

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

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

Келісілді

Қорқыт ата атындағы геология және табиғи ресурстар министрлігі
ресурстары Комитетінің «Казушар» шаруашылық
құрылымындағы республикалық кәсіпорнының
филиалы директоры
Х.М. Биімбетов
« 10 » « 04 » 2021 ж.



Келісілді

Қорқыт ата атындағы қазақ күріш шаруашылығы
ғылыми зерттеу институтының Басқарма төрағасы
Қ.А. Мұбарқов
« 10 » « 04 » 2021 ж.



Келісілді

«Қызылорда гидрогеологиялық-мелиоративтік
экспедициясы» Республикалық мемлекеттік
мекемесінің м.а. жетекшісі
А. Мухтаров
« 10 » « 05 » 2021 ж.



Келісілді

Инженерлі-технологиялық және
ауылшаруашылық бағыты бойынша
Академиялық кеңес төрағасы
Б.Б. Абжалелов
« 10 » « 04 » 2021 ж.

Handwritten signature of B.B. Abzalolov

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер
каталогы Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің
Ғылыми кеңесінде мақұлданып, бекітілген
Хаттама № 14, « 04 » « 06 » 2021 ж.

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/Engineering and technology faculty
«Су шаруашылығы және жерге орналастыру» кафедрасы/кафедра «Водное хозяйство и землеустройство»/department «Water and land management»
Білім беру бағдарлама/ образовательная программа/ educational program:
6B08674 – Су ресурстары және суды пайдалану/ 6B08674 – Водные ресурсы и водопользования/6B08674-Water resources and water management
Оқуға түскен жылы/год поступления/year of entrance: 2021ж./2021г./2021y

Білім алу траекториясы №1: Су ресурстарын кешенді пайдалану
 Білім алу траекториясы №2: Су шаруашылық жүйелерін пайдалану
 Minor бағдарламасы: Су ресурстарын басқару

