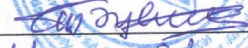


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
THE MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА
KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY

Келісілді

Ы.Жақаев атындағы қазақ күріш
шаруашылығы ғылыми-зерттеу
институтының ЖШС Басқарма төрағасы

 С.Т.Тауипбаев
« 11 » 02 2025 ж.

Келісілді

Академиялық сапа жөніндегі комитет
төрағасы  Б.Б.Абжалелов

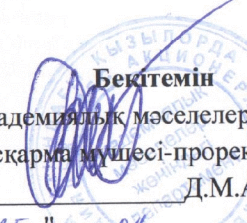
« 21 » 02 2025 ж.



KORKYT ATA
UNIVERSITY

Бекітемін

Академиялық мәселелер бойынша
Басқарма мүшесі-проректор

 Д.М.Абдрашева
" 25 " 04 2025 ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті
пәндер каталогы Қорқыт Ата атындағы
Қызылорда университетінің Ғылыми кеңесінде
мақұлданып, бекітілген.

Хаттама № 19, « 25 » 04 2025 ж.

Білім беру бағдарламаның атауы: 7M08674 – СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ СУДЫ ПАЙДАЛАНУ
Наименование образовательной программы: 7M08674 – ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Name of educational program: 7M08674- WATER RESOURCES AND WATER USE

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы/
Каталог вузовского компонента и элективных дисциплин/
Catalog of the university component and elective disciplines

Инженерлік-технологиялық институты/Инженерно-технологический институт/ Institute of Engineering and technology
«Су шаруашылығы және жерге орналастыру» БББ/ ОП «Водное хозяйство и землеустройство»/
ЕР «Water resources and land management»

Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2025ж./г./у.

1. Жоғары оқу орны компоненті/Вузовский компонент/ University component

Мод уль №	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саны/КЗ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/ Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылауды ң өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты- жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Базалық пәндер/базовые дисциплины/Basic disciplines										
M1	БП ЖК/ БД БК/ BD UC	GTF 5201 IFN 5201 HPhS 5201	Ғылым тарихы мен философиясы/ История и философия науки/ History and philosophy of science	3	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Қазақстан тарихы, философия/ История Казахстана, философия /History of Kazakhstan, philosophy. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Табиғи ортаның ластану деңгейін бағалай әдістері/ Оценка уровня загрязнения окружающей среды/ Assessment of the level of environmental pollution. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Ғылыми таным философиясының мәнін, құрылымын және функцияларын үйренеді/ Изучает предмет, структуру и функции философии научного познания/ Studies the subject, structure and functions of the philosophy of scientific cognition. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Әлемнің ғылыми картинасының пайда болуы мен эволюциясының мәселелерін, табиғат пен қоғамды зерттеудің дүниетанымдық аспектілері мен әдіснамалық тәсілдерін талдайды/Анализирует вопросы возникновения и эволюции научной картины мира; мировоззренческие аспекты и методологические подходы к изучению природы и общества/Analyzes questions of the origin and evolution of the scientific picture of the world; ideological aspects and methodological approaches to the study of nature and society. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Қоғам мен ойлауды дамытудың жалпыға ортақ заңдары туралы білімдерді меңгерген, кәсіби қызметте осы білімдерді қолдана алады/ Владеет знаниями о всеобщих законах развития общества и мышления, умеет оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности./ Possess knowledge of the universal laws of the development of society and thinking, is able to operate this knowledge in professional activities. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Әлемдік ғылымның дамуы контекстінде философияның танымдық қызметін бағалайды/ Оценивает познавательную функцию философии в контексте развития мировой науки/ Evaluates the cognitive function of philosophy in the context of the development of world science.	Кожамберлиев Б., профессор/ Кожамберлиев Б., профессор/ Kozhamberliev B., professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M1	БП ЖК/ БД БК/ BD UC	ShT 5202 Ya 5202 FL 5202	Шетел тілі (кәсіби)/ Иностранный язык (профессиональный)/ Foreign language (professional)	4	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Шетел тілі/ Иностранный язык/ Foreign language 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Ауылшаруашылығында инновациялық су үнемдеу технологиялары/ Водосберегающие технологии в сельском хозяйстве/ Water-conservation technologies in agriculture. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Шет тілінде сөйлеу қызметінің барлық түрлерін біледі, сөйлеу тілін меңгерген, шет тілінде қарым-қатынас жасауға дағдыланады/ Знает все виды речевой деятельности на иностранном языке, владеет разговорной речью, приобретает навыки общения на иностранном языке/ Knows all types of speech activity in a foreign language, speaks conversational language, acquires communication skills in a foreign language. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Аргументацияның әртүрлі тәсілдерін, сондай-ақ талдау, синтез, салыстыру, жалпылау сияқты ойларды баяндау формаларын талдайды/ Анализирует различные приемы аргументации, а также формы изложения мысли, такие, как анализ, синтез, сравнение, обобщение/Analyzes various methods of argumentation, as well as forms of presentation of thoughts, such as analysis, synthesis, comparison, generalization. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Полилогиялық қарым-қатынастың түрлі нысандарын қолданады/применяет различные формы полилогического общения/Applies various forms of polylogical communication. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Сөйлеу және қарым-қатынас жасаудың әртүрлі тәсілдерін бағалайды/Оценивает разнообразные способы связи речи и приемы выразительности/ Evaluates a variety of ways to communicate speech and expressiveness.	Жапбаров Н.А., магистр/ Жапбаров Н.А., магистр/ Zhapbarov N.A., master
M1	БП ЖК/ БД БК/ BD UC	ZhMPed 5203 PedVSh 5203 HShPed 5203	Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика высшей школы Higher School Pedagogy	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Талап етілмейді/ Не требуется/It isn't required 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Педагогикалық практика/ Педагогическая практика/ Pedagogical practice. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Жоғары мектепте білім беру сапасын қамтамасыз ету үшін білім беру ортасының қолда бар мүмкіндіктерін пайдаланады және жаңа жағдайларды, оның ішінде ақпараттық технологияларды жобалайды/ Использует имеющиеся возможности образовательной среды и проектировать новые условия, в том числе информационные, для обеспечения качества образования в высшей школе/ Uses the existing opportunities of the educational environment and design new conditions, including information, to ensure the quality of education in higher education. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Қазіргі заманғы білім беру технологияларын пайдалана отырып, білім беру саласында оқыту және тәрбиелеу үдерісін ұйымдастыруға бағытталған жұмыс оқу бағдарламаларын талдайды/ Анализирует образовательные программы организовывать процесс обучения и воспитания в сфере образования с использованием современных образовательных технологий./ Analyzes educational programs to organize the process of training and education in the field of education using modern educational technologies.	Агбаева У.Б., п.ғ.к., доцент ВАК/ Агбаева У.Б., к.п.н., доцент ВАК/ Agbayeva U.B., Candidate of pedagogical sciences, associate professor of the higher attestation commission

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Жоғары мектеп педагогикасының жетістіктерін, жоғары оқу орнының білім беру үрдісінің қазіргі жағдайын, озық білім беру технологияларын біледі/ Знает достижений педагогики высшей школы, современного состояния образовательного процесса вуза, передовых образовательных технологий/ Knows the achievements of pedagogy of higher education, the current state of the educational process of the University, advanced educational technologies. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Талдау және зерттеу жұмысының нәтижелерін сөз сөйлеу, баяндама, ақпараттық шоу, аналитикалық есеп, мақала, шығармашылық есеп және басқа да нысандар түрінде ұсына алады/ Умеет представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи, творческих отчетов и других формах / He is able to present the results of analytical and research work in the form of speech, report, information review, analytical report, article, creative reports and other forms.	
M1	БП ЖК/ БД БК/ BD UC	BP 5204 PU 5204 MP 5204	Басқару психологиясы Психология управления Management psychology	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Психология/ Психология/ Psychology 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Педагогикалық практика/ Педагогическая практика/ Pedagogical practice. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Фундаменталды және психологиялық түсініктердің негізінде адам тұлғасы мен әрекеттеріне тұтас көзқарастарды, психикалық процестердің заңдылықтары мен адамның тұлғалық қасиеттері туралы білімдер негізінде жастардың әрекеттері мен мінез-құлықтарына саналы түрде талдау жасай білу қажеттіліктерін дамыту туралы біледі/ Знает разрабатывать на основе фундаментальных и психологических понятий целостные подходы к личности и действиям человека, осознанно анализировать поведение и поведение молодежи на основе знаний о закономерностях психических процессов и личностных качествах человека/ He is able to develop on the basis of fundamental and psychological concepts holistic approaches to personality and human actions, consciously analyze the behavior and behavior of young people on the basis of knowledge about the laws of mental processes and personal qualities. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Онтогенездегі және филогенездегі тұлғаның даму контекстіндегі психологияның маңызды мәселелерін түсінеді; психикалық процестер мен орталық нерв жүйесі қызметтерінің өзара байланысын түсінеді; ми мен сананың құрылымын талдай алады/ Понимает важнейшие проблемы психологии в контексте развития личности в онтогенезе и филогенезе; понимает функции центральных нервных систем во взаимосвязе психических процессов; умеет анализировать структуру мозга и сознания/ Understands the most important problems of psychology in the context of personality development in ontogenesis and phylogenesis; understands the functions of central nervous systems in the interconnection of mental processes; able to analyze the structure of the brain and consciousness. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Психологияның негізгі категориялары мен ұғымдарын пайдалана отырып, іс-әрекетті, мінез-құлықты, сананы талдауды, білім беру ортасының кеңістігінде бағдарланған этикалық, әлеуметтік талаптарға сай ақпараттарды талдай алады, қажетті тақырып бойынша библиографиялық, ақпарат көздерінен психологиялық материалдар жинақтау	Утегенов Ж.М., п.ғ.к./ Утегенов Ж.М., к.п.н./ Utegenov Zh.M., candidate of pedagogical sciences

