil law on the market economy. In the course of studying the discipline, the student receives information about the concept of civil law, sources, principles, elements of civil law relations, the concept of an individual, a legal entity, entrepreneurship, the concept of a contract, transaction, obligation, methods of ensuring its execution, intellectual property, inheritance law.		LO 1 MC-6
12.	Кәсіпкерлік	Пән студенттерде кәсіпкерлік қызмет негіздерін түсінуді қалыптастыруға, табысты бизнес үшін негізгі дағдылар мен құзыреттерді дамытуға бағытталған. Курстың мақсаты студенттерді кәсіпкерліктің негізгі аспектілерімен таныстыру, соның ішінде бизнес-идеяны қалыптастыру және оның нәтижесінде бизнес-жоспар құру. Курс барысында студенттер	5	КК 6 ОН-1,5

		бизнес-жоспарларды әзірлеу және талдау, кәсіпкерлік жобаны басқарудың стратегиялық және тактикалық тәсілдерін қолдану, бизнес мәселелерін тиімді шешу дағдыларына ие болады.		
	Предпринимательство	Дисциплина направлена на формирование у студентов понимания основ предпринимательской деятельности, развитие ключевых навыков и компетенций для успешного ведения бизнеса. Целью курса является ознакомление студентов с основными аспектами предпринимательства, включая создание бизнес-идеи и разработку бизнес-плана в результате обучения студенты получают умение разрабатывать и анализировать бизнес-планы, применять стратегические и тактические подходы в управлении предпринимательским проектом, а также эффективно решать проблемы в бизнесе.		КК 6 РО-1,5
	Entrepreneurship	The discipline is aimed at forming students' understanding of the basics of entrepreneurship, developing key skills and competencies for successful business. The purpose of the course is to familiarize students with the main aspects of entrepreneurship, including the creation of a business idea and the development of a business plan. As a result of the training, students gain the ability to develop and analyze business plans, apply strategic and tactical approaches to managing an entrepreneurial project, as well as effectively solve business problems.		MC 6 LO-1,5
13.	Қаржылық сауаттылық негіздері	Жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастыруға үйрету,	5	КК 6 ОН-1,5

		қаржылық қызметтерді тұтынушылардың құқықтары мен мүдделерін қорғаудың тиімді тәсілдері, қаржылық өнімдер мен қызметтерді пайдалану тәртібін білу.		
	Основы финансовой грамотности	Управление личными финансами. Формирование собственных денежных средств и выбор банка. Финансовые риски и стратегия инвестирования. Виды налогов, оплачиваемых физическими лицами в РК. Страховой рынок РК. Создание собственного бизнеса. Финансовые мошенничества. Возможности пенсионного накопления.		КК 6 РО-1,5
	Basics of financial literacy	Personal finance management. Formation of own funds and choice of bank, Financial risks and investment strategies, Types of taxes paid by individuals in the Republic of Kazakhstan, Insurance market of the Republic of Kazakhstan, Creation of own business, Financial fraud, Pension savings opportunities.		MC 6 LO-1,5
14.	Экономика	«Экономика» пәні жеке адамдардың, жекелеген кәсіпорындардың және мемлекеттің экономикалық қызметі жүзеге асырылатын қоғамның экономикалық өмірі туралы негізгі білімді меңгеруге бағытталған. Пән студенттердің экономикалық ой-өрісін дамытуға және шектеулі табиғи ресурстар жағдайында ұтымды шешім қабылдауға ықпал етеді. Пән экономиканың жұмыс істеуі туралы алған білімдерін мамандық таңдауда және одан әрі білім алуда бағдарлау үшін пайдалануға дайындығын қалыптастыруға ықпал етеді.	5	КК 6 ОН-1,5
	Экономика	Содержание дисциплины «Экономика» направлено на освоение основных знаний об		КК 5 РО-1,5

		экономической жизни общества, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, отдельных предприятий и государства. Предмет способствует развитию экономического мышления у студентов и умение принимать рациональные решения при ограниченности природных ресурсов. Дисциплина способствует формированию готовности использовать приобретенные знания о функционировании экономики для ориентации в выборе профессии и дальнейшего образования.		
	Economy	The content of the "Economics" course is aimed at mastering the basic knowledge of the economic environment of the society, in which the economic activities of individuals, different enterprises and the state are carried out. The course contributes to the development of economic thinking among students and the ability to make rational decisions with limited natural resources. This discipline contributes to the formation of readiness to use the acquired knowledge about the functioning of the economy to further education.		MC 6 LO-1,5
Базалық пәндер циклы/Цикл базовых дисциплин/Core subjects cycle Вузовский компонент/ЖОО компоненті/University component				
15.	Аграрлық экономика	Курста экономиканың аграрлық секторын қалыптастыру мен дамытудың объективті алғышарттары, сондай-ақ, макро, мезо және микро деңгейдегі агробизнестің экономикалық тетіктері, бәсекеге қабілетті ауыл шаруашылығы өнімін өндіру процесінде аграрлық сектордың түрлі ресурстарын пайдалану және ұйымдастыру зерттеледі.	5	КК-11 LO-12

	Аграрная экономика	В курсе изучаются объективные предпосылки формирования и развития аграрного сектора экономики, а также, экономические механизмы агробизнеса на макро, мезо и микроуровне, организация и использование различных ресурсов аграрного сектора в процессе производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции.		КК-11 РО-12
	Agrarian Economy	The course examines the objective prerequisites for the formation and development of the agricultural sector of the economy, as well as the economic mechanisms of agribusiness at the macro, meso and micro levels, the organization and use of various resources of the agricultural sector in the production of competitive agricultural products.		MC-11 LO-12
16.	Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру	Пән ауыл шаруашылығы сумен жабдықтау негіздері және жайылымдарды суландыру туралы; Ауыл шаруашылығы сумен жабдықтау жүйесі мен схемалары туралы; су көтергіш жабдықтар туралы; су құбырларының құрылыстары мен сыртқы желілері туралы; жайылымдарды суландырудың неғұрлым тиімді жүйелері туралы; су тапшылығының алдын алу жөніндегі шаралар және су ресурстарын пайдаланудың қазіргі жағдайы туралы мәліметтер береді.	7	КК-15 ОН-6,9
	Сельхозводоснабжение и обводнение пастбищ	Дисциплина дает сведения об основах сельскохозяйственного водоснабжения и обводнение пастбищ; о системе и схемах сельскохозяйственного водоснабжения; о водоподъемном оборудовании; о сооружениях и наружных сетях водопроводов; о наиболее эффективных системах		КК-15, РО-6,9

		обводнения пастбищ; о мерах по предотвращению нехватки воды и современное состояние использования водных ресурсов.		
	Agricultural water supply and pasture watering	The discipline provides information about the basics of agricultural water supply and watering of pastures; about the system and schemes of agricultural water supply; about water-lifting equipment; on structures and external water supply networks; on the most efficient pasture irrigation systems; on measures to prevent water shortages and the current state of the use of water resources.		МС-15, LO-6,9
17.	Геология және гидрогеология	Пән жер қыртысының құрылымы мен жай-күйін құрамы мен қасиеттерін, эндогендік және экзогендік геологиялық процестерді, минералдар мен тау жыныстарының түрлерін, олардағы су түрлерін зерттейді, жер асты суларының қозғалыс заңдары, шығу тегі, режимі мен тепе-теңдігі туралы ақпарат береді, гидрогеологиялық бақылау және гидротехникалық құрылыс	6	КК-12, ОН-3
	Геология и гидрогеология	Дисциплина изучает строение и состояние состав и свойства земной коры, эндогенные и экзогенные геологические процессы, виды минералов и горных пород, виды воды в них, дает сведения о законах движения, происхождении, режиме и балансе подземных вод, знакомит с методами гидрогеологических наблюдений и исследований для целей гидротехнического строительства.		КК-12, РО-3
	Geology and hydrogeology	The discipline studies the structure and state of the composition and properties of the earth's crust, endogenous and exogenous geological processes, types of minerals and rocks, types of water in		МС-12, LO-3

		them, provides information on the laws of motion, origin, regime and balance of groundwater, introduces the methods of hydrogeological observations and research for purposes of hydraulic engineering.		
18.	Гидравлика	Пән келесі негізгі сұрақтарды қамтиды: қозғалатын сұйықтықта әрекет ететін күштер, "Идеалды сұйықтық" ұғымы, сұйықтықтың физикалық қасиеттері, гидростатика, сұйықтық тепе-теңдігінің дифференциалдық теңдеуі (Эйлер теңдеуі), гидростатиканың негізгі теңдеуі, абсолютті, артық және вакуумдық қысым, гидростатикалық парадокс, сұйықтықтың еркін бағытталған бетке қысым күші.	6	КК-12, ОН-3
	Гидравлика	Дисциплина изучает следующие основные вопросы: силы, действующие в покоящейся и движущейся жидкости, понятие об "идеальной жидкости", физические свойства жидкости, гидростатика, дифференциальное уравнение равновесия жидкости (уравнение Эйлера), основное уравнение гидростатики, абсолютное, избыточное и вакуумметрическое давление, гидростатический парадокс, сила давления жидкости на произвольно ориентированную поверхность.		КК-12, РО-3
	Hydraulics	The discipline studies the following basic issues: forces acting in a stationary and moving fluid, the concept of an "ideal fluid", physical properties of a fluid, hydrostatics, differential equation of fluid equilibrium (Euler"s equation), basic hydrostatic equation, absolute, excess and vacuum pressure, hydrostatic paradox , the force of fluid pressure on an arbitrarily oriented surface.		MC-12, LO-3