1. Жоғары оқу орны компоненті

Мо дул ь№	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саныKZ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/ Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline: 1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expected results	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
1	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	Math 1201/ Math 1201/ Math 1201	Математика/ Математика/ Mathematics	5	1	1	Емт/ Экз./ exam	тест / тест / test	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Алгебра, геометрия (мектеп курсы)/ Алгебра, геометрия (школьный курс)/ Algebra, geometry (school course)</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Гидравлика/ Hydraulics</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Сандық есептеулер және зерттеу әдістерімен, математикалық ұғымдармен, мамандығына байланысты қолданбалы есептерді шешуге қажетті математикалық аппараттың негіздерімен таныстыру.Цель дисциплины: ознакомление с методами численных вычислений и исследований, математическими понятиями, основами математического аппарата, необходимыми для решения прикладных задач в зависимости от специальности.The purpose of discipline: introduction to the methods of numerical calculations and research, mathematical concepts, the basics of mathematical apparatus necessary to solve applied problems depending on the specialty.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Матрицалар және анықтауыштар. Матрицаның рангісі. Сызықтық алгебралық теңдеулер жүйесі (САТЖ). Векторлар. Векторлардың скалярлық, векторлық және аралас көбейтінділері. Сызықтық геометриялық объектілері. Жазықтықтағы түзу. Математикалық талдауға кіріспе. Функция, оның берілу тәсілдері./</p>	Джаньсова Д.Ж.- аға оқытушы Джаньсова Д.Ж.- ст.преподаватель Dzhanysova D.Zh. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>Матрицы и определители. Ранг матрицы. Система линейных алгебраических уравнений (РГР). Векторы. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Линейные геометрические объекты. Прямая на плоскости. Введение в математический анализ. Функции, способы ее передачи./ Matrices and determinants. The rank of a matrix. System of linear algebraic equations (RGR). Vectors. Scalar, vector and mixed product of vectors. Linear geometric objects.</p> <p>Straight on the plane. Introduction to mathematical analysis. Functions, methods of its transmission.5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Білім алушы математикалық есептеу әдістері мен аппараттары туралы және математикалық статистика мен ықтималдық теориясы бойынша алған білімдерін мамандығы бойынша қолданады/ Студент применяет полученные знания о методах и аппаратах математического моделирования и математической статистики и теории вероятности по специальности знания/The student applies his knowledge of the methods and apparatus of mathematical modeling and mathematical statistics and the theory of probability in the specialty of knowledge</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Математикалық есептеу әдістері мен логикаларын пайдалану арқылы кәсіби білімі мен дағдыларын жетілдірді/ Совершенствует профессиональные знания и навыки с использованием методов математического расчета и логики / Improves professional knowledge and skills using methods of mathematical calculation and logic.</p>	
2	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	SGIG 1202/ NGIG 1202/ DGEG 1202	Сызба геометрия және инженерлік графика/ Начертательная геометрия и инженерная графика/ Descriptive geometry and engineering graphics	3	1	2	емтихан / экзамен / exam	Ауызша-жазбаша/ Устно-письменно устно/Oral writing	<p>1. Пререквизиттер/ Пререквизиты/Prerequisites: Математика МатематикаMathematics</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: AutoCAD және АЖЖ негіздері; Гидравлика; Гидротехникалық құрылым; Гидрология және ағынды реттеу; Су энергиясын пайдалану/ AutoCAD и основы САПР; Гидравлика; Гидротехническое сооружение; Гидрология и регулирование стока; Использование энергии воды/ AutoCAD and Basis of CADD; Hydraulics; Hydraulic engineering structure; Yydrology and flow regulation; water-supply installations; Use of water energy.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Болашақ инженерлерге сызбаны үйрету/ подготовка будущих инженеров/ To train future engineers.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Кескіндеу әдістері, позициялық, метрлік есептер, сызбаларды түрлендіру әдістері, күрделі пішінді беттер, сандық денгейлер, перспектива, көлеңкелер, аксиометриядағы қиылысулар, сызу техникасы және геометриялық тұрғызулар, мемлекеттік стандарттар, сәулеттік-құрылыс және машина-құрылыс сызбалары, техникалық сурет, машина сызбалары, тәсілдері мен құрал-жабдықтары. /методы рисования, позиционирования, метрические расчеты, методы рисования преобразований, сложных фасонных поверхностей, количественных уровней, перспективы, теней, пересечений в аксиометрии, методы рисования и геометрических конструкций, государственные стандарты, архитектурно-строительные и машиностроительные чертежи, технические чертеж, машинные чертежи, методы и оборудование./ Methods of drawing, positioning, metric calculations, methods of drawing transformations, complex shaped surfaces, quantitative levels, perspective, shadows, intersections in axiometry, drawing techniques and geometrical constructions, state standards, architectural-construction and machine-building drawings, technical drawing, machine drawings, methods and equipment.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Құрастырмалы сызбаларды құру, арнайы сызбаларды толтыра білу; жалпы түрдегі сызбаларды оқу және талдай білу. /Создание компактных чертежей, заполнение специальных чертежей; умение читать и анализировать общие чертежи/ Creating compact drawings, filling in special drawings; ability to read and analyze general drawings.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Студенттердің сызбаларды түрлендіру әдістерін меңгерді./Ожидаемый результат: учащиеся имеет навыки рисовать графики./Expected result: Students learn how to draw graphs.