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									дағдысын игереді/ Умеет анализировать деятельность, поведение, сознание, используя основные категории и понятия психологии; анализировать информацию, отвечающую этическим, социальным требованиям, ориентированным на пространстве образовательной среды, владеть навыками библиографического сбора, психологического материала из источников информации по необходимой теме/ He is able to analyze activity, behavior, consciousness, using the basic categories and concepts of psychology; to analyze information that meets ethical, social requirements, focused on the space of the educational environment, to possess the skills of bibliographic collection, psychological material from sources of information on the necessary topic. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Психологиялық тұжырымдар мен идеяларды түсіндіре алады; психологиялық және физиологиялық білімді менгеру пәні ретінде талдау, оның негізгі компоненттерін бөлу ерекшеліктерін; жүйелі психикалық құбылыстарды, адамдар мен жануарлар психикасының ерекшеліктерін түсіндіре алады/ Умеет аргументировать основные психологические концепций и идеи; объяснять особенности анализа как предмета усвоения психологических и физиологических знаний, распределения его основных компонентов; объяснять системные психические явления, особенности психики человека и животных/ He is able to argue the basic psychological concepts and ideas; to explain the features of analysis as a subject of assimilation of psychological and physiological knowledge, the distribution of its main components; to explain the systemic mental phenomena, especially the psyche of humans and animals.	
Бейіндеуші пәндер/Профилирующие дисциплины/ Profiling discipline										
M2	БөП ЖК/ ПД БК/ PD UC	KOSKA B 5301 IKVVE P 5301 CCWEF N 5301	Климаттың өзгеруі және су, қуат, азық-түлікпен өзара байланысы/ Изменение климата и взаимосвязь между водой, энергией и продовольствием/ Climate Change and Water, Energy, and Food Nexus	5	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Комплексное использование водных ресурсов/ Integrated water resources management 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Болжамдау және табиғи-техногендік үдерістердің мониторингі/ Прогнозирование и мониторинг природно-техногенных процессов/ Forecasting and monitoring of natural-technogenic processes 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Ғылыми зерттеулер, жағдайды қадағалау, бақылау мен табиғи және техногендік жүйелердің жағдайларын болжауды үйрену/ Научные исследования, наблюдение за ситуацией, изучение наблюдений и прогнозирование состояния природных и техногенных систем/ Scientific research, observation of the situation, the study of observations and forecasting of natural and man-made systems. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/ shortcontent: Температура мен жауын-шашынның Тарихи бақылауларының уақытша және кеңістіктік өзгергіштігі және олардың болашаққа болжамдары. Су айналымының іргелі теорияларын, гидроэнергетиканы және жаңартылатын энергияның әртүрлі түрлерін пайдалану принциптері/ Временная и пространственная изменчивость исторических наблюдений за температурой и осадками и их прогнозы на будущее. Фундаментальные теории круговорота воды, гидроэнергетики и принципы использования различных видов возобновляемой энергии. / Temporal and spatial variability of historical observations of temperature and precipitation and their predictions for the future. Fundamental theories of the water cycle, hydropower, and the principles of using various types of renewable energy.	Шаянбекова Б.Р., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Шаянбекова Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор/ Shayanbekova B.R., candidate of technical sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Климаттың өзгеруінің негіздерін және оның бүкіл әлем бойынша өзгеруін оқып үйрену керек. Жағдайды қадағалау, бақылау мен табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайларды болжау қызметін, төтенше жағдайлардың алдын алу мен оларды жою тәсілдерін меңгереді/ Изучить основы изменения климата и его изменения во всем мире. Владеет службой наблюдения, контроля за ситуацией и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, способами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций/ Explore the basics of climate change and climate change around the world. Owns the service of observation, control over the situation and forecasting of emergency situations of natural and man-made nature, methods of prevention and liquidation of emergency situations. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Температура мен жауын-шашынның тарихи бақылауларының уақытша және кеңістіктік өзгергіштігі және олардың болашаққа болжамдарын жасауды үйренеді./ Изучает временную и пространственную изменчивость исторических наблюдений за температурой и осадками и составление их прогнозов на будущее/Studies the temporal and spatial variability of historical observations of temperature and precipitation and making their forecasts for the future.	
M2	БөП ЖК/ ПД ВК/ PD UC	SNM 5302 MVO 5302 MWB 5302	Су нысандарының мониторингі/ Мониторинг водных объектов/ Monitoring of water bodies	5	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Комплексное использование водных ресурсов/ Integrated water resources management 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Салалық және кешендік гидротехникалық құрылымдар/ Комплексные и гидротехнические сооружения/ Complex and industrial and hydraulic structures 3. Пәннің мақсаты/ цель дисциплины/ aim of the discipline: Қоршаған ортаның жай-күйін бақылау, су шаруашылығы жүйелерінің экологиялық қауіпсіздігін бағалау, геоақпараттық құралдарды пайдалана отырып, экологиялық нормативтерді ескере отырып, олардың параметрлері мен жұмыс істеу режимдерін таңдау және негіздеу саласында су шаруашылығы мамандарын даярлау болып табылады/ Является подготовка специалистов водного хозяйства в области контроля за состоянием окружающей среды, оценки экологической безопасности водохозяйственных систем (ВХС), выбора и обоснования их параметров и режимов функционирования с учетом экологических нормативов с использованием геоинформационных средств/ Is to train specialists in water management in the field of environmental control, assessment of environmental safety of water management systems (VHS), selection and justification of their parameters and modes of operation, taking into account environmental standards using geoinformation tools. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/ shortcontent: Есептеу техникасы құралдарын пайдалана отырып, су шаруашылығы жүйелерін пайдалануға және су шаруашылығын жобалауды дайындау мен жүргізуге байланысты экологиялық мониторингтің негізгі ережелерін, қазіргі заманғы әдістерін зерделеуді қамтиды/ Включают в себя изучение основных положений, современных методов экологического мониторинга, связанных с подготовкой и проведением	Кенжалиева Б.Т., а-ш.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Кенжалиева Б.Т., к.с-х.н., ассоциированный профессор/ Kenzhalieva B.T., candidate of agricultural sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									водохозяйственного проектирования и эксплуатации водохозяйственных систем с использованием средств вычислительной техники/ Include the study of the basic provisions, modern methods of environmental monitoring related to the preparation and implementation of water management design and operation of water management systems using computer technology. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Табиғат құрылысы мен су пайдалану объектілерін салу және пайдалану кезінде кәсіби шешімдер қабылдау қабілеті/ способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования/ The ability to make professional decisions in the construction and operation of natural resources and water use. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Математикалық талдау және моделдеу әдістерін, кәсіби есептерді шешуде теориялық және эксперименталды зерттеу/ Методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач/ Methods of mathematical analysis and modeling, theoretical and experimental research in solving professional problems.	