19.	Жер гидрологиясы	Пән табиғаттағы су айналымы мен су балансының, өзен жүйесінің, қоректену факторларының және өзен ағынының режимінің негізгі ұғымдарын зерттейді, су эрозиясы, су ағынының болжамдары, гидромелиорациялық жүйелерді жобалау кезіндегі гидрологиялық есептеулердің принциптері мен әдістері туралы ақпарат береді.	6	КК-12, ОН-3
	Гидрология суши	Дисциплина изучает основные понятия круговорота воды и водного баланса в природе, речной системы, факторов питания и режима стока реки, дает сведения о водной эрозии, прогнозах стока, принципах и методах гидрологических расчетов при проектировании гидромелиоративных систем.		КК-12, РО-3
	Land hydrology	The discipline studies the basic concepts of the water cycle and water balance in nature, the river system, nutritional factors and the river flow regime, provides information on water erosion, flow forecasts, principles and methods of hydrological calculations when designing irrigation and drainage systems.		МС-12, LO-3
20.	Жоғарғы математика	Жоғары математика курсы сызықтық және векторлық алгебра, аналитикалық геометрия, математикалық талдау, дифференциалдық теңдеулер, ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика бөлімдерін қамтитын математикалық білімнің негізі болып табылады. Математиканың теориялық негіздерін білу және практикалық есептерді шешуде тәжірибелік дағдыларын қалыптастыру негізгі және кәсіби пәндерді зерделеуге және ғылыми және техникалық облыстарда математикалық әдістерді	5	КК-11, ОН-2,4

		пайдалануға қажеті болып табылады.		
	Высшая математика	Курс высшей математики является фундаментом математического образования и включает такие разделы, как линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математической статистики. Освоение теоретических основ математики и приобретение практических навыков решения практических задач является необходимостью для последующего изучения базовых и профилирующих дисциплин и применения математических методов в различных областях науки и техники.		КК-11, РО-2,4
	Higher Mathematics	The course of higher mathematics is the foundation of mathematical education and includes such topics as linear and vector algebra, analytical geometry, mathematical analysis, differential equations, probability theory, and mathematical statistics. Mastering the theoretical foundations of mathematics and acquiring practical skills in solving practical problems is a necessity for further study of basic and specialized disciplines and for applying mathematical methods in various fields of science and technology.		MC-11, LO-2,4
21.	Инженерлік геодезия	Бұрыштарды өлшеудегі геодезиялық жұмыс әдістерін ұйымдастыру тәсілдері және әдістері, қателердің негізгі көздерін талдауымен асып кетуді анықтау және өлшеу нәтижелерінің дұрыстығын бағалау қарастырылған; атуды зерттеу әдістерін және ірі көлемдегі топографиялық зерттеулерді жүргізуді, елді	5	КК-11, ОН-2,10

		мекендерді абаттандырудың инженерлік әдістерін, ормандарды басқаруды, ормандарды түгендеуді, орман жоспарларын және карталарын құрастыруды, орман шаруашылығы объектілерін салуды; осы салада қолданылатын оптикалық-механикалық құрылғылар.		
	Инженерная геодезия	Рассматривает принципы организации и методы производства геодезических работ при измерении углов, длин линий, определении превышений с анализом основных источников ошибок и оценкой точности результатов измерений; методы построения съёмочного обоснования и производств топографических съёмок в крупных масштабах, методы инженерных работ при озеленении населённых пунктов, в лесоустройстве, лесоинвентаризации, составлении лесных планов и карт, строительстве сооружений лесной промышленности; оптико-механические приборы, применяемые в данной области.		КК-11, РО-2,10
	Engineering geodesy	It considers the principles of organization and methods of performing geodetic work when measuring angles, line lengths, determining excesses with analysis of main sources of errors and evaluating the accuracy of measurement results; methods for constructing survey justification and production of topographic surveys on large scale, engineering methods for landscaping settlements, forest tenure, forest inventory, drawing up forest plans and maps, construction of forest industry facilities; optical-mechanical devices used in this field.		MC-11, LO-2,10

22.	Инженерлік гидрометрия	Заманауи құрылғылар мен гидрометриялық қондырғылар сипатталған. Суды есепке алудың мемлекеттік жүйесімен байланысты өзен гидрометриясы мен гидрологиясының жаңа аспектілері келтірілген. Су ағынын реттеудің және оның экономикалық тиімділігін анықтаудың әртүрлі нұсқалары көрсетілген. Гидрологиялық желіні метрологиялық қамтамасыз ету бойынша ғылыми, әдістемелік және техникалық шаралар кешені қарастырылған.	6	КК-11, ОН-2,10
	Инженерная гидрометрия	Описываются современные приборы и гидрометрические установки. Излагаются новые аспекты речной гидрометрии и гидрологии, связанные с осуществляемой системой государственного учета вод и ведения водного кадастра. Освещается различные варианты регулирования стока и его экономической эффективности. Рассмотрен комплекс-научно-методических и технических мероприятий по метрологическому обеспечению гидрологической сети.		КК-11, РО-2,10
	Engineering hydrometry	Modern instruments and hydrometric units are described. New aspects of river hydrometry and hydrology related to the current system of state water accounting and water cadastre maintenance are described. Various options for regulating flow and its economic efficiency are highlighted. The complex of scientific, methodical and technical measures on metrological support of the hydrological network is considered.		КК-11, LO-2,10
23.	Инженерлік және компьютерлік графика	Инженерлік-графикалық жұмыстардың автоматтандырудың әмбебап ортасын меңгеруге, ЕСКД	5	КК-11, ОН-2,4

		талаптарын қанағаттандыратын құжаттарды ресімдеу сапасына қатысты жобалық құжаттаманы алу үшін компьютерлік графиканы студенттердің меңгеруі; қатты денені модельдеу мүмкіндіктерін; AutoCAD жүйесінде сызбаларды құру әдістемесін; конструкторлық құжаттарды рәсімдеу және орындау ережелерін оқып үйрету; сызбаларды құру және оларды сақтау, бар сызбаларды өзгерте білу, сызбаларды плоттерден немесе принтерден шығара білуді меңгеру.		
	Инженерная и компьютерная графика	Освоение студентами среды автоматизации инженерно-графических работ, машинной графики для получения конструкторской документации как по качеству исполнения документов, удовлетворяющих ЕСКД; возможности твердотельного моделирования; методику создание чертежей в системе AutoCAD; обучение студентов к правилам выполнения и оформления конструкторской документации; создавать чертежи и сохранять их, редактировать существующие чертежи; выводить чертежи на плоттер или принтер.		КК-11, РО-2,4
	Computer graphics with engineering basics	Mastering by students of the universal environment of automation of engineering and graphic works; machine graphics for receiving design documentation as on quality of execution of the documents satisfying ESKD; opportunities of solid-state modeling; a technique of creation of drawings in system of AutoCAD; training of students to rules of performance and registration of design documentation; to create drawings and to save them, to edit the existing drawings; to output		MC-11, LO-2,4

		drawings on the plotter or the printer.		
24.	Инженерлік конструкциялар	Пән инженерлік конструкциялар, құрылыстар және олардың бөліктері туралы жалпы мәліметтер береді (жылжымалы немесе қозғалмайтын; инженерлік конструкциялардың мөлшерін анықтау бойынша есептеулер жүргізу әдістемесі беріледі; олардың беріктігі, тұрақтылығы, төзімділігі, жарыққа төзімділігі және деформациялары, әртүрлі жүктемелер мен әсерлерді қабылдау бойынша есептеулер; болаттан, алюминийден, бетоннан жасалған Инженерлік конструкциялар туралы мәліметтер беріледі, темірбетон, тас, пластмасса; гидротехникалық және мелиорациялық Құрылыста қолданылатын бетон, темірбетон және металл конструкциялар туралы; ағаш конструкциялар туралы.	5	КК-14, ОН-5
	Инженерные конструкции	Дисциплина дает общие сведения об инженерных конструкциях, сооружениях и их частях (подвижные или неподвижные; дается методика проведения расчетов по определению размеров инженерных конструкции; расчетов их на прочность, устойчивость, выносливость, трещиностойкость и по деформациям, на восприятие разнообразных нагрузок и воздействий; даются сведения об инженерных конструкциях из стали, алюминия, бетона, железобетона, камня, пластмасс; о бетонных, железобетонных и металлических конструкциях, применяемых в гидротехническом и мелиоративном строительстве; о деревянных конструкциях.		КК-14, РО-5