</p>	Келмағамбетов Н.К.- аға оқытушы Келмағамбетов Н.К.- ст.преподаватель Kelmagambetov N.K. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	KMB1203/ SMI1203/ BMP1203	Құрылыс материалдары және бұйымдары/ Строительные материалы и изделия/ Building materials and products	3	1	2	Емт/ Экз./ exam	тест / тест / test	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Математика Математика Mathematics</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Мелиоративтік насостар және қондырғылар/ Мелиоративные насосы и оборудования/ Reclamation pumps and equipment</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Бұл пәннің оқытылу мақсаты құрылыс өндірісінде, әсіресе гидромелиоративтік жүйеде қолданылатын материалдардың қасиетіне қарай пайдалана білу. / Целью изучения данной дисциплины является умение использовать материалы, применяемые в строительном производстве, особенно в гидромелиоративной системе. / The purpose of this discipline is the ability to use the materials used in the construction industry, especially in the irrigation and drainage system.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Құрылыс материалдарының құрылысы мен негізгі қасиеттері. Тау жыныстарынан құрылыс материалдарын өндіруге арналған табиғи тас материалдар мен шикізат. Минералды шикізатты термиялық өңдеуден алынатын материалдар. Минералды балқымалар негізіндегі материалдар. Шыны және шыныдан жасалған бұйымдар. Органикалық емес тұтқыр заттар негізіндегі құрылыс материалдары. Органикалық шикізат негізіндегі құрылыс материалдары./ Строение и основные свойства строительных материалов. Природные каменные материалы и сырье для производства строительных материалов из горных пород. Материалы, получаемые термической обработкой минерального сырья. Материалы на основе минеральных расплавов. Стекло и изделия из стекла. Строительные материалы на основе органических вяжущих веществ. Строительные материалы на основе органического сырья./ Structure and basic properties of building materials. Natural stone materials and raw materials for the production of building materials from rocks. Materials obtained by heat treatment of mineral raw materials. Materials based on mineral melts. Glass and glass products. Building materials based on inorganic binders. Building materials based on organic raw materials.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Құрылыс материалдарының ерекшеліктерін сауатты анықтай алады/ умеет грамотно определять особенности строительных материалов/ able to correctly determine the characteristics of building materials</p>	Жапахова А.У. – т.ғ.к., аға оқытушы/ Жапахова А.У. - к.т.н., старший преподаватель/ Zapahov A.U. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: анықтамалық - нормативтік әдебиеттерді, ҚНЖЕ, Еурокодтарды меңгерген; түрлі құрылымдар мен құрылыстар үшін құрылыс материалдарын бағыттап таңдай алады және оны пайдаланудың берілген жағдайлары үшін негізді пайдалана алады./владеет справочно- нормативной литературой, СНиПами, ЕВРОкодами; умеет направленно выбирать строительный материал для различных конструкций и сооружений и обоснованно использовать его для заданных условий эксплуатации./ owns reference and normative literature, Snips, Eurocodes; knows how to choose the building material for various structures and structures and reasonably use it for specified operating conditions.</p>	
4	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	Fiz2204/ Fiz2204/ Ph2204	Физика/ Физика/ Physics	5	1	2	Емт/ Экз/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Физика (мектепкурсы)/ Физика (школьныйкурс)/ Physics (school course)</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Физика II/ Физика II/ Physics II</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Пәннің мақсаты: техника және технология саласында бакалаврларды кәсіби қызметінің негізгі базасы бойынша теориялық даярлау, олардың ғылыми дүниетанымы мен құзыреттілігін қалыптастыру. Цель дисциплины: теоретическая подготовка бакалавров в области техники и технологии по основной базе профессиональной деятельности, формирование у них научного мировоззрения и компетентности. The subject "Physics" is the basis of the theoretical preparation of the professional activity of bachelors in the field of engineering and technology, and also forms their scientific worldview and competence. The purpose of studying the discipline "Physics" - mastering the physical phenomena and laws of modern physics and education.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Механиканың физикалық негіздері. Статистикалық физика және термодинамика. Электростатика. Тербелістер мен толқындар физикасы. Кванттық физика және атом физикасы./ Физические основы механики. Статистическая физика и термодинамика. Электростатика. Физика колебаний и волн. Квантовая физика и физика атома. /Physical foundations of mechanics. Statistical physics and thermodynamics. Electrostatics. Physics of vibrations and waves. Quantum physics and atom physics.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Білім алушы физикалық теорияны, заңдылықтарды, ұғымдарды, есеп шығару әдістерін меңгере отырып, табиғаттағы құбылыстар мен процестердің физикасын түсінеді және алған білімдерін мамандығы бойынша қолданады. /Студент владеет физической теорией, закономерностями, понятиями, методами решения задач, понимает физику явлений и процессов в природе и использует полученные знания по специальности/The student creates a condition to own a physical theory, laws, concepts, methods of solving problems, allows him to understand the physics of phenomena and processes in nature and use the knowledge gained in the specialty.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Физиканың негізгі заңдары мен қолданбалы принциптерін мамандандығы бойынша жетілдірді./ Использует основные законы и прикладные принципы физики по специальности./Owns the basic laws and applied principles of physics in his specialty.</p>	Маханова Г.М.- аға оқытушы Маханова Г.М.- ст.преподаватель MakhanovaG.M. - senior teacher