2. Элективті пәндер/ Компонент по выбору/ Elective component

Мо дуль №	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саны/КЗ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/ Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылауды ң өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты- жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Базалық пәндер/ Базовые дисциплины/ Basic disciplines										
M2	БП ТК/ БД КВ/ БД ЕС	SGZhPT PBAZh 5205 EGSAS UTP 5205 UISACS TP 5205	а) Суармалы гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану және технологиялық процестерді басқарудың автоматты жүйелері/ Эксплуатация гидромелиоративных систем и автоматизированные системы управления технологическими процессами/ The use of irrigation systems and automated control systems of technological processes	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Су ресурстарын кешенді пайдалану; Жоба-сметалық құжаттар негіздері/ Комплексное использование водных ресурсов; Основы проектно-сметной документации / Integrated water resources management; Fundamentals of design and estimate documentation. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Су нысандарының мониторингі/ Мониторинг водных объектов/ Monitoring of water bodies 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану және суғару жүйелерінде су пайдалану қызметтерін ұйымдастыру жұмыстарын таныстыру. Суғару жүйесінде суды автоматты есепке алушы және таратушы әртүрлі аспаптардың түрін. Бұл аспаптардың құрылысын, жұмыс істеу принципін және оларды қолдану жағдайларын таныстыру/ Ознакомление с эксплуатацией гидромелиоративных систем и организацией услуг по водопользованию в оросительных системах. Виды различных приборов автоматического учета и распределения воды в оросительной системе. Ознакомление с конструкцией, принципом работы этих приборов и условиями их применения/ Familiarization with the operation of irrigation systems and the organization of services for water use in irrigation systems. Types of various devices for automatic metering and distribution of water in the irrigation system. Familiarization with the design, principle of operation of these devices and conditions of their application 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Гидромелиоративтік жүйелері туралы ұғым және олардың құрамы. Гидромелиоративтік жетілдірілген жүйелері және оларды пайдаланғанда қойылатын талаптар. Гидромелиоративтік жүйелерді басқару және пайдаланудың техникалық құрал жабдықтары. Гидромелиоративтік жүйелерді дамытудың өндірістік зерттеулері және алға қойылған жоспарлары. Су ағынының гидравли калық энергиясы қорын гидротехникалық құрылымдар элементтеріндегі технологиялық процесстерді автоматтандыру және басқаруға пайдалану/ Понятие о гидромелиоративных системах и их состав. Усовершенствованные гидромелиоративные системы и требования к их эксплуатации. Технические средства управления и эксплуатации гидромелиоративных систем. Производственные исследования и намеченные	Кенжалиева Б.Т., а-ш.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Кенжалиева Б.Т., к.с-х.н., ассоциированный профессор/ Kenzhalieva B.T., candidate of agricultural sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									планы развития гидромелиоративных систем. Эксплуатация гидроэнергетического запаса водотока в элементах гидротехнических сооружений для автоматизации и управления технологическими процессами/ The Concept of hydro-reclamation systems and their composition. Improved irrigation and drainage system and the requirements for their operation. Technical means of management and operation of hydro-reclamation systems. Production studies and planned plans for the development of hydro-reclamation systems. Operation of the hydroelectric reserve of the watercourse in the elements of hydraulic structures for automation and control of technological processes. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану және суғару жүйелерінде су пайдалану қызметтерін ұйымдастыру жұмыстарына. Гидромелиоративтік жүйелерді автоматтандыру мәселесі бойынша/ услуги по эксплуатации гидромелиоративных систем и организация работы по водопользованию в системах орошения. По вопросу автоматизации гидромелиоративных систем/ Services on operation of hydro-reclamation systems and organization of work on water use in irrigation systems. On the issue of automation of irrigation systems.6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Суды есепке алушы және таратушы аспаптармен жұмыс істеуді. Олардың көмегімен алынған мәліметтерді өңдей біледі/ Работа с приборами учета и распределения воды. Умеет обрабатывать полученные данные/ Work with water metering and distribution devices. Able to process the data.	
-	-	GZhZhB 5205 UPGR 5205 MPID 5205	б) Гидромелиоративтік жұмыстарды жоспарлау және басқару/ Управление и планирование гидромелиоративных работ/ Management and planning of irrigation and drainage	-	-	-	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Су ресурстарын кешенді пайдалану; Жоба-сметалық құжаттар негіздері/ Комплексное использование водных ресурсов; Основы проектно-сметной документации / Integrated water resources management; Fundamentals of design and estimate documentation. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Су нысандарының мониторингі/ Мониторинг водных объектов/ Monitoring of water bodies. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Су жүйелерін, су шаруашылық нысандарын пайдалану. Гидротехникалық құрылымдар осы жүйелер мен нысандардың негізгі бір бөлігі болып табылады. Гидромелиоративтік жүйелер жүктелген міндетті толық атқару үшін дұрыс жобалануы және салынуы тиіс. Ал дұрыс жобаланудың негізі суармалы жүйелерді пайдаланғанда болатын жағдайларды, оның атқаратын міндеттерінің ерекшеліктерін және пайдалану тәсілдерін білу/ Использование водных систем, водохозяйственных объектов. Гидротехнические сооружения являются основной частью этих систем и объектов. Гидромелиоративные системы должны быть спроектированы и построены правильно для полного выполнения возложенных задач. А основой правильного проектирования является знание условий, происходящих при эксплуатации оросительных систем, особенностей их выполняемых функций и способов эксплуатации/ The purpose of discipline "operation of irrigation systems" - the use of water systems, water facilities. Hydraulic structures are the main part of these systems and facilities. Irrigation and drainage systems must be designed and built correctly to fully perform the assigned tasks. And the basis of proper design is the knowledge of the conditions that occur during the operation of irrigation systems, the features of their functions and methods of operation. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Су шаруашылығында су ресурстарын автоматты түрде бөлу, тарату жұмыстарын жұмыстарын дамыту.	Отарбаев Б.С., а-ш.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Отарбаев Б.С., к.с-х.н., ассоциированный профессор/ Otarbaev B.S., candidate of agricultural sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									Өндірістік процестерде автоматизацияның маңызы, олардың мелиоративтік жүйелерде еңбек өнімділігін көтерудегі атқаратын ролі. Гидромелиорациядағы процестерді автоматтандырудың ерекшеліктері. Автоматика жүйесінің негізгі элементтері және қондырғылары/ Развитие работы по автоматическому распределению водных ресурсов в водном хозяйстве. Значение автоматизации производственных процессов, их роль в повышении производительности труда в мелиоративных системах. Особенности автоматизации процессов в гидромелиорации. Основные элементы и установки систем автоматизации/ Development of work on automatic distribution of water resources in the water sector. The importance of automation of production processes, their role in increasing productivity in reclamation systems. Features of automation of processes in hydraulic reclamation. The main elements and installations of automation systems. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Магистранттарға теориялық білім беріп, алған білімді өндіріске ұқыпты, нәтижелі пайдалану/ Дать магистрантам теоретические знания, бережно и эффективно использовать полученные знания в производстве/ Give students theoretical knowledge, carefully and effectively use the knowledge in production. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Пәнді меңгеру нәтижесінде қоршаған ортаны қорғау және өмір тіршілігінің қауіпсіздігін ескере отырып ұйымдастырушылық-технологиялық және ұйымдастыру-басқару міндеттерін шеше білуі керек; ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктерін, озық тәжірибе мен инновациялық пайдалану технологияларын пайдалану және мониторингте меңгеруі және енгізуі керек/ В результате освоения дисциплины студент должен уметь решать организационно-технологические и организационно-управленческие задачи с учетом безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды; осваивать и внедрять достижения научно-технического прогресса, передового опыта и инновационных эксплуатационных технологий в эксплуатации и мониторинге/ As a result of mastering the discipline, the student must be able to solve organizational and technological and organizational and management tasks, taking into account the safety of life and environmental protection; to master and implement the achievements of scientific and technological progress, best practices and innovative operational technologies in operation and monitoring.	
M2	БП ТК/ БД КВ/ БД ЕС	SRBB 5206 IUVR 5206 IWRM 5206	а) Су ресурстарын бірігіп басқару/ Интегрированное управление водными ресурсами/ Integrated water resources management.	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Трансгеккаралық өзендерді пайдалану проблемалары; Су энергиясын пайдалану/ Проблемы использования трансграничных рек; Использование водной энергии/ Problems of use of the cross-border rivers; The use of water power. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Су нысандарының мониторингі/ Мониторинг водных объектов/ Monitoring of water bodies. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Су ресурстарын басқарудың негізгі қағидаттары мен проблемаларын зерделеуді көздейді, табиғи ресурстарды пайдалануға кешенді тәсілді қамтамасыз ету және Қазақстанның орнықты дамуына қол жеткізу мақсатында су ресурстарын басқару саласында шешімдер қабылдау стратегиясын, тәсілдерін әзірлеу процесін қарастырады/ Предусматривает изучение ключевых принципов и проблем управления водными ресурсами, рассматривает процесс выработки стратегии, подходов к принятию решений в сфере управления водными ресурсами в целях	Шаянбекова Б.Р., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Шаянбекова Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор/ Shayanbekova B.R., candidate of technical sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									обеспечения комплексного подхода к использованию природных ресурсов и достижению устойчивого развития Казахстана/ Provides for the study of key principles and problems of water resources management, considers the process of strategy development, approaches to decision-making in the field of water resources management in order to ensure an integrated approach to the use of natural resources and achieve sustainable development of Kazakhstan. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Су ресурстарын қорғау мен тиімді пайдалану, су заңдары, әлемдік тәжірибелермен танысу, су шаруашылығы жүйелерінің нысандарын пайдаланудағы білімін кеңейтіп, ары қарай ұлғайтуға арналған; суды пайдалануды жоспарлау, құрылымдар мен жүйелердің ұзақ және мүлтіксіз жұмыс істеуі туралы теоретикалық ілім беру; жүйелерді жаңартуда ғылыми-өндірістік ізденістердің жетістіктерін пайдалану; ауылдық су пайдаланушылар кооперативі немесе ассоциациясының суды тиімді пайдалануын қадағалау; қоршаған орта мен суғармалы жерлердің мелиоративтік жағдайын жақсарту және т.б. жұмыстарды оқытады/ Состоит в том, чтобы познакомить магистрантов с методологией и практикой интегрированного управления водными ресурсами и повышения эффективности использования воды для того, чтобы подготовить поколение специалистов, владеющих менеджерскими навыками в области рационального использования и охраны водных ресурсов/ The aim is to introduce undergraduates to the methodology and practice of integrated water resources management and water efficiency improvement in order to prepare a generation of professionals with managerial skills in the field of rational use and protection of water resources. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Қоршаған ортаға су ресурстары мәселелерінің мәнін түсіндіре білу/ Умение ясно выражать свои мысли и объяснять суть проблем водных ресурсов окружающим/ The ability to clearly Express their thoughts and explain the essence of water problems to others. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Магистранттарға ҚР тұрақты әлеуметтік және экономикалық дамуының негізі ретінде су ресурстарын басқарудың кешенді тәсілін құру үшін қажетті интеграцияланған басқару, тұрақты даму, су шаруашылығы қызметін жоспарлау сияқты процестерді түсінуді қалыптастыру/ Формирование у студентов понимания таких процессов как интегрированное управление, устойчивое развитие, планирование водохозяйственной деятельности, необходимых для создания комплексного подхода к управлению водными ресурсами как основы устойчивого социального и экономического развития РК/ Formation of students ' understanding of such processes as integrated management, sustainable development, planning of water management activities necessary to create an integrated approach to water resources management as a basis for sustainable social and economic development of Kazakhstan.	
-	-	ZhB 5206 UP 5206 PM 5206	б) Жобаларды басқару Управление проектами project management	-	-	-	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Трансшекаралық өзендерді пайдалану проблемалары; Су энергиясын пайдалану/ Проблемы использования трансграничных рек; Использование водной энергии/ Problems of use of the cross-border rivers; The use of water power. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Су нысандарының мониторингі/ Мониторинг водных объектов/ Monitoring of water bodies.	Отарбаев Б.С., а-ш.ғ.к., қауымдастырылған профессор/