	Engineering structures	The discipline gives general information about engineering structures, structures and their parts (movable or fixed; a method is given for carrying out calculations to determine the dimensions of engineering structures; calculating them for strength, stability, endurance, crack resistance and deformation, for the perception of various loads and effects; information is given about engineering structures made of steel, aluminium, concrete, reinforced concrete, stone, plastics, about concrete, reinforced concrete and metal structures used in hydraulic engineering and reclamation construction, about wooden structures.		MC-14, LO-5
25.	Су ресурстарын кешенді пайдалану	Бұл курста негізгі су тұтынушылар, олардың ерекшеліктері, су көздеріне деген талаптары мен басқа да су пайдаланушыларға тигізетін әсері қарастырылған. Сушаруашылық тепе-теңдігін түзу, сушаруашылық және су-энергетикалық есептеулерді жүргізу әдістері келтірілген. Сушаруашылық кешенін құру және оны экономикалық негіздеу мен басқару талқыланған. Сонымен қатар су ресурстарын ластану мен сарқылудан қорғау мәселелері қарастыралады.	7	КК-15, ОН-6
	Комплексное использование водных ресурсов	Рассмотрены основные потребители воды, их особенности, требования к водным источникам и влияние на других водопотребителей. Освещены методы составления водохозяйственных балансов, водохозяйственные и водно-энергетические расчеты. Уделено внимание созданию водохозяйственных комплексов, их экономическому обоснованию		КК-15, РО-6

		и управлению. Рассмотрены вопросы охраны водных ресурсов от загрязнения и истощения.		
	Integrated use of water resources	The main water consumers, their features, requirements for water sources and influence on other water consumers are considered. Methods of drawing up water management balances, water management and water-energy calculations are highlighted. Attention is paid to the creation of water management complexes, their economic justification and management. Issues of protection of water resources from pollution and depletion are considered.		МС-15, LO-6
26.	Топырақтану және егіншілік	Пән топырақ түзілу, топырақтың негізгі қасиеттерін қалыптастыру және олардың Қазақстан аумағында таралуы аспектілерін, топырақтың өнімділік қабілетін арттыру жолдарын, агротехнологиялық тәсілдердің құрамын және ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру тәсілдерінің жүйесін, өсімдік шаруашылығы технологиясын, су тапшылығы жағдайында жер - су ресурстарын пайдалануды жетілдіру жөніндегі міндеттерді қарайды.	6	КК-16, ОН-8,11
	Почвоведение и земледелие	Дисциплина рассматривает аспекты почвообразования, формирования основных свойств почв и их распространения на территории Казахстана, пути повышения производительной способности почв, состав агротехнологических приёмов и систему приёмов возделывания сельскохозяйственных культур, технологию растениеводства, задачи по совершенствованию использования земельно - водных ресурсов в условиях дефицитного водопользования.		КК-16, РО-8,11

	Soil science and agriculture	The discipline considers aspects of soil formation, the formation of the basic properties of soils and their distribution on the territory of Kazakhstan, ways to increase the productive capacity of soils, the composition of agrotechnological methods and the system of methods of cultivating crops, plant growing technology, the tasks of improving the use of land and water resources in conditions of scarce water use.		MC-16, LO-8,11
27.	Химия	Химия пәні – химияның негізгі заңдары мен түсініктерін, өзара түрлену заңдылықтарын, жалпы химиялық қасиеттерді, бейорганикалық және органикалық қосылыстардың құрылысын зерттейтін жалпы білім беретін пән. Бұл курс химияның жалпы принциптері мен әдістерін жетік меңгерген, химиялық талдау жүргізетін, химиядағы процестердің термодинамикалық ықтималдығын және оларды оқыту саласында практикалық қолдануды меңгерген мамандарды дайындауға бағытталған, сонымен қатар пән химияның әртүрлі бөлімдері мен салалары жөнінде студенттердің кең білімдерін қалыптастырады.	5	КК-11, ОН-2
	Химия	Дисциплина химия является общеобразовательной, изучающая основные законы и понятия химии, закономерности взаимопревращений, общие химические свойства, строение неорганических и органических соединений. Данный курс направлен на подготовку специалистов, владеющих общими принципами и методами химии, проведением химического анализа, применением термодинамической вероятности		КК-11, РО-2

		проведения процессов в химии и их практического использования по направлению подготовки, так же дисциплина формирует у обучающихся широкие знания в различных разделах и областях химии.		
	Chemistry	The discipline of chemistry is a general education discipline that studies the basic laws and concepts of chemistry, patterns of interconversions, general chemical properties, and the structure of inorganic and organic compounds. This course is aimed at training specialists who are proficient in the general principles and methods of chemistry, conducting chemical analysis, using the thermodynamic probability of processes in chemistry and their practical use in the field of training; the discipline also develops in students broad knowledge in various sections and areas of chemistry.		МС-11, LO-2
Базалық пәндер циклы/Цикл базовых дисциплин/Core subjects cycle Таңдау компоненті /Компонент по выбору/Optional Component				
28.	Гидрокүштік қондырғылар	Бұл пән шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету үшін және суармалы жерлердегі ауылшаруашылық дақылдарын суару үшін мелиоративтік жүйеде сумен қамтамасыз ету үшін қолданылатын сорғылар, сорғы қондырғылары, сорғы станциялары туралы үйретеді.	6	КК-15, ОН-7
	Гидросиловые установки	Данная дисциплина изучает насосы, насосные агрегаты, насосные установки и насосные станции, используемых для подачи воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения и в системе мелиорации для полива сельскохозяйственных культур на орошаемых землях.		КК-15, РО-7
	Hydropower Installations	Teaching about pumps, pumping units, pumping systems and pumping		МС-15, LO-7

		stations used to supply water for domestic and drinking water supply and in the reclamation system for irrigating crops on irrigated land.		
29.	Гидрометеорология	Пән климатты қоршаған ортадағы ең маңызды экологиялық фактор ретінде зерттейді. Атмосфераның тіршілік ортасы ретіндегі экологиялық ерекшеліктері. Экологиялық жағдайды қалыптастырудағы климаттық режимнің рөлі, экологиялық-климаттық жағдайдағы өзгерістерді бақылау, антропогендік әсер және климаттың өзгеруімен және атмосфераның ластануымен байланысты экологиялық дағдарыстардан шығу жолдарын қарастырады.	5	КК-11, ОН -3
	Гидрометеорология	Дисциплина изучает климат как важнейший экологический фактор окружающей среды. Экологические особенности атмосферы, как среды обитания. Роль климатического режима в формировании экологического состояния, мониторинг изменения эколого-климатического состояния, антропогенного воздействия и пути преодоления экологических кризисов, связанных с изменениями климата и загрязнением атмосферы.		КК-11, РО -3
	Hydrometeorology	The discipline studies climate as the most important environmental factor. Ecological characteristics of the atmosphere as a habitat. The role of the climatic regime in the formation of the ecological state, monitoring of changes in the ecological and climatic state, anthropogenic impacts and ways to overcome environmental crises associated with climate change and atmospheric pollution.		MC-11, LO-3