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	БП ЖК/ БД ВК/ ВД UC	Gid 2205/ Gid 2205/ Hyd 2205	Гидрология/ Гидрология/ Hydrology	5	2	3	Емт/ Экз/ exam	Тест/ Тест /test	<p>1.Пререквизиттері:Физика/ Физика/ Physics</p> <p>2.Постреквизиттері: Гидротехникалық құрылымдар./ Гидротехнические сооружения/ Hydrotechnical structures.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: Гидрологиялық және су шаруашылық есептеулерді жобалау мақсатында пайдаланғанда гидромертиялық аспаптарды, гидротехникалық құрылымдарды қолдану./ Применение гидрометрических устройств, гидротехнических сооружений при использовании гидрологического и водного учета для проектирования./ Application of hydrometric devices, hydrotechnical structures in the use of hydrological and water accounting for designing.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Су нысандары режимдерінің әртүрлі элементтерін сандық анықтау және есепке алу әдістері және аспаптары. Су деңгейіне, тереңдігіне, жылдамдығына, судың термикалық жағдайы мен мұздық құбылыстарға, өтімділігіне бақылаулар жүргізу. Алынған мәліметтерді өңдеу./ Численные методы обнаружения и расчета различных элементов режимов водных объектов и приборов. Проведение наблюдений за уровнем воды, глубиной, скоростью, тепловым состоянием воды и ледниковых явлений, ликвидностью. Обработка полученных данных./ Numerical methods of detection and calculation of various elements of water objects modes and instruments. Carrying out observations on water level, depth, velocity, thermal state of water and glacial phenomena, liquidity. Processing of the received data.</p> <p>5.Күзiретiлiгi: Өзеннің гидроморфо-логиясымен танысу, өзендегі мұздық және жылулық режимдерге бақылау жасау, судың тереңдігін, жылдамдығын, өтімін өлшеу және нәтижелерін өңдеуді үйрену./ ознакомление с гидроморфологией реки, контролировать ледниковые и тепловые режимы реки, изучить глубину, скорость, измерение стока и обработать результаты./ : To get acquainted with the hydromorphology of the river, to control the glacial and thermal regimes of the river, to study depth, velocity, flow measurement and to process the results.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: су деңгейіне, тереңдігіне, жылдамдығына, судың тер-микалық жағдайы мен мұздық құбылыстарға, өтімділігіне бақылаулар жүргізуді, алынған мәліметтерді өңдеуді қолданылады./ умеет применять навыки контроля уровня воды, глубины, скорости, состояния воды и ледяных явлений, ликвидности. Умеет применять навыки обработка полученных данных./ control of water level, depth, velocity, water condition and ice phenomena, liquidity. Processing of the received data.</p>	Кенжалиева Б.Т. - аға оқытушы/ Кенжалиева Б.Т. - старший преподаватель/ Kenzhaliyeva B.T. -senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	ACAGG22 06 OACSAР2 206 BACCAD 2206	AutoCAD және автоматтандыр ылған жобалау жүйелер негіздері/ Основы AutoCAD и систем автоматизиров анного проектировани я/ Basics of AutoCAD and Computer Aided Design	5	2	3	Емт/ Экз/ exam	Ауызша- жазбаша/ Устно- письменно устно/Oralwriti ng	<p>1.Пререквизиті:Математика, Сызба геометрия және инженерлік графика /Математика, Начертательная геометрия и инженерная графика /Mathematics, Descriptive geometry and engineering graphics</p> <p>2.Постреквизиті: Гидравлика; Гиротехникалық құрылымдар; Су ресурстарын кешенді пайдалану./ Гидравлика, Гидротехнические сооружения; Комплексное использование водных ресурсов/ Hydraulics; Hydraulic structures; Complex use of water resources</p> <p>3.Пәннің мақсаты: Жобалау-сызу жұмыстарының автоматтандырылған стандарттық жүйесі, сызбалар құрастыру әдістері және тәсілдері, жазық екі өлшемді графикалық жүйе, ғылым мен техниканың әртүрлі саласында қолданылатын күрделі көлемді конструкциялар модельдерін жасау./ автоматизированное проектирование дизайна, методы рисования и методы рисования, плоская двухмерная графическая система, разработка моделей сложных конструкций, которые используются в различных областях науки и техники./ automated design of design, drawing methods and methods of drawing, flat two-dimensional graphic system, development of models of complex designs, which are used in various fields of science and technology.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Кредо жүйелерінің жұмыстарына дағдылану; жоспарлық-биіктіктік геодезиялық желілер теңдеуін еркін меңгеру; жер бетіндегі түсірілімдер мен өлшемдік жұмыстарды «электрондық» және «қолмен» өңдеу./навыки систем Credo; овладение уравнением планово-высотных геодезических сетей; «электронная» и «ручная» обработка поверхностных изысканий и габаритных работ./ The skills of Credo systems; mastering the equation of plan-height geodetic networks; "electronic" and "manual" processing of surface surveys and dimensional works.</p> <p>5.Күзiреттiлiгi: Жобалық-сызбалық жұмыстарды автоматтандырудың стандартты жүйелерін пайдаланып, сызбаларды салудың әдістері мен тәсілдерін игерді./умеет навыки разработки методов и приемов нанесения чертежей с использованием стандартных систем проектирования рыбных работ./ Development of methods and methods of drawings using standard systems of non-designing of fishery works.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Қолданбалы бағдарлама пакеттерімен жұмыс істей білу./ Умение работать с пакетами прикладных программ/Ability to work with application software package</p>	Құрбанов Д.- оқытушы Құрбанов Д. - преподаватель Kurbanov D. - lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	ЖББП ЖК/ ООД ВК/ GS UC	ETD 2101/ EUR 2101/ ESD 2101	Экология және еңбекті қорғау модулі (Экология және тұрақты даму, Еңбек қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері)/ Модуль экологии и охраны труда (Экология и устойчивое развитие, Основы охраны труда и безопасности жизнедеятельности)/ Ecology and Occupational Safety Module (Ecology and sustainable development, Fundamentals of Occupational Health and Safety)	5	2	4	Кешенді емтихан/Комплексный экзамен/comprehensive exam	тест / тест / test	<p>Экология және тұрақты даму</p> <p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Адам қоғам. Құқық (мектеп курсы)/ Человек, Общество. Право (школьный курс)/ Society, Law (school course)</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ostrekvizites: Гидротехникалық құрылымдар; Су шаруашылығының жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу технологиясы./ Гидротехнические сооружения; Технология и организация водного хозяйства/ Hydraulic engineering structures; Technology and organization of water management.</p> <p>3. Пәнің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Арал экологиясының дағдарысының өсуіне байланысты оқу орындарындағы экологиялық білім мен тәрбие беруді күшейтеу./ Укрепление экологического образования и обучения в образовательных учреждениях в связи с растущим кризисом экосистемы Аральского моря./ Strengthening of environmental education and training in educational institutions due to the growing crisis of the Aral Sea ecosystem.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Адамның өмір сүру сапасын арттыру жөнінде эксперименттер жүргізу, бизнес-жоспар, экологиялық карталар және басқаларды жасау./ эксперименты по улучшению качества жизни, бизнес-планы, экологические карты и т.д./ Experiments to improve the quality of life, business plans, ecological maps and so on.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Ғылымның жаңа бағыты ретінде әлеуметтік экология адам мен қоғамның қоршаған табиғи ортаға ықпалын зерттеу. /исследование социальной экологии как нового направления науки о влиянии человека и общества на окружающую среду./ Research of social ecology as a new direction of science on the impact of human and society on the environment.