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Жобаны басқару, жобаны құрудағы білімділікті, дағдыларды, жобаны бастау, жобалау, орындау, қорытындылау және орындауға басшылық жасау, қоршаған ортаға зиянды әсерін тигізбей, тиімді аяқтауды жүзеге асыруды үйрену/ Управление проектом, знание проекта, навыки, запуск проекта, разработка, реализация, обобщение и реализация, обучение по эффективному завершению воздействия на окружающую среду/ Project management, project knowledge, skills, project launch, development, implementation, synthesis and implementation, training on the effective completion of environmental impact. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Гидромелиоративтік жобаларды жасау негіздері. жобаны басқару, жобаны бастау, жобалау, орындау, қорытындылау және орындауға басшылық жасау, аяқтау. ҚР ҚНЖЕ пайдалана отырып су шаруашылық жобаларын, қоршаған ортаға зиянды әсерін тигізбей, тиімді жобалауды басқаруды жүзеге асыру/ Основы гидроэнергетических проектов. управление проектом, начало проекта, проектирование, реализация, заключение и исполнение, завершение. Реализация проектов эффективного управления водными ресурсами с использованием СНиП РК без эффективного воздействия на окружающую среду/ Introduction. Basics of hydropower projects. project management, project start, design, implementation, conclusion and execution, completion. Implementation of projects for effective water resources management using SNiP RK without effective environmental impact. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Жобаны басқару, жобаны құрудағы білімділікті, дағдыларды, жобаны бастау, жобалау, орындау, қорытындылау және орындауға басшылық жасау, қоршаған ортаға зиянсыз аяқтауды жүзеге асыруды үйренеді/ Управление проектом, знание проекта, навыки, запуск проекта, проектирование, реализация, подведение итогов в управлении эффективностью экологически чистой отделки / Project management, project knowledge, skills, project launch, design, implementation, summing up in the management of the effectiveness of environmentally friendly finishes 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Жобаны басқару, жобаны құрудағы білімділікті арттыру/ Управление проектом, при проектировании проекта повышение знаний/ Project management, in the design of the project, increased knowledge.	Отарбаев Б.С., к.с-х.н., ассоциированный профессор/ Otarbaev B.S., candidate of agricultural sciences, associate professor
M2	БП ТК/ БД КВ/ БД ЕС	AISUT 5207 VTSH 5207 WCTA 5207	Ауылшаруашылығында инновациялық су үнемдеу технологиялары/ Водосберегающие технологии в сельском хозяйстве/ Water-conservation technologies in agriculture	5	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Су ресурстарын кешенді пайдалану; Жоба-сметалық құжаттар негіздері/ Комплексное использование водных ресурсов; Основы проектно-сметной документации / Integrated water resources management; Fundamentals of design and estimate documentation. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Тастанды суларды табиғи тазалау әдістері және оларды ауылшаруашылығы дақылдарын суаруға пайдалану/ Методы природной очистки сточных вод и их использование для орошения сельскохозяйственных культур/ Methods of natural wastewater treatment and their use for irrigation of crops. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Тамшылатып суару, топырақ астынан суару және тағы басқа су үнемдеу технологияларын өндіріске енгізуді үйрету/ Обучение по внедрению в производство технологий капельного орошения, грунтового полива и других	Копкаров С.И., профессор/ Копкаров С.И., профессор/ Koshkarov S.I., professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									водосберегающих технологий/ Training on the introduction of drip irrigation, soil irrigation and other water-saving technologies into production. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Тамшылатып суару, топырақ астынан суару және тағы басқа су үнемдеу технологияларын өндіріске енгізу. Қазіргі таңда судың азаюына байланысты суару жүйесіне жаңа технологияларды енгізу негізгі мәселеге айналып отыруына байланысты мәселелерді жан-жақты үйрену. Суару жүйесіне жаңа технологияларды енгізе отырып суды үнемдеу/ Внедрение в производство технологий капельного орошения, грунтового полива и других водосберегающих технологий. В настоящее время в связи с уменьшением воды основной проблемой является внедрение новых технологий в оросительную систему. Экономия воды с внедрением новых технологий в оросительную систему/ Introduction of drip irrigation, soil irrigation and other water-saving technologies into production. Currently, due to the decrease in water, the main problem is the introduction of new technologies in the irrigation system. Water saving with the introduction of new technologies in the irrigation system. 5. Күзйреттілігі/ компетенции/ competences: Су шаруашылығы және мелиорация саласында, нақты жағдайда, қандай бағытта инновациялық суару әдісін жүргізу қажеттілігін анықтай білу/ Умение определять в области водного хозяйства и мелиорации в каком направлении необходимо проведение инновационного метода орошения/ Ability to determine in the field of water management and reclamation in which direction it is necessary to conduct an innovative irrigation method 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Қазіргі заманға сәйкес өндірістік кластерлік жолына көшу, өндіріске жаңалық енгізу, инновациялық іс-әрекеттерді жасап өндіріске енгізу және су шаруашылығында алғы технологияны енгізу жолдарын үйрену/ Изучение путей перехода на современные производственные кластерные пути, внедрения инноваций в производство, разработки инновационной деятельности и внедрения передовых технологий в водном хозяйстве/ Study of ways of transition to modern production cluster ways, introduction of innovations in production, development of innovative activity and introduction of advanced technologies in water economy.	
-	-	ТТКВ 5207 UPTK 5207 MNTC 5207	Табиғи-техногендік кешендерді басқару/ Управление природно-техногенными комплексами/ Management of natural and technogenic complexes	-	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Су ресурстарын кешенді пайдалану; Жоба-сметалық құжаттар негіздері/ Комплексное использование водных ресурсов; Основы проектно-сметной документации / Integrated water resources management; Fundamentals of design and estimate documentation. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Тастанды суларды табиғи тазалау әдістері және оларды ауылшаруашылығы дақылдарын суаруға пайдалану/ Методы природной очистки сточных вод и их использование для орошения сельскохозяйственных культур/ Methods of natural wastewater treatment and their use for irrigation of crops. 3. Пәннің мақсаты/ цель дисциплины/ aim of the discipline: Табиғи кешендердің күшті техногендік стресс жағдайын антропогенездің әртүрлі факторын оқу (өзгерген және күшті өзгеріске ұшыраған геожүйе). Табиғи-техногендік рөлін, аумақтық-рекреациялық, қазіргі геожүйе динамикасының су шаруашылық кешенін анықтау/ Изучение различных факторов антропогенеза в условиях сильного техногенного стресса природных комплексов (геосистем,	Далдабаева Г.Т., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Далдабаева Г.Т., к.т.н., ассоциированный профессор/ Daldabaeva G.T., candidate of technical sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									которые претерпели изменения и изменения). Определение природно-техногенной роли, водохозяйственного комплекса территориально-рекреационной, современной геосистемной динамики/ The study of various factors of anthropogenesis in conditions of severe technogenic stress of natural complexes (geosystems that have undergone changes and changes). Determination of the natural and technogenic role, the water management complex of the territorial-recreational, modern geosystem dynamics. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Қоршаған ортаны қорғау мәселесінде табиғи ресурстарды басқаруда теориялық және әдістемелік негіздері. Табиғатты рациональды пайдалану негіздері. Антропогенездің әртүрлі факторын оқу (өзгерген және күшті өзгеріске ұшыраған геожүйе). Табиғи-техногендік жүйенің рөлін, аумақтық-рекреациялық, қазіргі геожүйе динамикасының су шаруашылық кешенін анықтау. Су ресурстары, су ресурстарының экологиялық мәселелері, рациональды қолдану, өзен трансшекараларының мәселелері, су ресурстарын басқару сферасындағы ұлттық және дүниежүзілік келісімдер бойынша технологияларды зерттеуді меңгеру/ Теоретические и методологические основы управления природными ресурсами в охране окружающей среды. Основы рационального природопользования. Изучение разных факторов (изменение и изменение геосистем). Определение роли природно-техногенной системы, водохозяйственного комплекса территориально-рекреационной, современной геосистемной динамики. Изучение технологии водных ресурсов, экологических проблем водных ресурсов, рационального использования трансграничных рек, национальных и глобальных соглашений в области управления водными ресурсами/ Theoretical and methodological foundations of natural resource management in environmental protection. The basics of environmental management. The study of various factors (changing and changing geosystems). Determining the role of the natural-technogenic system, the water management complex of the territorial-recreational, modern geosystem dynamics. Study of water technology, environmental problems of water resources, rational use of transboundary rivers, national and global agreements in the field of water resources management. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Табиғи-техногендік кешендер, олардың параметрлерін анықтауды және басқаруды игереді/ Природные техногенные комплексы их идентификация и контроль/ Natural man-made complexes, their identification and control. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Ішкі және трансшекаралық су ресурстарын тиімді басқару, табиғи және жасанды су қоймаларын жағымсыз техногенді әсерден сақтандыру және алдын алуды меңгереді/ Эффективное управление внутренними и трансграничными водными ресурсами, предотвращение и защита природных и искусственных водоемов от нежелательных техногенных воздействий/ Effective management of inland and transboundary water resources, prevention and protection of natural and artificial reservoirs from undesirable technological impacts.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Бейіндеуші пәндер/Профилирующие дисциплины/ Profiling disciplines										
M2	БeП TK/ ПД KB/ PD EC	OSSET OAZh 5303 KRVSP ES ChP 5303 RWQEF PS 5303	Өзен суларының сапасы және экологиялық таза өнім алу жүйесі/ Качество речных вод и система производства экологически чистой продукции/ River water quality and environmentally friendly production systems	4	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Ландшафттану негіздері/ Основы ландшафтоведения/ The basics of the landscape. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Тастанды суларды табиғи тазалау әдістері және оларды ауылшаруашылығы дақылдарын суаруға пайдалану/ Методы природной очистки сточных вод и их использование для орошения сельскохозяйственных культур/ Methods of natural wastewater treatment and their use for irrigation of crops 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Су көздерін ластанудан және саркылудан қорғаудың жалпы табиғат қорғау процесінде алатын орны жөнінде болашақ мамандардың кәсіптік көзқарасын экологиялық, табиғатты аялау тұрғысында қалыптастыру. Мелиорация және суармалы жерлер ерекшеліктерін жан-жақты ескере отырып, ауылшаруашылық өндіріс жүйесін үлгілеу және оған деген топырақтың бейімделуін даму серпілісін бағалай білу және су сапасының дақылдың өнімділігіне, сапасына тигізер әсерін талдай білуді меңгереді./ Формирование профессиональных взглядов будущих специалистов на место охраны водных источников от загрязнения и истощения в общем природоохранном процессе в контексте экологического, природоохранного. Владеет навыками моделирования системы сельскохозяйственного производства с всесторонним учетом особенностей мелиорации и орошаемых земель и оценки динамики развития почвенной адаптации к ней и анализа влияния качества воды на урожайность, качество сельскохозяйственных культур./ Formation of professional views of future specialists on the place of protection of water sources from pollution and depletion in the general environmental process in the context of environmental, nature conservation. He has the skills of modeling the agricultural production system with a comprehensive account of the features of land reclamation and irrigated lands and assessing the dynamics of soil adaptation to it and analyzing the impact of water quality on yield, crop quality. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Республикадағы жалпы су құрамы бойынша талдау жасау. Өзен сулары. Өзендер мен жер асты суларының құрамындағы ластаушы заттар. Су ресурстарының құрамын зерттеу./ Анализ по общему составу воды в республике. Речные воды. Загрязняющие вещества в составе рек и подземных вод. Изучение состава водных ресурсов. / Analysis of the total composition of water in the Republic. River water. Pollutants in rivers and groundwater. Study of the composition of water resources. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Өзен суларының сапасын анықтау және экологиялық таза өнім алу жүйесін меңгереді/ Владеет системой определения качества речных вод и получения экологически чистой продукции/ Owns a system for determining the quality of river waters and obtaining environmentally friendly products. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Гидрохимиялық режим, өзен ағысы бойынша біршама өзгеріске ұшырау, ағыстарды реттеуге байланысты жыл бойы минералданудың өзгеруін анықтауды үйренеді/ Определять изменения минерализации в течение года, связанные с регулированием течений, с некоторыми изменениями по течению реки, гидрохимический режим/ To determine changes in mineralization during the year associated with the regulation of currents, with some changes in the flow of the river, hydrochemical regime.	Буланбаева П.У., PhD, қауымдастырылған профессор/ Буланбаева П.У., PhD, ассоциированный профессор/ Bulanbayeva P.U., PhD, associate professor