30.	Гидротехникадағы компьютерлік модельдеу	Пән студенттерді гидротехникада компьютерлік модельдеуге арналған Corel Draw және Photo Shop бағдарламаларының негіздерімен таныстырады және сызбаларды, кескіндерді, сызықтарды құру, мәтінді құру, пішімдеу және өңдеу бойынша жұмыс дағдыларын қалыптастырады. Қабатпен жұмыс. Түстер мен сызық түрлері жүктелуде.	6	КК-13, ОН-2,4
	Компьютерное моделирование в гидротехнике	Дисциплина знакомит студентов с основами программ Corel Draw, Photo Shop для компьютерного моделирования в гидротехнике и прививает навыки работы для создания чертежей, изображения, линии, создания, форматирования и редактирования текста. Работа со слоем. Загрузка цвета и типов линий.		КК-13, РО-2,4
	Computer modeling in hydraulic engineering	The discipline introduces students to the basics of Corel Draw and Photo Shop programs for computer modeling in hydraulic engineering and instills work skills for creating drawings, images, lines, creating, formatting and editing text. Working with a layer. Loading colors and line types.		MC-13, LO-2,4
31.	Гидротехникалық құрылымдардың элементтерін жобалаудың автоматтандырылған жүйесі	Курс гидротехникалық құрылымдарды жобалау және талдау үшін заманауи бағдарламаларды қолдануға үйретеді. Бағдарлама бөгеттер, дамбалар және су тастағыштар сияқты құрылымдардың сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қажетті модельдеу, есептеу және бейнелеу әдістерін зерттеуді қамтиды.	6	КК-13, ОН-2,4
	Система автоматизированного проектирования элементов	Курс обучает использованию современных программ для проектирования и анализа гидротехнических конструкций. Программа включает изучение		КК-13, РО-2,4

	гидротехнических сооружений	методов моделирования, расчетов и визуализации, необходимых для обеспечения надежности и безопасности таких сооружений, как плотины, дамбы и водосбросы.		
	Computer-aided design system for elements of hydrotechnical structures	This course provides instruction in the use of modern programs for the design and analysis of hydraulic structures. The program includes the study of modeling, calculation and visualization techniques necessary to ensure the reliability and safety of structures such as dams, dikes and spillways.		МС-13, LO-2,4
32.	Ғылыми зерттеулердің негіздері	Осы пән бойынша студенттер ғылыми зерттеулердің негізгі тәсілдерін, соның ішінде зерттеу тақырыбын таңдауды, гипотезаны әзірлеуді, деректерді жинау әдістерін таңдауды және нәтижелерді талдауды үйренеді. Олар сондай-ақ деректерді талдауға және зерттеу нәтижелерінен қорытынды жасауға көмектесетін статистика мен эксперименттік зерттеулердің негіздерін зерттейді.	5	КК-17, ОН-1,4
	Основы научных исследований	В рамках этой дисциплины студенты изучают основные подходы к научным исследованиям, включая выбор темы исследования, разработку гипотезы, выбор методов сбора данных и анализа результатов. Они также изучают основы статистики и экспериментальных исследований, которые помогают им анализировать данные и делать выводы на основе результатов исследований.		КК-17, РО-1,4
	Fundamentals of scientific research	In this discipline, students learn basic approaches to scientific research, including choosing a research topic, developing a hypothesis, choosing methods for collecting data, and analyzing results. They also learn the basics of		МС-17, LO-1,4

		statistics and experimental research, which help them analyze data and draw conclusions based on research results.		
33.	Жасанды интеллект негіздері	Пән жасанды интеллекттің (ЖИ) негізгі ұғымдарымен, тарихымен және негізгі бағыттарымен таныстырады. Интеллектуалды жүйелерді құрудың әртүрлі әдістерін, соның ішінде машиналық оқытуды, терең оқытуды, табиғи тілді өңдеуді және компьютерлік көруді қарастырады және жасанды интеллекттің этикалық және әлеуметтік аспектілерін қарастырады.	5	КК-17, ОН-1,4
	Основы искусственного интеллекта	Дисциплина знакомит с ключевыми понятиями, историей и основными направлениями искусственного интеллекта (ИИ). Рассматривает различные методы создания интеллектуальных систем, включая машинное обучение, глубокое обучение, обработку естественного языка и компьютерное зрение, а также затрагивает этические и социальные аспекты ИИ.		КК-17, РО-1,4
	The basics of artificial intelligence	The discipline introduces the key concepts, history and main directions of artificial intelligence (AI). It examines various methods of creating intelligent systems, including machine learning, deep learning, natural language processing and computer vision, and also touches on the ethical and social aspects of AI.		MC-17, LO-1,4
34.	Климатология және метеорология	Пән атмосферада болып жатқан құрамды, құрылымды және процестерді, климаттың қалыптасу факторлары мен процестерін, климаттың өзгеру себептерін, климаттың принциптері мен классификацияларын, Жердің климаттарын зерттейді.	5	КК-11, ОН-3

	Климатология и метеорология	Дисциплина изучает состав, строение и процессы, протекающие в атмосфере, факторы и процессы климатообразования, причины изменения климата, принципы и классификации климата, климаты Земли.		КК-11, РО-3
	Climatology and meteorology	The discipline studies the composition, structure and processes occurring in the atmosphere, factors and processes of climate formation, causes of climate change, principles and classifications of climate, Earth's climate.		MC-11, LO-3
35.	Негіздер және іргетастар	Пән топырақтың пайда болуы, олардың физикалық және механикалық қасиеттері туралы; құрылымдар негіздерінің топырақ бағанының кернеулі деформацияланған күйі туралы; негіздер мен іргетастарды жобалаудың негізгі ережелері туралы; Іргетастардың тереңдігі мен құрылымдық формаларының мақсаты туралы; іргетастарды есептеу және жобалау туралы; негіздер мен іргетастарды шекті күйлер бойынша жобалау негіздері туралы, іргетастар туралы мәліметтер береді ашық шұңқырларда салынған Іргетастардың шөгінділерін есептеу әдістемесі.	5	КК-14, ОН-5
	Основания и фундаменты	Дисциплина дает сведения об образовании грунтов, об их физических и механических свойствах; о напряженно-деформированом состоянии грунтовой толщи оснований сооружений; об основных положениях по проектированию оснований и фундаментов; о назначении глубины заложения и конструктивных форм фундаментов; о расчете и проектировании фундаментов; об		КК-14, РО-5

		основах проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям, о фундаментах возводимых в открытых котлованах, методике расчета осадок фундаментов.		
	Bases and foundations	The discipline provides information about the formation of soils, about their physical and mechanical properties; on the stress-strain state of the soil stratum of the foundations of structures; on the main provisions for the design of bases and foundations; on the appointment of the depth of laying and constructive forms of foundations; on the calculation and design of foundations; on the basics of designing bases and foundations for limiting states, on foundations erected in open pits, on the methodology for calculating the settlement of foundations.		МС-14, LO-5
36.	Сорап және сорап станциялары	Сорғылар, сорғы қондырғылары және сорғы станциялары туралы жалпы ақпаратты оқу; қалақшалы сорғыларды ерекше егжей-тегжейлі қарастыру; болашақ маманға «сорғы станциясының гидроагрегаты» түсінігін ашу, оның құрамын құрайтын элементтерді бөлшектеу, суарудағы сорғы станцияларының гидроагрегаттарының сұлбаларын, әр түрлі қабылдағыштары бар дренаждық жүйелерді және сумен қамтамасыз ету әдістерін үйрену.	6	КК-15, ОН-7
	Насосы и насосные станции	Изучает общие сведения о насосах, насосных установках и насосных станциях; особенно подробно рассматривает лопастные насосы; раскрывать для будущего специалиста понятие "гидроузел насосной станции", разобрать элементы, входящие в его состав, схемы гидроузлов насосных станций на оросительных,		КК-15, РО-7

		осушительных системах с различным забором и способами подачи воды.		
	Pumps and pumping stations	General information about pumps, pumping units and pumping stations; especially consider in detail vane pumps; disclose to the future specialist the concept of "pumping station hydraulic unit", disassemble the elements that make up it, the scheme of pumping station hydraulic units in irrigation, drainage systems with different water intake and supply methods.		МС-15, LO-7
37.	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет	Бакалаврларда құқықтық сауатты ойлауды дамыту, практикалық міндеттерді шешудегі ғылымның рөлі туралы мағыналы түсінік қалыптастыру, теориялық білімді бекіту, Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресте практикалық дағдыларды игеру. Курстың негізгі мәселелері сыбайлас жемқорлық құбылысын зерттеудің заманауи тәсілдерін зерттеуге арналған. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы тәжірибеде халықаралық құқық пен қазақстандық заңнаманы қалыптастыру және қолдану мәселелері.	5	КК 17 ОН-1
	Антикоррупционная культура	Развитие у бакалавров юридически грамотного мышления, выработка осмысленного понимания роли науки в решении практических задач, закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков в борьбе с коррупцией. Основная проблематика курса посвящена изучению современных подходов к исследованию феномена коррупции. Проблем формирования и применения международного права и казахстанского законодательства в антикоррупционной практике.		КК 17 РО-1