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Арал экологиясының дағдарысының өсуіне байланысты ғылыми жұмыстардың нәтижелерін практикада қолдана алады./ Умеет использовать результаты научных работ на практике в связи с нарастанием проблем экологии Арала./Able to use the results of scientific works in practice in connection with growing of Aral ecology problems.</p> <p>Еңбек қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері</p> <p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Адам қоғам. Құқық (мектеп курсы)/ Человек, Общество. Право (школьный курс)/ Society, Law (school course)</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ostrekvizites: Еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі/ Охрана труда и промышленная безопасность/ Labour protection and industrial safety.</p> <p>3. Пәнің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Еңбек қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік сұрақтарын игерген білікті маман дайындау / Подготовка квалифицированного специалиста, владеющего вопросами охраны труда и промышленной безопасности./ Training of a qualified specialist who knows the issues of labor protection and industrial safety.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: мекемелерде еңбек қорғау жұмыстарын ұйымдастыру; қауіпті және зиянды өндірістік факторлар; адамның функционалдық мүмкіндіктері және оның өндірістік ортамен үйлесуі; еңбек қауіпсіздігінің психологиясы; жұмыс орындарындағы шу, дүріл және микроклиматтық жағдайлар, электр энергиясын жеткізу желілеріндегі электр магниттік өрістер; өндірістік жарықтандыру; электр қауіпсіздігінің негіздері; өрт қауіпсіздігі/ организация охраны труда в учреждениях; опасные и вредные производственные факторы; функциональные возможности человека и его совместимость с производственной средой; психология охраны труда; шумовые, вибрационные и микроклиматические условия на рабочем месте, электромагнитные поля в ЛЭП; промышленное освещение; основы электробезопасности; пожарная безопасность./ : the organization of labor protection in institutions; Dangerous and harmful production factors; human functionality and compatibility with the work environment; psychology of labor protection; noise, vibration and microclimatic conditions at the workplace, electromagnetic fields in power lines; industrial lighting; basics of electrical safety; Fire safety.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Еңбек қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелері мен әдістерін меңгеру./ владение правилами и методами охраны труда и промышленной безопасности. /knowledge of the rules and methods of labor protection and industrial safety.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Еңбек қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелері мен әдістерін практикада қолдануды меңгерді./ Научился применять на практике правила и методы охраны труда и промышленной безопасности. / Learn to apply in practice the rules and methods of labor protection and industrial safety</p>	Нургабылова А-аға оқытушы Нургабылова А.-ст.преподаватель Nurgabylova A. – senior lecturer
										Сыдыкова Г.К.. т.ғ.к., каум.профессор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	SM3207/ OM3207/ LR3207	Суғару мелиорациясы/ Оросительная мелиорация/ Irrigation reclamation	6	3	5	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Ауызша- жазбаша/ Устно- письменно устно/Oralwriti ng	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Мелиорация және мелиоративтік топырақтану негіздері/ Мелиорация и основы мелиоративного почвоведения/ Reclamation and the basics of soil</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: гидротехникалық құрылымдар/гидротехнические сооружения/hydraulic structures; гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану/эксплуатация гидромелиоративных систем/exploitation of irrigation and drainage systems; сала экономикасы/экономика отрасли/industry economics; /су ресурстарын кешенді пайдалану/Комплексное использование водных ресурсов/Integrated water resources management.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: пәннің мақсаты студенттерге ауылшаруашылық өндірісін дамытудағы мелиорацияның орны мен қажеттілігін үйрету. Целью. дисциплины является изучение студентами роли и места мелиорации в развитии сельскохозяйственного производства. The purpose of the discipline is the study by students of the role and place of land reclamation in the development of agricultural production.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Дақылдардың суару тәртібінің ерекшеліктері мен есептеу жолдары. Егіс алқаптарында кеңінен қолданылатын суару әдістері, суландыру желілерінің түрлері, олардың егіншілікте тиімді қолдану жағдайлары. Күріш суармалы жүйесі мен дақылдардың суару тәртібі. Суармалы жүйені жобалау үлгісі./ Особенности и методы решения режима орошения сельскохозяйственных культур. Способы орошения, применяемых в оросительных массивах, виды оросительных систем, их эффективное применении в земледелии. Рисовые оросительные системы и режимы орошения культур. Проектирование оросительных систем./ Features and methods for solving the irrigation regime of crops. Irrigation methods used in irrigation tracts, types of irrigation systems, their effective application in agriculture. Rice irrigation systems and crop irrigation regimes. Design of irrigation systems.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Ауылшаруашылық өндірісінде мелиорация заңдылықтарын сақтай отырып, қоршаған ортаға зиян келтірмей, суармалы алқаптардың мелиоративтік жағдайын жақсарту шараларын іске асыра алады. / Компетентный в вопросах проведения мероприятия по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель, не нарушая законы мелиорации в сельскохозяйственном производстве, при этом не причиняя вред окружающей среде. / He is competent in matters of holding an event to improve the reclamation state of irrigated lands, without violating the laws of land reclamation in agricultural production, while not causing harm to the environment.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Ауылшаруашылық мелиорациясының заңдылықтарын, міндеттерін практикада қолдана білді. / Умеет применять навыки по ведению сельскохозяйственной мелиорации на практике. /Able to apply agricultural land reclamation skills in practice.</p>	Ақылбаев Қ.И. - аға оқытушы Ақылбаев К.И. - старший преподаватель Akylbayev K.I. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	SKM 3208/ VKM 3208/ WCM 3208	Су кадастры және мониторинг/ Водный кадастр и мониторинг/ Water cadastre and monitoring	5	3	6	Емт/ Экз/ exam	Ауызша- жазбаша/ Устно- письменно устно/Oralwriti ng	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Гидрохимия, Гидрометрия және су шаруашылығы құрылымын цифрландыру/ Гидрохимия, Гидрометрия и цифровизация водохозяйственной структуры / Hydrochemistry, Hydrometry and digitalization of the water management structure</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Сумен жабдықтау және су бұру жүйелері./ Системы водоснабжения и водоотведения/ System of the water supply and sanitation.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Табиғи суларды пайдаланудағы мемлекеттік заңдылықтарды оқып үйрену./Водный кадастр. Мониторинг использования водных ресурсов РК. / The study of state legislation on the use of natural waters.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Су кадастры. ҚР-ы су ресурстарын пайдаланудың мониторингінсы./Изучение государственного законодательства по использованию природных вод./Watercadastre. Monitoring of the use of water resources of the Republic of Kazakhstan.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Табиғи су ресурстарын пайдаланудағы ҚР-ң заңдылықтарын білді./Знает основные законодательства РК по использованию природных водных ресурсов./ He knows the basic legislation of the Republic of Kazakhstan on the use of natural water resources.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expected results: Табиғи су ресурстарын пайдаланудағы мониторингті зерттеу және жасақтау жолдарын меңгерген./ Владеет знаниями по изучению и составлению мониторинга по использованию прородных водных ресурсов./ He has knowledge on the study and monitoring of the use of natural water resources.</p>	Ақылбаев Қ.И. - аға оқытушы Ақылбаев К.И. - старший преподаватель Akylbayev K.I. - senior lecturer