-	-	ZhASKP 5303 IPV 5303 GWU 5303	Жер асты су қорларын пайдалану Использование источников подземных вод Groundwater use	-	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Ландшафттану негіздері/ Основы ландшафтоведения/ The basics of the landscape. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Тастанды суларды табиғи тазалау әдістері және оларды ауылшаруашылығы дақылдарын суаруға пайдалану/ Методы природной очистки сточных вод и их использование для орошения сельскохозяйственных культур/ Methods of natural wastewater treatment and their use for irrigation of crops. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Жер асты суларының табиғи және табиғи-техногендік жүйелердің басқа компоненттерімен өзара әрекеттесуінің негізгі процестері және олардың салдары	Умирзаков С.И., т.ғ.д., профессор/ Умирзаков С.И., д.т.н., профессор/ Umirzakov S.I., doctor of technical sciences, professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									туралы, жер асты суларының ластануының түрлері, факторлары мен процестері, жер асты суларын ластанудан қорғау мен қорғаудың әдістері мен құралдары туралы, сонымен қатар практикалық дағдыларды меңгеру/ Приобретение знаний об основных процессах взаимодействия подземных вод с другими компонентами природных и природно-техногенных систем и их последствий, о типах, факторах и процессах загрязнения подземных вод, о методах и средствах охраны и защиты подземных вод от загрязнения, а также приобретение практических навыков проведения/ The acquisition of knowledge about the basic processes of groundwater interaction with other components of natural and natural-technological systems and their consequences, about the types, factors and processes of groundwater pollution, about methods and means of protecting and protecting groundwater from pollution, as well as acquisition of practical skills. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Жер асты суларын ауыз суы және суландыру мақсатында пайдалану үшін жер асты суларының сапасын және оларда болатын физикалық, химиялық және тағы басқа өзгерістерді зерттеу/ Исследование физических, химических свойств и изменений, происходящих в подземных водах, для использования их для орошения и питья/ Investigation of physical, chemical properties and changes occurring in groundwater, for use in irrigation and drinking. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Геологиялық және гидрогеологиялық түсірулерді, геоботаникалық және геофизикалық зерттеулерді, тайыз және терең байқаушы бұрғылауларды, су тартуды, режимді тұрақты түрде уйрету/ Систематическое исследование геологических и гидрогеологических съемок, геоботанические и геофизические исследования/ Systematic research of geological and hydrogeological surveys, geobotanical and geophysical studies. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Инженерлік гидрогеологиялық жұмыстарды орындай білу/ Знание инженерных гидрогеологических работ/ Knowledge of engineering hydrogeological works	
M2	БөП ТК/ ПД КВ/ PD ЕС	TOLDB A 5304 OUZOS 5304 ALEP 5304	Табиғи ортаның ластану деңгейін бағалау әдістері Оценка уровня загрязнения окружающей среды Assessment of the level of environmental pollution	3	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Су ресурстары және сумен қамтамасыз ету/ Водные ресурсы и водообеспечение/ Water resources and water supply. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Салалық және кешендік гидротехникалық құрылымдар/ Комплексные и отраслевые и гидротехнические сооружения/ Complex and industrial and hydraulic structures. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Антропогендік факторлар әсерінен қоршаған орта жағдайының, табиғи компоненттерінің өзгеруін бақылау, баға беру және болжау жүйесін білу/ Знание системы контроля, оценки и прогнозирования изменений состояния окружающей среды, природных компонентов под влиянием антропогенных факторов/ Knowledge of the system of control, assessment and forecasting of changes in the state of the environment, natural components under the influence of anthropogenic factors. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Табиғи ортаның жағдайын жүйелі түрде бақылау, табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен табиғатта болуы мүмкін өзгерістерді болжау, табиғи ортаның ластану деңгейін бағалау әдістері және оның жағдайын ретке келтіру шараларын басқару/ Систематическое наблюдение за состоянием природной среды, прогнозирование возможных изменений в природе под воздействием	Далдабаева Г.Т., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Далдабаева Г.Т., к.т.н., ассоциированный профессор/ Daldabaeva G.T., candidate of technical sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									природных и антропогенных факторов, методы оценки уровня загрязнения природной среды и управление мерами по упорядочению ее состояния/ Systematic monitoring of the environment condition, forecasting of possible changes in nature under the influence of natural and anthropogenous factors, methods of assessing the level of environmental pollution and control measures for improving its condition. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Табиғи ортаның ластану деңгейін бағалау әдістерін меңгереді/ Владеет методами оценки уровня загрязнения природной среды/ Owns methods of assessment of the level of pollution of the natural environment. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен табиғатта болуы мүмкін өзгерістерді болжау, табиғи ортаның ластану деңгейін бағалау әдістері және оның жағдайын ретке келтіру шараларын басқаруды үйренеді/ Изучает методы прогнозирования возможных изменений в природе под воздействием природных и антропогенных факторов, оценки уровня загрязнения природной среды и управления мерами регулирования ее состояния/ Studies methods of forecasting possible changes in nature under the influence of natural and anthropogenic factors, assessing the level of pollution of the natural environment and management of measures to regulate its condition.	
-	-	KOSB 5304 UKOS 5304 MEQ 5304	Қоршаған ортаның сапасын басқару/ Управление качеством окружающей среды/ Management of environmental quality	-	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Су ресурстары және сумен қамтамасыз ету/ Водные ресурсы и водообеспечение/ Water resources and water supply. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Салалық және кешендік гидротехникалық құрылымдар/ Комплексные и отраслевые и гидротехнические сооружения/ Complex and industrial and hydraulic structures. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Қоршаған ортаны бүлдірмейтін, кеңістіктік-уақыттық өлшемде онымен тепе-теңдік орнататын адам әрекетінің нұсқаларын таңдау процесі ретінде түсінілетін дамудың геоэкологизациясы. Бұл аз қалдықты және қалдықсыз технологияларды әзірлеуге және қолдануға сәйкес келеді/ Является геоэкологизация развития, под которой понимается процесс отбора вариантов человеческой деятельности, не разрушающих окружающую среду, устанавливающих баланс с ней в пространственно-временном измерении. Этому отвечает разработка и применение малоотходных и безотходных технологий/ Is the geoecologization of development, which is understood as the process of selecting options for human activity that do not destroy the environment, establish a balance with it in the spatio-temporal dimension. This corresponds to the development and application of low-waste and non-waste technologies. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Қоршаған ортаның сапасын көтерудің ғылыми-теориялық мәселелері. Қоршаған ортаның сапасын талдау. Қоршаған ортаны ластау мен негізгі қайнар көздері. Қоршаған ортаның сапасын басқару жолдарын, технологиясын игереді/ Научно-теоретические проблемы повышения качества окружающей среды. Анализ качества окружающей среды. Загрязнение окружающей среды и основные источники. Осваивает технологии, способы управления качеством окружающей среды/ Scientific and theoretical problems of improving the quality of the environment. Environmental quality analysis. Environmental pollution and the main sources. Masters	Умирзаков С.И., т.ғ.д., профессор/ Умирзаков С.И., д.т.н., профессор/ Umirzakov S.I., doctor of technical sciences, professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									technologies, methods of environmental quality management. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Қоршаған ортаның сапасын бағалаудың әдістемелік бағыттары мен қоршаған ортаның сапасын басқаруды жетілдірудің теориялық негіздерін меңгерту/ Исследование теоретических основ усовершенствования управления и методические направления качеством окружающей среды/ The study of the theoretical foundations of management improvement and the methodological direction of environmental quality. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Қоршаған ортаның сапасын басқарудың ұйымдық-экономикалық жүйесін талдай біледі/ Умеет анализировать организационно-экономическую систему управления качеством окружающей среды/ Is able to analyze the organizational and economic system of environmental quality management.	