	Anti-corruption culture	The course aims to develop legally sound thinking among bachelor's students, cultivate a meaningful understanding of the role of science in solving practical problems, reinforce theoretical knowledge, and acquire practical skills in combating corruption. The main focus of the course is on studying modern approaches to researching the phenomenon of corruption, as well as issues related to the formation and application of international law and Kazakhstani legislation in anti-corruption practices.		MC-17 LO-1
38.	Техникалық механика	Бұл пән механиканың негізгі ұғымдары мен аксиомаларын зерттейді; күштер жүйесін түрлендіру жолдарын; күштердің әсерінен қатты денелердің тепе-теңдігінің шарттарын; нүктенің қозғалысын көрсету, оның жылдамдығы мен үдеуін анықтау тәсілдері; дененің ілгерілемелі, айналмалы және жазық қозғалысы, нүктенің күрделі қозғалысын үйретеді.	6	КК-11, ОН-2,5
	Техническая механика	Данная дисциплина изучает основные понятия и аксиомы механики; способы преобразования систем сил; условия равновесия твердых тел под действием сил; способы задания движения точки, определение ее скорости и ускорения; поступательное, вращательное и плоское движение тела, сложное движение точки.		КК-11, РО-2,5
	Technical mechanics	Basic concepts and axioms of mechanics; methods of transformation of systems of forces; conditions of equilibrium of solid bodies under the action of forces; methods of point motion setting, determination of its speed and acceleration; progressive, rotational and flat motion of the body, complex motion of the point.		MC-11, LO-2,5

39.	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі	Курс қауіпсіздіктің кәсіби мәдениетін қалыптастырады және алған білімдерінің жиынтығын кәсіби қызметте қолдану, кәсіби қызмет саласындағы қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін біліктілік пен дағдылар қабілеттілігі түсініледі.	5	КК 17 ОН-2
	Безопасность жизнедеятельности	Курс формирует профессиональную культуру безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.		КК 17 РО-2
	Life safety	The course forms a professional safety culture, which is understood as the willingness and ability of an individual to use in professional activity the acquired set of knowledge, skills and abilities to ensure safety in the field of professional activity.		MC 17 LO-2
40.	Топырақ механикасы	Пән топырақтың түрлері, топырақтың шығу тегі, құрамы және құрылымы туралы білім береді; топырақтың қатты бөлшектерінің қасиеттері туралы; топырақтың сұйық компоненті туралы; топырақтың газдық құрамдас бөлігі туралы; топырақ құрылымы туралы. Топырақтардың классификациясы және олардың сипаттамалары; табиғи тасты топырақтар туралы мәліметтер; табиғи дисперсті топырақтар туралы; топырақтың негізгі сипаттамаларын және оның анықтаушы қасиеттерін; топырақ қасиеттерін зертханалық және далалық жағдайда анықтау; іргетастардың беріктігі мен тұрақтылығы туралы білім береді.	5	КК-14, ОН-5

	Механика грунтов	Дисциплина дает сведения о видах грунта, о происхождении, составе и строении грунтов; о свойствах твердых частиц грунта; о жидкой составляющей грунтов; о газообразной составляющей грунта; о строении грунтов. Дается классификация грунтов и их характеристика; сведения о природных скальнх грунтах; о природных дисперсных грунтах; основные характеристики грунта и определяющие его свойствах; определение свойств грунтов в лабораторных и полевых условиях; о прочности и устойчивости оснований.		КК-14, РО-5
	Soil mechanics	The discipline provides information about the types of soil, the origin, composition and structure of soils; on the properties of solid particles of soil; about the liquid component of soils; about the gaseous component of the soil; on the structure of soils. The classification of soils and their characteristics are given; information about natural rocky soils; about natural dispersed soils; the main characteristics of the soil and its defining properties; determination of soil properties in laboratory and field conditions; on the strength and stability of foundations.		MC-14, LO-5
41.	Физика	Курс физиканың негізгі заңдылықтарын және олардың кәсіби қызметінде туындайтын мәселелерді шешуде қолдану мүмкіндіктерін зерттеуге негізделген. Типтік есептерді шешу кезінде әртүрлі тәсілдерді қолдану, физикалық эксперимент жүргізу және өлшеу мәліметтерін математикалық өңдеу әдістемесін білуге негізделген.	6	КК-11, ОН-2,5
	Физика	Курс основан на изучение основных законов физики и возможности их применения при		КК-11, РО-2,5

		решении задач, возникающих в их профессиональной деятельности. Уметь применять разные методы и способы при решения типовых задач, знать методику проведения физического эксперимента и математическую обработку данных измерений.		
	Physics	The course is based on the study of the basic laws of physics and the possibility of their application in solving problems that arise in their professional activities. Be able to apply different methods and methods when solving typical problems, know the methodology of conducting a physical experiment and mathematical processing of measurement data.		МС-11, LO-2,5
42.	Экология және тұрақты даму	Барлық табиғат қорғау іс-шараларының, оның ішінде адамның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету, оның денсаулығын сақтау жөніндегі іс-шаралардың теориялық негізі болып табылатын экологиялық білім негіздерін қалыптастыру, сананы экологияландыру және экологиялық мәдениетті тәрбиелеу, болашақ маманға экологиялық білімді жан-жақты қалыптастыру сонымен қатар қоғамның экологиялық дағдарыстан шығуына және орнықты даму жолында қозғалысқа жәрдемдесуге мүмкіндік береді.	5	КК-17, ОН-1,3
	Экология и устойчивое развитие	Формирование основ экологических знаний, являющихся теоретическим фундаментом всех природоохранных мероприятий, в том числе, мероприятий по обеспечению экологической безопасности человека, сохранению его здоровья,		КК-17, РО-1,3

		экологизация сознания и воспитание экологической культуры, позволяющие будущему специалисту использовать экологические знания не только в узкопрофессиональных интересах, но и содействовать выходу общества из экологического кризиса и движению по пути устойчивого развития.		
	Ecology and sustainable development	Formation of the foundations of environmental knowledge, which is the theoretical Foundation of all environmental measures, including measures to ensure environmental safety, health, greening consciousness and education of environmental culture, allowing the future specialist to use environmental knowledge not only in the narrow professional interests, but also to promote the exit of society from the environmental crisis and movement towards sustainable development.		МС-17, LO-1,3
Кәсіптендіру пәндер циклі/Цикл профилирующих дисциплин/Cycle of major disciplines ЖОО компоненті/Вузовский компонент/University component				
43.	Гидротехникалық құрылымдар	Пәнді оқытудың мақсаты мелиорациялық желіде гидротехникалық құрылымдарды жобалау және есептеу үшін кәсіби дағдыларды қалыптастыру, су жинағыш құрылымдар мен су қоймаларын модельдеу, салу және су қоймалардағы су алу тораптарын пайдалану дағдыларын беру болып табылады.	7	КК-16, ОН-4,5
	Гидротехнические сооружения	Формирование профессиональных навыков для проектирования и расчета гидротехнических сооружений на мелиоративной сети, дать навыки моделирования и строительства и эксплуатаций водозаборных сооружений и водохранилищных гидроузлов.		КК-16, РО-4,5

	Hydrotechnical structures	Formation of professional skills for design and calculation of hydraulic structures on the land reclamation network, give skills for modeling and construction and operation of water intake facilities and reservoir hydrosystems.		MC-16, LO-4,5
44.	Жерді баптау және қорғау	Пәннің агротехникалық және мелиоративтік нормалар мен жерлерді қорғауға және мелиорациялауға бағытталған талаптарды тәжірибеге енгізу үшін қолданбалы маңызы бар. Пәнді меңгеру студенттерге олардың әрі қарайғы іс-әрекетіне жеткілікті қажетті білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі және агрономиялық ғылым саласындағы жаңа білімді өз бетінше меңгеруге мүмкіндік береді.	6	КК-16, ОН-5,8,11
	Рекультивация и охрана земель	Дисциплина имеет прикладное значение для реализации на практике агротехнических и мелиоративных норм и требований, направленных на охрану и рекультивацию земель. Освоение дисциплины поможет сформировать у обучающихся необходимые знания и практические навыки, достаточные для их дальнейшей деятельности, и позволяющие им самостоятельно осваивать новые знания в области агрономической науки.		КК-16, РО-5,8,11
	Recultivation and land protection	It has applied importance for the implementation in practice of agrotechnical and reclamation norms and requirements aimed at the protection and reclamation of land. Mastering the discipline will help students form the necessary knowledge and practical skills, sufficient for their future activities, and allow them to independently		MC-16, LO-5,8,11