10	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	GZTAN4209/ ONIMOD4209/ RBME4209	Ғылыми-зерттеу және тәжірибе әдістемесінің негіздері/ Основы научных исследований и методика опытного дела/ Research and bases methodology of experience	5	4	7	Емт/ Экз/ exam	Тест/ Тест /test	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Суғару мелиорациясы, Су кадастры және мониторинг / Оросительная мелиорация, Водный кадастр и мониторинг / Irrigation reclamation, Water cadastre and monitoring</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Су шаруашылығының экономикасы, Су шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер/ Экономика водного хозяйства, Геоинформационные системы в водном хозяйстве./ Water economy economics, Geographic information system in water sector.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Ғылыми зерттеу әдістемесін, эксперименттерді жоспарлау принциптерін білу./ Знать методы научных исследований, принципы планирования экспериментов./ To know the methods of scientific researches, principles of planning of experiments.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent:Ғылыми мақсаттар міндеттер мен әдістерді негіздеу. Эксперименттерді жүргізу әдістемелерін жасау және олардың экономикалық тиімділік-терін</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>анықтау./ Обоснование задач и методов научных целей. Создание экспериментальных методов исследования и их экономической эффективности./ Justification of tasks and methods of scientific goals. Creating experimental research methods and their economic effectiveness</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Далалық және зертханалық зерттеулерге арналған аспаптармен және қондырғылармен жұмыс жасау; зертханалық және далалық тәжірибелерді жүргізу; тәжіри-белер нәтижелерін өңдеу және талдау; ғылыми рефераттар, баяндамалар және есептер даярлау./ работа с приборами и установками для полевых и лабораторных исследований; проведение лабораторных и полевых экспериментов; обработка и анализ результатов экспериментов; научные рефераты, доклады и отчеты./ working with instruments and installations for field and laboratory research; conducting laboratory and field experiments; processing and analysis of results of experiments; scientific abstracts, reports and reports</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expected results: Ғылыми зерттеулерді салу және жүргізуді игерді./ имеет навыки в строительстве и сопровождение научных исследований./ Construction and maintenance of scientific research.</p>	
11	БелГЖК/ ПД ВК/ MS UC	SZhSBZh4301/ SVV4301/ SWSS4301	Сумен жабдықтау және су бұру жүйелері / Системы водоснабжения и водоотведения / System of the water supply and sanitation	5	4	7	емтихан/ экзамен/ exam	Ауызша-жазбаша/ Устно-письменно устно/Oralwriting	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Мелиоративтік насостар және қондырғылар/ Мелиоративные насосы и оборудования/ Reclamation pumps and equipment</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Суды әкету және төгінді суларды тазарту, Су шаруашылығында құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру техникасы және технологиясы./Водоотведение и очистка сточных вод, Техника, технология и организация строительно-монтажных работ в водном хозяйстве./Sewerage and sewage treatment, Equipment, technology and organization of construction and installation works in the water sector.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Қалалар, елді-мекендер, үйлер, ғимараттарды сумен жабдықтау, су әкету жүйелерімен қамтамасыз ету./ обеспечить водоснабжение и водоснабжение городов, поселков, зданий, сооружений/ to provide water supply and water supply systems of cities, settlements, buildings, buildings.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Объектілердегі санитарлы-техникалық жабдықтау қондырғылары. Сумен жабдықтау, су әкету жүйелерін жобалау. Жүйелерде пайдаланылатын құбырлар мен ғимараттарды тиімді таңдау./ Объекты для санитарно-технического оборудования. Проектирование систем водоснабжения и водоотведения. Эффективный выбор трубопроводов и конструкций, используемых в системах./ Facilities for sanitary-and-equipment facilities. Design of water supply and water disposal systems. An effective choice of pipelines and structures used in systems.</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі құрылыстың құнын төмендететін еңбек шығыны мен жобалық-сметалық құжаттарды шығару мерзімін азайтатын техникалық шешімдерді қабылдай білу./ способность принимать технические решения, которые снижают стоимость строительства, и сметные документы, которые снижают стоимость строительства в системах водоснабжения и канализации./ ability to take technical decisions that reduce the cost of construction and cost estimation documents that reduce the cost of construction in the water supply and wastewater systems</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Сумен жабдықтау жүйелерін пайдалану. Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің практикалық мәселелерін шешу игерді./ имеет навыки в решении практических задач систем водоснабжения и водоотведения./ Use of water supply systems. Solution of practical problems of water supply and water disposal systems.</p>	
12	Беп ЖК/ ПД ВК/ MS UC	SATST4302/ VOSV4302/ SST4302	Суды әкету және төгінді суларды тазарту/ Водоотведение и очистка сточных вод/ Sewerage and sewage treatment	5	4	8	Емт/ Экз/ exam	Ауызша-жазбаша/ Устно-письменно устно/Oralwriting	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Су шаруашылығының жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу технологиясы/ Организация и технология ведения водохозяйственных работ/ Organization and technology of water management works</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Кешенді емтихан./ Комплексный экзамен./ Complex examination</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Пәннің мақсаты студенттерге төгінді суларды әкету жүйесі және оларды тазарту әдістері үйрету. /Целью дисциплины является изучение студентами систем водоотведения и методов их очистки./ The purpose of the discipline is to study the students of drainage systems and methods of purification.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Қазақстандағы елді мекендердің төгінді суларды әкету жүйесінің жұмыс істеу режимі. Төгінді сулардың құрамы және оларды тазарту тәсілдерін таңдау./ Режим работы систем водоотведения населенных пунктов Казахстана. Состав сточных вод и выбор методов их очистки./ Mode of operation of drainage systems of settlements of Kazakhstan. The composition of wastewater and the choice of methods of treatment.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Су әкету жүйесінің түрлерін және төгінді суларды тазарту әдістерін біледі./ Знает виды систем водоотведения и методы очистки сточных вод./ Knows the types of drainage systems and methods of wastewater treatment.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Төгінді суларды әкету тәсілдерін және оларды құрамына байланысты тазартуды меңгерді./ Владеет методами отвода и очистки сточных вод в зависимости от их состава. /Owns the methods of drainage and treatment of waste water depending on their composition.</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