M2	БөП ТҚ/ ПД КВ/ РД ЕС	SKGK 6301 KOGS 6301 CIHS 6301	а) Салалық және кешендік гидротехникалық құрылымдар/ Комплексные и отраслевые и гидротехнические сооружения/ Complex and industrial and hydraulic structures	5	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения/ Hydrotechnical structures 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Магистранттар арасында еліміздің су секторындағы гидротехникалық құрылыстың рөлі мен орны туралы нақты түсінік қалыптастыру, гидротехникалық құрылыстың әр түрлі түрлерін қолдануды қажет ететін су ресурстарын басқару практикасында кездесетін жиі кездесетін проблемалық жағдайлармен, осы құрылымдардың құрылымы мен жұмыс істеу принциптерімен және олардың конструкциялары мен жағдайларының ерекшеліктерімен таныстыру. жергілікті климаттық жағдайларға, гидроэлектростанциялар құрылымында оларды орналастыру принциптеріне байланысты қолдану/ Сформировать у магистрантов ясное представление о роле и месте гидротехнического строительства в водном хозяйстве страны, ознакомить их с наиболее часто встречающимися в практике водохозяйственного строительства проблемными ситуациями, требующими применения тех или иных типов гидротехнических сооружений, устройством и принципами работы этих сооружений, особенностями их конструкций и условий применения в зависимости от местных природно-климатических условий, принципами их компоновки в составе гидроузлов/ To form a clear idea among graduate students about the role and place of hydro technical construction in the country's water sector, to familiarize them with the most common problem situations in the practice of water management that require the use of various types of hydraulic structures, the device and the principles of operation of these structures, features of their designs and conditions of use, depending on local climatic conditions, the principles of their arrangement in the structure of hydroelectric facilities. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Су ресурстары мен суды пайдалану кезінде экономика мен қоршаған ортаның қажеттіліктерін ескере отырып, туындаған мәселелердің техникалық негізделген шешімдерін әзірлеу қабілетін қалыптастыру/ Формирование способности выработать технически обоснованные решения задач, встречающихся при использовании водных ресурсов и водопользовании с учетом требований экономики и экологии/	Отарбаев Б.С., а-ш.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Отарбаев Б.С., к.с-х.н., ассоциированный профессор/ Otarbaev B.S., candidate of agricultural sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									The formation of the ability to develop technically sound solutions to problems encountered in the use of water resources and water use, taking into account the requirements of the economy and the environment. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Су ресурстарын кешенді пайдалану негізінде өзендегі гидротехникалық түйіндер мен жеке құрылымдарды жобалаудың негізгі принциптерін біледі/ Владеет основными принципами проектирования речных гидротехнических узлов и отдельных сооружений с учетом комплексного использования водных ресурсов/ Own the basic principles of designing river hydrotechnical units and individual structures, taking into account the integrated use of water resources. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Анықтамалық және ғылыми-техникалық әдебиеттерді қолдана білу, техникалық тапсырмаға сәйкес құрылымның жобалық сызбасын тандау; есептеу нәтижелеріне сәйкес конструктивті зерттеулер жүргізе біледі/ Уметь пользоваться справочной и научно-технической литературой, выбирать проектную схему сооружения в соответствии с техническим заданием; проводить конструктивные исследования в соответствии с результатами расчетов/ Be able to use reference and scientific and technical literature, choose the design scheme of the structure in accordance with the terms of reference; conduct constructive research in accordance with the results of calculations.	
-	-	SZhGS 6301 GSOS 6301 HCIS 6301	б) Суармалы жүйелердегі гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения на оросительных системах/ Hydrotechnical constructions on irrigation systems	-	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Препреквизиттері/ препреквизиты/ prerequisites: Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения/ Hydrotechnical structures 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Өртүрлі мақсаттағы гидротехникалық құрылыстардың негізгі түрлері мен конструкциялары туралы жүйелі білімді қалыптастыру, гидротехникалық құрылыстарды жобалау кезінде қолданылатын гидрологиялық және су паруашылығы есептеулерімен танысу/ Формирование систематизированных знаний об основных типах и конструкциях гидротехнических сооружений различного назначения, ознакомление студентов с гидрологическими и водохозяйственными расчетами, применяемыми при проектировании ГТС/ The formation of systematized knowledge about the main types and designs of hydraulic structures for various purposes, familiarization of students with hydrological and water management calculations used in the design of hydraulic structures. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Су ресурстарын кешенді пайдалану талаптарын ескере отырып, гидроэлектростанциялар құрылымында гидротехникалық құрылыстарды орналастыру принциптерін игеру/ Овладеть принципами компоновки ГТС в составе гидроузлов с учётом требований комплексного использования водных ресурсов/ To master the principles of layout of hydraulic structures in the hydroelectric complex, taking into account the requirements of the integrated use of water resources. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Қоршаған ортаны басқару және су пайдалану жүйелерінің құрылымы мен параметрлерін тандау әдістерін қолдана білу/ Способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования/	Шомантаев А.Ә., а.ш.ғ.д., профессор/ Шомантаев А.А., д.с-х.н., профессор/ Shomantaev A.A., doctor of agricultural sciences, professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									The ability to use methods of choosing the structure and parameters of environmental management and water use systems. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Топырақ материалдарынан дамбасы бар төмен қысымды гидравликалық жүйенің негізгі құрылымдарын жобалау дағдылары/ Навыками проектирования основных сооружений низконапорного гидроузла с плотиной из грунтовых материалов/ Design skills of the main structures of a low-pressure hydraulic system with a dam from soil materials.	
M2	БeП TK/ ПД KB/ PD EC	GMSRB ZhK 6302 PIIGMP VR 6302 AAIHM WRF 6302	Гидрологиялық модельдеу және су ресурстарын болжауда жасанды интеллект қолдану/ Применение искусственного интеллекта в гидрологическом моделировании и прогнозировании водных ресурсов/ Application of artificial intelligence in hydrological modeling and water resources forecasting	5	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Гидрология және ағынды реттеу/ Гидрология и регулирование стока/ To Put in order hydrological and running 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Пәнді оқытудың мақсаты магистранттарға гидрологиялық модельдеу мен су ресурстарын болжауда жасанды интеллект (ЖИ) әдістерін қолдануға қажетті білім, дағдылар мен қабілеттерді қалыптастыру. Су балансы мен гидрологиялық сипаттамаларды жасанды интеллект көмегімен талдау және болжау әдістеріне үйрету/ Целью изучения дисциплины является формирование у магистрантов знаний, навыков и умений, необходимых для применения методов искусственного интеллекта (ИИ) в гидрологическом моделировании и прогнозировании водных ресурсов. Обучение методам анализа и прогнозирования водного баланса и гидрологических характеристик с использованием ИИ/ To equip master's students with the knowledge, skills, and abilities necessary for applying artificial intelligence (AI) methods in hydrological modeling and water resource forecasting. To teach methods for analyzing and predicting water balance and hydrological characteristics using artificial intelligence. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Су ресурстарын зерттеудегі гидрология және цифрлық технологиялардың негіздері. Су балансын талдау және болжауда жасанды интеллектті қолдану. Гидрологиядағы машиналық оқыту және деректерді өңдеу әдістері. Гидрологиялық модельдер. Жасанды интеллект көмегімен өзен ағынын болжау. Гидрологияда жасанды интеллектті пайдаланудың экологиялық аспектілері/ Основы гидрологии и цифровых технологий в исследовании водных ресурсов. Применение искусственного интеллекта в анализе и прогнозировании водного баланса. Методы машинного обучения и обработки данных в гидрологии. Гидрологические модели. Прогнозирование речного стока с применением ИИ. Автоматизированные системы мониторинга и управления водными ресурсами/ Fundamentals of hydrology and digital technologies in water resource research. Application of artificial intelligence in water balance analysis and forecasting. Machine learning and data processing methods in hydrology. Hydrological models. River flow forecasting using artificial intelligence. Environmental aspects of artificial intelligence applications in hydrology. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Заманауи технологияларды ескере отырып, су ресурстарын ұтымды пайдалану және қорғау стратегияларын әзірлеуді анықтауды меңгереді/ Владеет определением разработки стратегий рационального использования и охраны водных ресурсов с учетом современных технологий/ Knows the definition of the development of strategies for the rational use and protection of water resources, taking into account modern technologies. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Гидрологиялық сипаттамаларды талдап, су ресурстарын модельдеу және болжау үшін жасанды интеллект әдістерін қолданудан біледі/ Уметь анализировать гидрологические характеристики и использовать методы ИИ для моделирования и прогнозирования водных ресурсов/ Ability to analyze hydrological characteristics and apply artificial intelligence methods for modeling and forecasting water resources.	Шаянбекова Б.Р., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Шаянбекова Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор/ Shayanbekova B.R., candidate of technical sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	-	SKZhZh 6302 OVS 6302 PE 6302	Су құбырлары жүйесінің жабдықтары/ Оборудования водопроводных систем/ Plumbing equipment	-	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Гидрология және ағынды реттеу/ Гидрология и регулирование стока/ To Put in order hydrological and running 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Сумен жабдықтау және кәріз жүйелері, елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың схемаларын, сондай-ақ ішкі сумен жабдықтау және кәріз желілері құрылыстарын зерттеу/ Изучение наиболее распространенных систем и схем водоснабжения и водоотведения населенных мест и промышленных предприятий, а также устройств внутренних сетей водопровода и канализации/ The study of the most common systems and schemes of water supply and sanitation of populated areas and industrial enterprises, as well as devices of internal networks of water supply and sewage. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Сумен жабдықтаудың негізгі көздері, сумен жабдықтау жүйелері және елді мекендер мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың схемалары сипатталған, су алу құрылыстарының әр түрлі түрлері қарастырылған, ауыз сумен қамтамасыз етуге суды дайындаудың негізгі әдістері сипатталған/ Основные источники водоснабжения, описаны системы и схемы водоснабжения населенных мест и промышленных предприятий, рассмотрены различные типы водозаборных сооружений и изложены основные методы подготовки воды для хозяйственно – питьевого водоснабжения/ The main sources of water supply, water supply systems and schemes for populated areas and industrial enterprises are described, various types of water intake structures are considered, and the main methods for preparing water for drinking water supply are described. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Инженерлі-геологиялық және геологиялық ізденісте құрылыс нысандарын болуы мүмкін қателіктерге талдау жасау және олардың алдын алу/Уметь анализировать проекты строительных объектов на наличие возможных ошибок и их последствиях при инженерно-геологических и гидрогеологических изысканиях/ Be able to analyze projects construction sites for availability possible errors and their consequences at engineering geological and hydrogeological surveys. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Сумен жабдықтауға деген өсіп келе жатқан сұранысты ескере отырып, судың қажетті саны мен сапасын үздіксіз жеткізуді қамтамасыз ету/ Обеспечивать бесперебойное поступление требуемого количества и качества воды с учетом роста потребности в водоснабжении/ To ensure uninterrupted supply of the required quantity and quality of water, taking into account the growing demand for water supply.	Шаянбекова Б.Р., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Шаянбекова Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор/ Shayanbekova B.R., candidate of technical sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M2	Беп ТК/ ПД КВ/ PD EC	TSTTA OADSP 6303 MPOSV IOSK 6303 MNWTI C 6303	а) Тастанды суларды табиғи тазалау әдістері және оларды ауылпаруашылығы дақылдарын суаруға пайдалану Методы природной очистки сточных вод и их использование для орошения сельскохозяйственных культур Methods of natural wastewater treatment and their use for irrigation of crops	5	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Жерді баптау және қорғау/ Рекультивация и охрана земель/ Recultivation and land protection. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Төгінді суларды пайдалану, қала төгінді суларын пайдалануды жобалау сұлбалары, қаладан шыққан төгінді суды жинау және пайдаланудың ұсынылған сұлбасы, тыңайту жүйесін жобалау, төгінді суларды пайдалану барысында суғару нормасын анықтау, осы бағытта олармен жұмыс жүргізудің ғылыми әдістемесін үйрету/ Опустынивание, проектирование городских сточных вод, предлагаемая схема сбора для использования сточных вод из города, проектирование систем удобрений, определение норм полива при использовании сточных вод, обучение научных методов работы в этом направлении/ Desertification, urban wastewater design, the proposed collection scheme for the use of wastewater from the city, the design of fertilizer systems, the definition of irrigation standards when using wastewater, the training of scientific methods of work in this direction. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Тастанды суларды пайдалану. Қала төгінді суларын пайдалануды жобалау сұлбалары. Қаладан шыққан төгінді суды жинау және пайдаланудың ұсынылған сұлбасы. Жыл бойы жұмыс жасайтын төгінді суды пайдаланудың суғару жүйесі (ТПСЖ). Қосалқы алқаптың ауданы анықтау. Суғарудың ең қолайлы тәсілін таңдау. Жобалау кезінде ТПСЖ-не еруге арнап жоңышқа, астық дақылдарын таңдау/ Использование сточных вод. Разработка схем использования городских сточных вод. Использование схемы сбора и с точных вод. Ирригационная система для питьевой воды работающая круглый год. Определение площади вторичной долины. Отбор зерновых, зерновых культур для посева/ Use of wastewater. Development of urban wastewater use schemes. Use of collection schemes and with accurate waters. Drinking water irrigation system operating all year round. Determination of the area of the secondary valley. Selection of cereals, crops for sowing. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Тастанды суларды табиғи тазалау әдістері және оларды ауылпаруашылығы дақылдарын суаруға пайдалануды үйренеді/ Природные методы очистки сточных вод и их использование для полива сельскохозяйственных культур/ Natural methods of wastewater treatment and their use for irrigation of crops. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Тастанды суларды пайдалану, қала төгінді суларын пайдалануды жобалау сұлбаларын таңдауды біледі/ Умение пользоваться дренажными водами для орошения, проектировать схемы городских сточных вод/ The ability to use drainage water for irrigation, to design urban wastewater schemes.	Жунисов А.Т., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Жунисов А.Т., к.т.н., ассоциированный профессор/ Zhunisov A.T., candidate of technical sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	-	AShZhS T 6303 IOT SX 6303 ПТА 6303	б) Ауылшаруашылығындағы жаңа суару технологиялар Инновационные оросительные технологии в сельском хозяйстве Innovative irrigation technologies in agriculture	-	-	-	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Жерді баптау және қорғау/ Рекультивация и охрана земель/ Recultivation and land protection. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Суарудың су үнемдеу технологияларын енгізу су шығынын азайтып, өнімділікті арттыру/ Внедрение водосберегающих технологий орошения снижение расхода воды и повышение урожайности/ Introduction of water-saving irrigation technologies to reduce water consumption and increase yields. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Қазіргі таңда судың азаюына байланысты суару жүйесіне жаңа технологияларды енгізу негізгі мәселеге айналып отыруына байланысты мәселелерді меңгереді/ Разностороннее исследование проблем внедрения в оросительные системы новых инновационных технологии, в связи с уменьшением водных ресурсов/ A comprehensive study of the problems of introducing new innovative technologies into irrigation systems/ in connection with the reduction of water resources. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Жерді мелиорациялауда су ресурстарын тиімді пайдалануды негіздейді/ Обоснует эффективноу использование водных ресурсов при мелиорации земель/ It will justify the efficient use of water resources in land reclamation. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Суармалы жүйелердегі жұмыстарды ұйымдастыру және де шаруашылық ішплік су пайдалану жоспарларын құру/ Владеет навыками составления внутрихозяйственных планов водопользования, организаций эксплуатационных работ на оросительных системах/ He has skills in preparing on-farm water use plans, organization of operational work on irrigation systems.	Шаянбекова Б.Р., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Шаянбекова Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор/ Shayanbekova B.R., candidate of technical sciences, associate professor
M2	Бел ТК/ ПД КВ/ PD ЕС	ВТТУМ 6304 РМРТР 6304 FMNTP 6304	а) Болжамдау және табиғи-техногендік үдерістердің мониторингі/ Прогнозирование и мониторинг природно-техногенных процессов/ Forecasting and monitoring of natural-technogenic processes	5	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Жерді баптау және қорғау/ Рекультивация и охрана земель/ Recultivation and land protection. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Мониторингтік зерттеулер жүргізгенде бақылау, өлшеу құралдарын және сынама алу әдістерін, мелиоративтік жүйенің сапасын бағалауды үйрету/ Обучение оценке качества мелиоративных систем, контроль, мониторинг измерительных приборов и проведения анализов/ Training in assessing the quality of reclamation systems, control, monitoring of measuring instruments and analysis. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Табиғи техногендік үдерістерді мониторинг жасаудың қазіргі жағдайы. Жерасты суларының тереңдігін бақылау және өлшеу. Мелиоративтік жүйенің және жерасты суларының жағдайын сараптамалар жасаудың қорытынды-сы бойынша бағалау тәсілдері. Табиғи техногендік үдерістерді мониторинг жасау кезіндегі міндетті ингредиент-тердің құрамы/ Современное состояние мониторинга природных техногенных процессов. Контроль и измерение глубин подземных вод. Методы оценки мелиоративных систем и состояние подземных вод по результатам	Жунисов А.Т., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Жунисов А.Т., к.т.н., ассоциированный профессор/ Zhunisov A.T., candidate of technical sciences, associate professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									анализов. Состав обязательных ингредиентов при мониторинге природных техногенных процессов/ The current state of monitoring natural technological processes. Monitoring and measuring the depth of groundwater. Methods for assessing reclamation systems and groundwater status based on analysis results. The composition of the required ingredients in the monitoring of natural technological processes. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Мелиоративтік жүйенің жағдайына мониторинг жасау мен экологиялық бағалау және оның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістері мәселелеріне құзіретті болу/ Быть компетентным в вопросах мониторинга за состоянием мелиоративных систем, экологической оценки, а также обеспечения экологической безопасности/ Be competent in monitoring the state of reclamation systems, environmental assessment, and environmental safety. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Мониторингтік зерттеулер жүргізген-де бақылау, өлшеу құралдарын және сынама алу әдістерін; мелиоративтік жүйенің сапасын бағалауды; суар-малы жерлердің мелиоративтік жағдайын бағалау және оны жақсар-туға арналған әдістер жөніндегі білімді меңгеру/ Владение знаниями контроля при мониторинговых исследованиях, измерительные приборы и проведение анализа, оценка качества мелиоративной системы, оценка мелиоративного состояния орошаемых земель, пути улучшения/ Possession of control knowledge in monitoring studies, measuring instruments and analysis, assessing the quality of the reclamation system, assessing the reclamation status of irrigated lands, ways to improve.	
-	-	TTTZhB Z 6304 IVPPTS 6304 SRNNM MS 6304	б) Табиғи және табиғи-техногендік жүйелердің байланысын зерттеу Исследование взаимосвязи природных и природно-техногенных систем Study of the relationship of natural and natural-man-made systems	-	-	-	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Жерді баптау және қорғау/ Рекультивация и охрана земель/ Recultivation and land protection. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Табиғи пайдаланылатын жерлердің өзгеру қарқынын және ландшафтық-экологиялық теңгермесін ескеріп, ландшафты пайдалану бағытын дұрыс таңдауды білу және ландшафттыларды мелиорациялаудың экологиялық салдарын үйрету/ Знать правильный выбор ландшафтной ориентации с учетом темпов изменения естественной среды обитания и ландшафтно-экологического баланса, а также экологических последствий освоения ландшафта/ Know the right choice of landscape orientation, taking into account the rate of change in the natural habitat and landscape-ecological balance, as well as the environmental consequences of landscape development. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Табиғатты тиімді пайдалану, оның ішінде ауылшаруашылық жерлерді мелиорациялау мәселелерін шешкенде ландшафтың ролі. Ауылшаруашылық мелиорациясының зерзаттары ретіндегі, табиғи-антропогендік ландшафттарды таныстыру/ Роль ландшафта в решении вопросов эффективного использования природных ресурсов, в том числе мелиорации. Внедрение природных и антропогенных ландшафтов как жемчужин аквакультуры/ The role of the landscape in addressing the efficient use of natural resources, including land reclamation. The introduction of natural and man-made landscapes as pearls of aquaculture.	Умирзаков С.И., т.ғ.д., профессор/ Умирзаков С.И., д.т.н., профессор/ Umirzakov S.I., doctor of technical sciences, professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Табиғаттың өзінде негізі қаланған табиғи ортаның потенциалды мүмкіндіктерін және тенденцияларын (мақсаттарын) оптимизациялау принциптерін байланыстыра білу/ Умение связать потенциал природной среды и оптимальность целей (задач) самой природы/ The ability to connect the potential of the natural environment and the optimality of the goals (tasks) of nature itself. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results: Ландшафтты пайдалану бағытын дұрыс таңдай білу және ландшафттарды мелиорациялаудың экологиялық салдарын меңгеру/ Умение правильно выбирать ландшафтную ориентацию и понимать экологические последствия освоения ландшафта/ The ability to choose the right landscape orientation and understand the environmental consequences of landscape development.	
M2	БелП ТК/ ПД КВ/ PD EC	MSShS KGZZh B 6305 NNRM VN 6305 DSRIW M 6305	Мелиорациялау және су шаруашылығы саласындағы қызметтің ғылыми зерттеулердің бағыттары/ Направления научных исследований деятельности в области мелиорации и водного хозяйства/ Directions of scientific research in irrigation and water management	4	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Препреквизиттері/ препреквизиты/ prerequisites: Климаттың өзгеруі және су, қуат, азық-түлікпен өзара байланысы/ Изменение климата и взаимосвязь между водой, энергией и продовольствием/ Climate change and water, energy, and food nexus. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Мелиорациялау және су шаруашылығы саласындағы қызметтің ғылыми зерттеулер нәтижелеріне сүйене отырып, суды үнемді пайдалану, сонымен қатар суды тазарту әдістерін үйрету/ Основанное на результатах научных исследований деятельности в области мелиорации и водного хозяйства, обучение методам экономного использования воды, а также очистки воды/ Based on the results of scientific research activities in the field of land reclamation and water management, training in methods of economical use of water, as well as water purification. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Су ресурстарын ластау көздері. Өзен алаптарындағы судың ластану деңгейі. Су денелеріндегі сарқылу мен ластану тенденциясы. Су қорғау шаралары және жүйелері. Су ресурстарын сарқылу мен ластанудан қорғау/ Источники загрязнения водных источников. Загрязнение уровня воды в речных бассейнах. Тенденция истощения и загрязнения в водоемах. Водоохранные мероприятия и системы. Защита водных ресурсов от загрязнения и истощения/ Sources of water pollution. The level of water pollution in river massifs. The tendency to depletion and pollution of water bodies. Water protection measures and systems. Protection of water resources from depletion and pollution. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Экономика саласында суды дайындау, суды пайдалану мен суды әкету кезеңдеріндегі су қорғау шараларын, су қорғау шараларының экономикалық тиімділігін есептей білу/ Уметь рассчитывать водоохранные мероприятия, экономическую эффективность водоохранных мероприятий на этапах водоподготовки, водопользования и водоотведения в области экономики/ Be able to calculate water protection measures, the economic efficiency of water protection measures at the stages of water treatment, water use and sanitation in the field of economics.	Умирзаков С.И., т.ғ.д., профессор/ Умирзаков С.И., д.т.н., профессор/ Umirzakov S.I., doctor of technical sciences, professor