		master new knowledge in the field of agronomic science.		
45.	Мелиоративтік және құрылыстық машиналар	Мелиоративтік және құрылыстық машиналардың жіктелуі, мақсаты, құрылысы, техникалық сипаттамасы туралы теориялық білімді, Мелиоративтік және құрылыстық машиналарды жобалау және құрастыру бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру.	6	КК-16, ОН-8
	Мелиоративные и строительные машины	Формирование теоретических знаний о классификации, назначении, об устройстве, технической характеристике мелиоративных и строительных машин, а также практических умений по конструированию и компоновке мелиоративных и строительных машин.		КК-16, РО-8
	Reclamation and construction machines	Formation of theoretical knowledge about the classification, purpose, device, technical characteristics of reclamation and construction machines, as well as practical skills in the design and layout of reclamation and construction machines.		MC-16, LO-8
46.	Мелиоративтік жүйелерді жобалау	Пәннің мазмұны мелиоративтік жүйелерді тиімді жобалау, су шаруашылығын жобалаудың негізгі мәселелерін ғылыми-шығармашылық тұрғыдан шешу, су шаруашылығы объектілерін дұрыс жобалау, Қазақстан Республикасының су қорларын жоспарлау және бағалай білу, суармалы алқаптардың мелиоративтік ресурстарын сақтау, мелиоративтік шаралардың экономикалық тиімділігін анықтау.	6	КК-16, ОН-6,9,10
	Проектирование мелиоративных систем	Содержание дисциплины эффективно проектировать мелиоративные системы, решать основные проблемы производства водохозяйственного		КК-16, РО-6,9,10

		проектирования с научно-творческой точки зрения, правильно проектировать водохозяйственные объекты, уметь планировать и оценивать водные фонды РК, сохранять мелиоративные ресурсы орошаемых участков, определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.		
	Design of reclamation systems	To design reclamation systems effectively, to solve the main problems of water management design from the scientific and creative point of view, to design water management facilities correctly, to be able to plan and evaluate water funds of the RK, to conserve reclamation resources of irrigated areas, to determine the economic efficiency of reclamation measures.		МС-16, LO-6,9,10
47.	Суару және мелиорация	Пән әртүрлі инженерлік-техникалық іс-шараларды жүргізу арқылы табиғи су тапшылығы бар жерлерге су берудің негізгі әдістерін зерделейді, гидротехникалық, химиялық, агроорман мелиорациялық және агротехникалық іс-шараларды жүргізу арқылы жерді түбегейлі жақсарту жолдары туралы мәліметтер береді.	7	КК-16, ОН-8,9
	Ирригация и мелиорация	Дисциплина изучает основные методы подачи воды на земли с нехваткой природной воды путем проведения различных инженерно-технических мероприятий, дает сведения о способах коренного улучшения земель путем проведения гидротехнических, химических, агролесомелиоративных и агротехнических мероприятий.		КК-16, РО-8,9
	Irrigation and melioration	The discipline studies the main methods of supplying water to lands with a shortage of natural water by		МС-16, LO-8,9

		carrying out various engineering and technical measures, provides information on ways to radically improve lands by carrying out hydrotechnical, chemical, agroforestry and agrotechnical measures.		
Кәсіптендіру пәндер циклі/Цикл профилирующих дисциплин/Major subjects cycle Таңдау компоненті/Компонент по выбору/Optional component				
48.	Ауыл шаруашылығындағы суды тиімді пайдалану технологиялары	Пән суды есепке алу жүйесін жетілдіру, суаруға коллекторлық-дренаждық суларды пайдалану, суарудың озық техникасы мен технологиясын енгізу, топырақтың құнарлылығын арттыратын агротехникалық тәсілдерді қолдану, су бөлуді ұйымдастыру мен технологиясын жетілдіру, суарудың озық технологияларын енгізу, түзілетін төгінділерді пайдалану, сараланған су беру мәселелерін зерделейді.	6	КК-17, ОН-10
	Технологии эффективного водопользования в сельском хозяйстве	Дисциплина изучает вопросы совершенствования системы водоучета, использования коллекторно-дренажных вод на орошение, внедрения совершенных техники и технологии полива, применение агротехнических приемов, повышающих плодородие почв, совершенствования организации и технологии вододеления, внедрения прогрессивных технологий полива, использования образующихся сбросов, дифференцированной водоподачи.		КК-17, РО-10
	Technologies for efficient water use in agriculture	The discipline studies the issues of improving the water accounting system, the use of collector and drainage water for irrigation, the introduction of advanced irrigation techniques and technologies, the use of agricultural practices that increase soil fertility , the improvement of the organization and technology of water		MC-17, LO-10

		allocation, the introduction of advanced irrigation technologies, the use of discharges, differentiated water supply.		
49.	Гидромелиоративтік жүйелерді автоматтандыру және цифрландыру	Пән гидротехникалық құрылыстарды автоматтандыру мәселелерін, автоматиканың негізгі элементтері мен құрылғыларын; басқарылатын гидротехникалық құрылымдарды автоматтандыру мен диспетчерлеудің техникалық құралдарын; су жинау тораптарын, сорғы станциялары мен су тарату тораптарын автоматтандыру; гидротехникалық құрылыстардағы суды өлшеу мен есепке алуды автоматтандыру туралы мәселелерді зерделейді.	6	КК-17, ОН-10
	Автоматизация и цифровизация гидромелиоративных систем	Дисциплина изучает вопросы автоматизации гидротехнических сооружений, дает сведения об основных элементах и устройствах автоматики; о технических средствах автоматизации и диспетчеризации управляемых гидротехнических сооружений; об автоматизации водозаборных узлов, насосных станций и узлов водораспределения; об автоматизации измерения и учета воды на гидротехнических сооружениях.		КК-17, РО-10
	Automation and digitalization of irrigation and drainage systems	The discipline studies the issues of automation of hydraulic structures; information about the main elements and devices of automation; on technical means of automation and dispatching of controlled hydraulic structures; on the automation of water intake units, pumping stations and water distribution units; on automation of water measurement and accounting at hydraulic structures.		MC-17, LO-10

50.	Гидромелиоративтік құрылымдар мен жүйелерді пайдалану	Пән су шаруашылығы жүйелерінің дұрыс жұмыс істеуінің негізгі техникалық шарттары туралы; бас су жинау құрылыстарын пайдалану туралы; сорғы станциялары туралы; желілік құрылыстар туралы: арналар, науа құрылыстары, гидрометриялық құрылғылар туралы; су қоймасының, қорғау-реттеу құрылыстарының жұмысы туралы, жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу туралы, пайдалану қызметін ұйымдастыру туралы мәліметтер береді.	6	КК-17, ОН-9,10,11
	Эксплуатация гидромелиоративных сооружений и систем	Дисциплина дает сведения об основных технических условиях правильной работы водохозяйственных систем; об эксплуатации головных водозаборных сооружений; о насосных станциях; о линейных сооружениях: каналах, лотковых сооружениях, гидрометрических устройствах; сведения о работе водохранилища, защитно-регулирующих сооружений, организация и производство ремонтных работ, об организации эксплуатационной службы.		КК-17, РО-9,10,11
	Operation of irrigation and drainage structures and systems	The discipline provides information about the basic technical conditions for the correct operation of water management systems; on the operation of head water intake facilities; about pumping stations; about linear structures: canals, flume structures, hydrometric devices; information about the operation of the reservoir, protective and regulating structures, the organization and production of repair work, the organization of the operational service.		MC-17, LO-9,10,11
51.	Өзен су тораптарын салу	Пән бас су қабылдағыш құрылымдардың жұмыстарын	6	КК-16, ОН-5,9

		өндіру технологиясы туралы мәліметтерді; тұйық құбырларды орналастыру бойынша; арналар-науалар; гидрометриялық құрылғылар туралы мәліметтер; жол желісі туралы; су қоймасы туралы, реттеуші және қорғаныс құрылыстары туралы; топырақ материалдарының карьерлері туралы, толтырғыштар мен цемент қоймалары туралы мәліметтер береді.		
	Строительство речных гидроузлов	Дисциплина дает сведения о технологии производства работ головных водозаборных сооружений; об устройстве закрытых трубопроводов; каналов-лотков; сведения о гидрометрических устройствах; о дорожной сети; о водохранилище, о регулирующих и защитных сооружениях; сведения о карьерах грунтоматериалов, о складах заполнителей и цемента.		КК-16, РО-5,9
	Construction of river waterworks	The discipline provides information about the technology of production of works of head water intake structures; on the arrangement of closed pipelines; channels-trays; information about hydrometric devices; about the road network; about the reservoir, about regulating and protective structures; information about the quarries of soil materials, about the warehouses of aggregates and cement.		MC-16, LO-5,9
52.	Су алу тораптары	Пән су қабылдайтын су тораптары туралы жалпы мәліметтерді зерделейді. Өзеннің бөгетсіз су қабылдағыштары, өзеннің бөгеттік су қабылдағыштары, бүйірлік су қабылдағыштар, фронтальды су қабылдағыштар, түбіндегі торлы су қабылдағыштар сияқты су қабылдағыш су тораптарының жіктелуін, сондай-ақ өзендердегі су қабылдағыш су тораптары мен	6	КК-16, ОН-5,9