2. Элективті пәндер

Модуль №	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/курсе/course	Академиялық кезең/ Академический период/Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline: 1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences 6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults	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
Білім алу траекториясы №1: Су ресурстарын кешенді пайдалану Білім алу траекториясы №2: Су шаруашылық жүйелерін пайдалану Minor бағдарламасы: Су ресурстарын басқару										
1	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	Geo1201/ Geo1201/ Geo1201	а)Геодезия/ Геодезия/ Geodesy	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: География (мектеп курсы), геодезия/ География (школьный курс), геодезия/ Geography (school course), Geodesy 2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Жерге орналастыру барысындағы геодезиялық жұмыстар/ Геодезические работы при землеустройстве/ Geodetic works in land management, Фотограмметрия және қашықтықтан бақылау/ Фотограмметрия и дистанционное зондирование/ Photogrammetry and remote sensing 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: «Геодезия» жер телімдерін бөлу, елді мекендерді жоспарлау, кадастрлық іс-шараларды жүзеге асыру және жүргізуге байланысты геодезиялық және топографиялық жұмыстардың толық спектрін өз кабинетінде орындауға мүмкіндік беретін білім мен дағдылар жүйесін қалыптастыруды қамтамасыз етеді. / Дисциплина предусматривает: формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, позволяющих им самостоятельно выполнять весь комплекс геодезических и топографических работ, связанных с составлением проектов землеустройства, отвода и учета земель./ The discipline "Geodesy" provides the formation of students of the system of knowledge and skills that allow them to independently perform the full range of geodetic and topographic works related to the preparation of land management projects, land reclamation and cadastre. 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/short content: Геодезия -Жердің пішіні мен мөлшерін, қабылданған координаттар жүйесіндегі нүктелер орнын анықтаудың әдістері мен тәсілдерін зерттейтін, жер бетінің планы мен картасын салу, жер бетіндегі өлшеулерді жүргізумен айналысатын Жер туралы ғылым саласы. / Наука о Земле, которая изучает методы и способы определения формы и размеров Земли, расположения точек в принятой системе координат, построения планов и карт земной поверхности, а также проведения измерений поверхности./Earth science, which studies the methods and methods for determining the shape and size of the Earth, the location of points in the adopted coordinate system, building plans and maps of the earth's surface, as well as conducting surface measurements 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences: Жерге орналастыру және кадастр үшін жобалық-іздістіру жұмыстарын жүргізеді; өндірістік аянда далалық геодезиялық жұмыстарды орындайды; далалық өлшеу нәтижелерін өңдеу барысындағы геодезиялық жұмыстарды жүргізу кабинеттіктерін қалыптастырады./Способен производить проектно-исследовательские работы для целей землеустройства и кадастра; умеет выполнять полевые геодезические работы на производственном участке ./Student able to perform design and survey work for land management and cadastre; be able to perform field geodetic work at the production site. 6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: далалық өлшеу нәтижелерін өңдеу; пландық-картографиялық материалдарды құрастыру және безендіру барысындағы геодезиялық жұмыстарды жүргізуді үйренді/ Получит навыки обработки результатов полевых измерений; способен составлять и оформлять планово-картографические материалы./ Able to process the results of field measurements; able to compile and arrange planning and cartographic materials.	Жусупова Л.К. а-ш.ғ.маг., аға оқытушы/ Жусупова Л.К. маг.с.х.н., старший преподаватель / Zhusupova L.K. master of agricultural Sciences, senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	IG 1201 IG1201 TEG1201	б)Инженерлік геодезия/ Инженерная геодезия/ The engineering geodesy	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: География (мектеп курсы), геодезия/ География (школьный курс), геодезия/ Geography (school course), Geodesy</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Жерге орналастыру барысындағы геодезиялық жұмыстар/ Геодезические работы при землеустройстве/ Geodetic works in land management, Фотограмметрия және қашықтықтан бақылау/ Фотограмметрия и дистанционное зондирование/ Photogrammetry and remote sensing</p> <p>3. Пәnniң мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: студенттерге ғимараттар мен құрылыстарды салу кезіндегі геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері мен құрамын үйрету; ғимараттар мен құрылыстардағы деформацияларды байқауға, сонымен қатар инженерлік іздеулер жүргізуге, инженерлік -геодезиялық зерттеулердегі мәселелерді шешуге/ научить студентов основным видам и составу геодезических работ при строительстве зданий и сооружений; уметь наблюдать деформации в зданиях и сооружениях, а также проводить инженерные изыскания, решать задачи по инженерно-геодезическим изысканиям./ to teach students the basic types and composition of geodetic works in the construction of buildings and structures; be able to observe deformations in buildings and structures, as well as conduct engineering surveys, solve problems in engineering and geodetic surveys</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/short content: Геодезия -Жердің пішіні мен мөлшерін, қабылданған координаттар жүйесіндегі нүктелер орнын анықтаудың әдістері мен тәсілдерін зерттейтін, жер бетінің планы мен картасын салу, жер бетіндегі өлшеулерді жүргізумен айналысатын Жер туралы ғылым саласы. /Наука о Земле, которая изучает методы испособы определения формы и размеров Земли, расположения точек в принятой системе координат, построения планов и карт земной поверхности, а также проведения измерений поверхности./ Earth science, which studies the methods and methods for determining the shape and size of the Earth, the location of points in the adopted coordinate system, building plans and maps of the earth's surface, as well as conducting surface measurements</p> <p>5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences: Знать основные виды и состав геодезических работ при возведении зданий и сооружений; методы и принципы наблюдений за деформациями зданий и сооружений; требования, предъявляемые к точности геодезических работ, при выполнении комплекса инженерных изысканий; состав проекта программы работ инженерногеодезических изысканий; состав отчета по инженерно-геодезическим изысканиям;/Ғимараттар мен құрылыстарды салу кезіндегі геодезиялық жұмыстардың негізгі түрлері мен құрамын білу; ғимараттар мен құрылыстардың деформациясын байқау әдістері мен принциптері; инженерлік іздеулер кешенін орындау кезінде геодезиялық жұмыстардың дәлдігіне қойылатын талаптар; геодезиялық инженерлік ізденістер бойынша жұмыс бағдарламасының жобасының құрамы; инженерлік -геодезиялық зерттеулер бойынша есептің құрамы./ Know the main types and composition of geodetic works in the construction of buildings and structures; methods and principles of observation of deformations of buildings and structures; requirements for the accuracy of geodetic works when performing a complex of engineering surveys; composition of the draft program of work for geodetic engineering surveys; the composition of the report on engineering and geodetic surveys;</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Уметь пользоваться основными геодезическими приборами; выполнять геодезические работы, связанные со строительством зданий и сооружений. Владеть методами ведения геодезических работ и методами обработки результатов геодезических съемок./Негізгі геодезиялық құралдарды қолдана білу; ғимараттар мен құрылыстардың құрылысына байланысты геодезиялық жұмыстарды орындау. Геодезиялық жұмыстарды жүргізу әдістері мен геодезиялық зерттеулердің нәтижелерін өңдеу әдістерін меңгеру./ ; Be able to use basic geodetic instruments; perform geodetic work related to the construction of buildings and structures. Own the methods of conducting geodetic works and methods of processing the results of geodetic surveys</p>	Жусупова Л.