			4	5	6	7	8	9	10	11
									6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Суды қорғау мен тазарту технологияларын пайдаланып, практикалық мәселелерді шеше білу/ Умение решать практические задачи с использованием технологий защиты и очистки воды/ Ability to solve practical problems using water protection and purification technologies.	
-	-	SSHNK K 6305 NPDVN 6305 LFWS 6305	Су шаруашылығындағы нормативтік құқықтық құжаттар/ Нормативно- правовая документация в водном хозяйстве/ Legal framework in the water sector	-	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	ауызша /устно/ orally	1. Пререквизиттері/ пререквизиты/ prerequisites: Климаттың өзгеруі және су, қуат, азық-түлікпен өзара байланысы/ Изменение климата и взаимосвязь между водой, энергией и продовольствием/ Climate change and water, energy, and food nexus. 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites: Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of the master's thesis. 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Қазақстан Республикасындағы су пайдаланушылар мен су тұтынушылардың қарым-қатынасын реттейтін заңнамалық құжаттармен жұмыс жасауды үйрету/ Внедрение законодательных документов, регулирующих взаимоотношения водопользователей и водопотребителей в Республике Казахстан/ Training in working with legislative documents regulating the relations of water users and water consumers in the Republic of Kazakhstan.. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Кіріспе. Қазақстан Республикасы су заңдарының мақсаттары мен міндеттері. Су заңдарының принциптері. Су шаруашылығы құрылыстарына меншік құқығы және өзге де құқықтар/ Введение. Цели и задачи водного законодательства Республики Казахстан. Принципы водного права. Права собственности и иные права на водохозяйственные сооружения/ Introduction. Goals and objectives of the water legislation of the Republic of Kazakhstan. Principles of water law. Property rights and other rights to water facilities. 5. Құзыреттілігі/ компетенции/ competences: Су объектілерін пайдалану құқығын, су қорын пайдалану мен қорғау, сумен жабдықтау және су бұру саласында мемлекеттік реттей білу/ Умение государственного регулирования права пользования водными объектами, правил в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения/ The ability of state regulation of the right to use water bodies, rules in the field of use and protection of water resources, water supply and sanitation. 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Су объектілерін пайдалану құқығын жетік меңгеру/ Владеть правом пользования водными объектами/ Own the right to use water bodies.	Шаянбекова Б.Р., т.ғ.к., қауымдастырылған профессор/ Шаянбекова Б.Р., к.т.н., ассоциированный профессор/ Shayanbekova B.R., candidate of technical sciences, associate professor

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры

БББ үйлестіру және оқу үдерісін жоспарлау басқармасының басшысы

«Су шаруашылығы және жерге орналастыру»
БББ жетекшісі

Б.А.Досжанов

А.Ж.Бұхарбаева

Б.С.Отарбаев