		су тораптарына қойылатын талаптарды қарастырады.		
	Водозаборные гидроузлы	Дисциплина изучает общие сведения о водозаборных гидроузлах. Рассматривает классификацию водозаборных гидроузлов таких как: речные бесплотинные водозаборы, речные плотинные водозаборы, боковые водозаборы, фронтальные водозаборы, донно-решетчатые водозаборы, а также требования, предъявляемые к водозаборным гидроузлам и гидроузлам на реках.		КК-16, РО-5,9
	Water intake waterworks	The discipline covers general information about water intake facilities. It considers the classification of intake structures such as: river barrierless intakes, river dam intakes, lateral intakes, frontal intakes, bottom-shear intakes and the requirements for intake structures and river hydrosystems.		MC-16, LO-5,9
53.	Су кадастры	Пән мемлекет меншігіндегі су объектілері, Қазақстан Республикасының субъектілерінің, муниципалитеттердің, жеке және заңды тұлғалардың және жеке кәсіпкерлердің мүлкі туралы, су объектілерін пайдалану туралы, өзен бассейндері туралы құжатталған мәліметтердің жүйеленген жиынтығына және бассейндік аудандарға арналған.	5	КК-15, ОН-6
	Водный кадастр	Дисциплина предназначена для систематизированного свода документированных сведений о водных объектах, находящихся в собственности государства, собственности субъектов РК, муниципальных образований, физических и юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, об использовании водных объектов, о		КК-15, РО-6

		речных бассейнах и бассейновых округах.		
	Water cadastre	The discipline is designed to provide a systematic summary of documented information about water bodies owned by the state, ownership of the subjects of the RK, municipalities, individuals, legal entities and individual entrepreneurs, about the use of water bodies, river basins and basin districts.		МС-15, LO-6
54.	Су ресурстарын басқару	Пән тұрақты даму контекстінде су ресурстарын басқарудың қазіргі жағдайын, су ресурстарын кешенді басқару тұжырымдамасын, Қазақстан жағдайлары үшін су ресурстарын кешенді басқаруды енгізудің негіздемесін, су ресурстарын басқарудың заңнамалық негіздерін, ұлттық су саясаты және су ресурстарын басқарудың ұлттық стратегиясы, су ресурстарын кешенді басқарудың негізгі стратегиялық қағидасы, бассейндік кеңестердің жұмыс істеуі, су ресурстарын кешенді басқару процесін ақпараттық қамтамасыз ету, халықаралық ынтымақтастық және трансшекаралық су объектілерін басқаруды жетілдіру.	5	КК-15, ОН-9,12
	Управление водными ресурсами	В дисциплине рассматривается современное состояние управления водными ресурсами в контексте с устойчивым развитием, понятие об интегрированном управлении водными ресурсами, обоснование необходимости внедрения интегрированном управлении водными ресурсами для условий Казахстана, законодательные основы управления водными ресурсами, национальная водная политика и национальная стратегия управления водными		КК-15, РО-9,12

		ресурсами, основной стратегический принцип интегрированного управления водными ресурсами, функционирование бассейновых советов, информационное обеспечение процесса интегрированном управлении водными ресурсами, международное сотрудничество и совершенствование управления трансграничными водными объектами.		
	Management of water resources	The discipline reviews the current state of water resources management in the context of sustainable development, the concept of integrated water resources management, the rationale for implementing integrated water resources management for the conditions of Kazakhstan, the legislative framework of water resources management, national water policy and national water resources management strategy, the basic strategic principle of integrated water resources management, functioning of the basin councils, information.		МС-15, LO-9,12
55.	Тұзды жерлерді жуу технологиялары	Пән тұзды топырақтардың сипаттамасын, оларды мелиорациялаудың негізгі әдістерін, тұзды және тұзды топырақты талдау әдістерін, топырақтағы суда еритін тұздардың қорын анықтау үшін топырақтың су сорғыштарын, олардың тұздану дәрежесі мен химиясын, тұзды жерлерді шаю бойынша ұсыныстарды зерттейді.	6	КК-17, ОН-9,11
	Технологии промывки засоленных земель	Дисциплина изучает характеристику засоленных почв, основные приемы их мелиорации, методы при анализе солончаковых и солонцовых почв, водных вытяжек почв для определения		КК-17, РО-9,11

		запаса водорастворимых солей в почвах, установления степени и химизма их засоления, рекомендации по промывке засоленных земель.		
	Technologies for flushing saline lands	The discipline studies the characteristics of saline soils, the basic techniques of their reclamation, methods for analyzing saline and saline soils, water extracts of soils to determine the supply of water-soluble salts in soils, to establish the degree and chemistry of their salinity, recommendations for washing saline lands.		MC-17, LO-9,11
	Қорытынды аттестаттау Итоговая аттестация Final attestation		8	
	Барлығы Итого Total		243	

*Қосымша/Приложение/Appendix 2**

Білім беру бағдарламасына қосымша/Приложение к ОП/Appendix to EP

Практика базалары/ Базы практики/Practice base

№	Компания, кәсіпорын, ұйым атаулары /Название компаний, предприятий, организации /Name of companies, enterprises, organizations	Мекенжай / Адрес / Address	Контакты / Contacts
1	ЖШС «География және су қауіпсіздігі институты» /ТОО «Институт географии и водной безопасности»/ LLP «Institute of Geography and Water Security»	Алматы қ., Кабанбай батыр / Пушкин көш., 67/99/ г. Алматы, ул. Кабанбай батыра / Пушкина, 67/99 Almaty, Kabanbay Batyr / Pushkin str., 67/99	8 (727) 279-21-13
2	«Қазсушар» РМК Д.Қонаев атындағы ҮАК/ БАК имени Д. Кунаева РГП «Казводхоз» /D. Kunaev WDC of RSE "Kazvodkhoz"	Алматы обл., Талғар қ., Өнеркәсіптік көш., 8 /Алматинская обл., г. Талгар, ул. Промышленная, 8 /Almaty region, Talgar city, Promyshlennaya str., 8	8 (72737) 1 80 00
3	«Алматы Су» ШЖҚ МКК /ГКП «Алматы Су»/ SE «Almaty Su»	Алматы қ., Жароков көш., 196 / Алматы, ул. Жарокова, 196 / Almaty, Zharokov str., 196	8 (727) 227 60 01
4	«Қазгидромет» РМК филиалы/ Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет»/ Branch of RSE on PVC "Kazhydromet"	Алматы қ., Абай даңғ., 32/ г. Алматы, пр. Абая, 32 / Almaty, Abay Ave., 32	8 (727) 267 64 64
5	«Қазсушар» РМК ШҚО филиалы/ Восточно-Казахстанский филиал РГП «Казводхоз» /East Kazakhstan branch of RSE "Kazvodkhoz"	ШҚО, Өскемен қ., Қазақстан көш., 99/1 /ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Казахстан, 99/1 /EKR, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan str., 99/1	8 (7232) 518921
6	«Қазсушар» РМК Қызылорда филиалы /Кызылординский филиал РГП «Казводхоз» /Kyzylorda branch of RSE "Kazvodkhoz"	Қызылорда қ., Төле би көш., 66 / Кызылорда, ул. Толе би, 66 / Kyzylorda, Tole Bi str., 66	8 (7242) 233250
7	«Қазсушар» РМК Жамбыл филиалы/ Жамбылский филиал РГП «Казводхоз» /Zhambyl branch of RSE "Kazvodkhoz"	Жамбыл обл., Тараз қ., Жаугаш батыр көш., 1а /Жамбылская обл., г. Тараз, ул. Жаугаш батыр, 1а Zhambyl region, Taraz, Zhaugysh Batyr str., 1a	8 (7262) 425490
8	«Қазсушар» РМК Түркістан филиалы /Туркестанский филиал РГП «Казводхоз» /Turkestan branch of RSE "Kazvodkhoz"	Шымкент қ., Әл-Фараби ауд., Мұхаммед Хайдар Дулати көш., 5/ Шымкент, р-н Альфарабийский, ул. М.Х.Дулати, 5/ Shymkent, Al-Farabi dist., M.H. Dulati str., 5	8 (7252) 54 85 75

9	Балқаш-Алакөл бассейндік су шаруашылығы инспекциясы /Балхаш-Алакольская БВИ /Balkhash-Alakol BWI	Алматы қ., Абылай хан даңғ., 2 г. Алматы, пр. Абылай хана, 2 Almaty, Abylai Khan Ave., 2	8 (7272) 453253
10	«Аймақтық гидрогеологиялық-мелиоративтік орталық»/ «Зональный гидрогеолого-мелиоративный центр» /«Zonal Hydrogeological-Melioration Center»	Алматы қ., Жетісу ауд., Байышев көш., 113 г. /Алматы, Жетысуский р-н, ул. Баишева, 113/ Almaty, Zhetysu dist., Baishyev str., 113	8 (727) 264 26 29
11	ҚР ҒЖБМ Ғылым комитеті «География және су қауіпсіздігі институты» /КН МОН РК «Институт географии и водной безопасности»/ SC MES RK "Institute of Geography and Water Security"	Алматы қ., Қабанбай батыр көш., 67/ г. Алматы, ул. Кабанбай батыра, 67/ Almaty, Kabanbay Batyr str., 67	8 (727) 292 59 74
12	«Қазгидро» ЖШС /ТОО «Казгидро» /LLP "Kazhydro"	Астана қ., Қонаев көш., 10, БЦ «Москва» / г. Астана, ул. Кунаева, 10, БЦ «Москва»/ Astana, Kunayev str., 10, BC "Moskva"	8 (7172) 57 44 90
13	«Hydro Engineering» ЖШС /ТОО «Hydro Engineering» /LLP "Hydro Engineering"	Алматы қ., Сейфуллин даңғ., 617 / Алматы, пр. Сейфуллина, 617 / Almaty, Seifullin Ave., 617	8 (727) 396 89 85
14	«Қазселденқорғау» ММ/ ГУ «Казселезащита» / SE "Kazselezashchita"	Алматы қ., Байтұрсынов көш., 98 / Алматы, ул. Байтурсынова, 98/ Almaty, Baitursynov str., 98	8 (727) 392 33 38
15	ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитеті/ КВР МЭиПР РК /Water Resources Committee, Ministry of Ecology & Natural Resources RK	Астана қ., Мәңгілік ел даңғ., 8/ Астана, пр. Мәңгілік Ел, 8/ Astana, Mangilik El Ave., 8	8 (7172) 74 26 33
16	«ҚазНИИВХ» ЖШС /ТОО «КазНИИВХ»/ LLP "KazNIIVH" (Kazakh Research Institute of Water Management)	Тараз қ., Сыпатай батыр көш., 37а/ Тараз, ул. Сыпатай батыра, 37а/ Taraz, Sypatai Batyr str., 37a	8 (7262) 54 12 86
17	«Ecojer» Экологиялық ұйымдар қауымдастығы /Ассоциация экологических организаций «Ecojer»/ "Ecojer" Association of Environmental Organizations	Астана қ., Қабанбай батыр даңғ., 42А/ г. Астана, пр. Кабанбай батыра, 42А/ Astana, Kabanbay Batyr Ave., 42A	8 (7172) 610-145 info@ecojer.kz
18	«ҚазЭкология» ЖШС /ТОО «КазЭкология» /LLP "KazEcology"	Алматы қ., Төле би көш., 69/ Алматы, ул. Толе би, 69/ Almaty, Tole Bi str., 69	8 (727) 379 40 22
19	«KazGreenEnergy» ЖШС / ТОО «KazGreenEnergy»/	Астана қ., Түркістан көш., 4/ Астана, ул. Туркестан, 4/	info@kazgreen.kz

	LLP "KazGreenEnergy"	Astana, Turkestan str., 4	
20	«Азаматтық альянс» ҚБ / ОО «Гражданский альянс»/ PA "Civic Alliance"	Алматы қ., Шевченко көш., 154/ Алматы, ул. Шевченко, 154/ Almaty, Shevchenko str., 154	8 (727) 291 36 56
21	«Казгипроводхоз» ЖШС / ТОО «Казгипроводхоз» / LLP "Kazgiprovodkhoz"	Алматы қ., Қазыбек би көш., 50/ Алматы, ул. Казыбек би, 50 / Almaty, Kazibek Bi str., 50	8 (727) 270 70 70
22	«Green Academy» ҒБО /НЦЭ «Green Academy» RRC /"Green Academy"	Астана қ., Бейбітшілік көш., 10/. Астана, ул. Бейбитшилик, 10/ Astana, Beibitshilik str., 10	info@green-academy.kz
23	«Қазгидроинжиниринг» ЖШС/ ТОО «Казгидроинжиниринг»/ LLP "Kazhydroengineering"	Алматы қ., Розыбакиев көш., 12/ Алматы, ул. Розыбакиева, 12/ Almaty, Rozybakiev str., 12	8 (727) 398 78 00
24	«АлматыТазалық» ШЖҚ/ МКК ГКП «АлматыТазалык»/ SE "AlmatyTazalyk"	Алматы қ., Солтүстік айналма жолы, 370/ Алматы, Северное кольцо, 370/ Almaty, Northern Ring Road, 370	8 (727) 385 62 62
25	«KazWaste» ҚБ/ ОО «KazWaste»/ PA "KazWaste"	Астана қ., Қорғалжын тас жолы, 11/2 / г. Астана, Коргалжинское шоссе, 11/2 / Astana, Korgalzhyn highway, 11/2	info@kazwaste.kz

«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
«СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ IT-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

«6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 - Су шаруашылығы және мелиорация», «6В17601–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», «7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару» (Небраска университетімен бірлескен), «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7М08610 - 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., 2025-2027 жж., 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 «6В17601–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану» жаңа ББББ құрастырып, ББББ 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:

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

«Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы» РММ басшысы **Мейрамбеков Серік Тлемісұлы** «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 «6В17601–«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 «6В08 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 «6В17601–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану».

Қаулы етілсін: Жұмыс берушілердің тарапынан айтылған ұсыныстарды негізге ала отырып пәндермен кредит сандары қаралсын. «6В17601–«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 – 6В07 «Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары»;
- Даярлау бағытының коды – 6В073 «Сәулет және құрылыс»;
- Білім беру бағдарламалары тобының атауы – В176 «Гидротехникалық құрылыс және су ресурстарын басқару».

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

«6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 - Су шаруашылығы және мелиорация», «6В17601–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», «7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару» (Небраска университетімен бірлескен), «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7М08610 - 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., 2025-2027 жж., және 2025-2028 жж. арналған білім беру бағдарламаларына, жұмыс берушілердің тарапынан айтылған ұсыныстарды негізге ала отырып кафедра қызметкелері Исмаилова Г.К., Ануарбеков К.К., Ишангалиев 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 «6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 - Су шаруашылығы және мелиорация», «6В17601–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», «7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару» (Небраска университетімен бірлескен), «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7М08610 - 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 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 «6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 - Су шаруашылығы және мелиорация», «6В17601–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», «7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару» (Небраска университетімен бірлескен), «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7М08610 - 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 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). 6В08601 - «Су ресурстарын басқару» және 6В08602 - «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», 6В08603 – «Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 6В08604 – «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 «6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 - Су шаруашылығы және мелиорация», «6В17601–«Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», «7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару» (Небраска университетімен бірлескен), «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7М08610 - 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 факультеттің Кеңесіне қарастырылуға ұсынылсын.

Тораға Қ.Ануарбеков

Хатшы Ұ.Оңласын

ҚазҰАЗУ, «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының «6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 – Су шаруашылығы және мелиорация», «7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 7М08610 – «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», 6В17601 – 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: «6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 – Су шаруашылығы және мелиорация», «7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», 7М08610 – «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», 6В17601 – 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

ҚазҰАЗУ, «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының «6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 – Су шаруашылығы және мелиорация», «6В17601 – Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», 7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7М08610 – 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 ПІКІР

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 ГАЖ технологияларын қамтамасыз ету бөлігінде материалдық-техникалық базаны компьютерлік бағдарламалармен кеңейтуді ұсынуға болады.

Қорытынды: «Су ресурстары және мелиорация» кафедрасының «6В08601 – Су ресурстарын басқару», «6В08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «6В08603 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «6В08604 – Су шаруашылығы және мелиорация», «6В17601 – Гидротехникалық құрылымдар мен сорғы станцияларын пайдалану», 7М08601 – IT-технологияларын пайдалана отырып су ресурстарын басқару», «7М08602 – Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау», «7М08607 – Гидротехникалық құрылымдарды жобалау», «7М08610 – 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

Казгипроводхоз