К. а-ш.ғ.маг., аға оқытушы/ Жусупова Л.К. маг.с.х.н., старший преподаватель / Zhusupova L.K. master of agricultural Sciences, senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	КТОВ2202/ KRU12202/ CRM2202	а) Климаттық тәуекелдер және оларды басқару/Климатические риски и управление ими/Climate risks and management	5	3	1	Емт/ Экз/ exam	Тест/ Тест /test	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Геодезия/ Геодезия/ Geodesy</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Су қорын қорғау және су пайдалануды мемлекеттік бақылау/ Охрана и государственный контроль за использованием водных запасов/ Protection and state control over the use of water resources.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Климаттың өзгеруіне байланысты бейімделу, инновациялық ауыл шаруашылығы технологияларын енгізу, су ресурстарын ұтымды пайдалану және ауыл шаруашылық дақылдарын әртараптандыру жұмыстарын жүргізуді оқып, үйрету/ Обучение проведению работ по адаптации, внедрению инновационных сельскохозяйственных технологий, рациональному использованию водных ресурсов и диверсификации сельскохозяйственных культур в связи с изменением климата/ Training on adaptation, introduction of innovative agricultural technologies, rational use of water resources and diversification of crops in connection with climate change</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/short content: Климаттың өзгеруінің Қазақстанның су ресурстарына әсерін бағалау болып саналады/ Оценка влияния изменения климата на водные ресурсы Казахстана/ Assessment of the impact of climate change on water resources of Kazakhstan</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Су шаруашылығы секторында ауа-райының өзгеруіне бейімделу бойынша климаттық зерттеулер мен олардың гидрологиялық сипаттамаларын есептеудің негізгі әдістерін талдай білу/ Умение анализировать основные методы климатических исследований по адаптации к изменению климата в водохозяйственном секторе и расчета их гидрологических характеристик/ Ability to analyze the main methods of climate research on adaptation to climate change in the water sector and calculate their hydrological characteristics.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expected results: Қазақстандағы су проблемаларының себептері және оларды шешудің жаңа әдістерін қолдануды меңгерді/ имеет навыки изучение причин водных проблем в Казахстане и применять новые методы их решения/ Study of causes of water problems in Kazakhstan and application of new methods of their solution.</p>	Буланбаева П.У. - PhD доктор, аға оқытушы/ Буланбаева П.У. - PhD доктор, старший преподаватель/ Bulanbayeva P.U. - PhD doctor, senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	КМ 2202 КМ 2202 СМ 2202	б)Климатология және метеорология/ Климат и метеорология/ Climate and meteorology	5	2	3	Емт/ Экз/ exam	Тест/ Тест /test	<p>1.Пререквизиттері: /Пререквизиты: /Prerequisites:Инженерлік геодезия/Инженерная геодезия/The engineering geodesy</p> <p>2.Постреквизиттері:/Постреквизиты:/ Postrequisites: Су қорын қорғау және су пайдалануды мемлекеттік бақылау, гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану, сала экономикасы/ Государственный контроль за охраной воды и водопользованием, использование гидравлических мелиоративных систем, экономика отрасли./ . State control over water protection and water use, use of hydraulic ameliorative systems, industry economics</p> <p>3.Пәннің мақсаты:/Цель дисциплины: /Purpose of the discipline:Климаттық жағдайда мемлекет аумағында тиімді және тиімді әрекет етуге үйрету./ Научить действовать эффективно и действенно на территории государства при климатических условиях./ To teach to act effectively and efficiently on the territory of the state under climatic conditions</p> <p>4.Қысқаша мазмұны:/Содержание:/Summary: Адал және тиімді пайдалануға жататын факторлар. Ірі көлемде зиян келтірмеу туралы міндеттемелер. Мәліметтер мен ақпараттардың үнемі алмасып отыруы.Су пайдаланудың түрлері арасындағы өзара қарым-қатынас. Жоспарланатын іс-шараларға байланысты кеңестер және келісімдер. Экологиялық жүйелерді қорғау және сақтау./ факторы, чтобы быть честным и эффективным. Обязательства не наносить значительный ущерб. Регулярный обмен информацией и информацией .Взаимосвязь между видами использования. Соглашения и меры для запланированных событий. Защита и сохранение экологических систем./ Factors to be honest and effective. Obligations not to cause significant damage. Regular exchange of information and information. Relationship between types of use. Conventions and arrangements for planned events. Protection and conservation of ecological systems.</p> <p>5. Құзыреттілігі:/Компетентность:/Competence: Траншекаралық өзендерді тиімді пайдалану және мемлекет аралық келісімдер негізінде мемлекеттің мүдделерін қорғау; өзенді реттеу жөніндегі есептеулерді, өзен режимдерін зерттеу және бақылауды жүргізу./ защита государственных интересов на основе эффективного использования трансграничных рек и межправительственных соглашений; проведение съемок и мониторинг режимов речного стока, речных режимов./ protection of the state interests on the basis of effective use of transboundary rivers and intergovernmental agreements; conducting surveys and monitoring of river flow regimes, river modes.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже:/ Ожидаемый результат: /Expected result: Траншекаралық өзендерді пайдалану кезінде практикалық мәселелерді шешуді меңгерді./Может принять решение практических задач по использованию трансграничных рек./ To solve practical problems in the use of transboundary rivers.</p>	Буланбаева П.У. - PhD доктор, аға оқытушы/ Буланбаева П.У. - PhD доктор, старший преподаватель/ Bulanbayeva P.U. - PhD doctor, senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	БП ТК/ БД КВ/ БД ЕС	GGN2203/ OGG2203/ FGH2203	а)Геология және гидрогеология негіздері/ Основы геологии и гидрогеологии/ Fundamentals of geology and hydrogeology	5	2	3	Емт/ Экз./ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері/ Пререквизиты: /Prerequisites: Геодезия./ Геодезия./Geodesy</p> <p>2. Постреквизиттері /Постреквизиты:/ Postrekvizites: Су энергиясын пайдалану, Су ресурстарын кешенді пайдалану, Жер асты суларын іздеу және барлау./ Использование водной энергии, Комплексное использование водных ресурсов, Поиск и разведка подземных вод. /The use of water power, Integrated water resources management, Search and exploration of groundwater.</p> <p>3.Пәннің мақсаты:/ Цель дисциплины:/. Purpose of the discipline: Жердің құрылысын, құрамын, геофизикалық өрістері мен физикалық қасиеттерін зерделеу. Жер қабығын құрайтын химиялық элементтер, минералдар, тау жыныстарының пайда болу заңдылықтарын сипаттау./ Изучение строения, состава, геофизического поля и физических свойств земли. Опишите законы образования горных пород, химических элементов, минералов и горных пород./ Study of structure, composition, geophysical field and physical properties of the earth. Describe the laws of formation of rock, chemical elements, minerals and rocks.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны:/ Краткое содержание:/ Summary: Жер мен жер қыртысының құрылысы. Минералогия және петрография элементтері. Геологиялық процестер мен құбылыстар, геохронологиялық және геологиялық карталарға сипаттама жасау./ Строительство Земли и земной коры. Элементы минералогии и петрографии. Геологические процессы и явления, описание геологических и геологических карт./ Construction of Earth and Earth's crust. Elements of mineralogy and petrography. Geological processes and phenomena, description of geological and geological maps.</p> <p>5.Күзіреттілігі:/ Требования:/ Requirement:Жерасты гидросферасының құрылысы, жерасты суларының негізгі түрлері, олардың қасиеттері мен өзара байланысы, қолданылу мақсаттарын түсіндіру, гидрогеологиялық карталармен қималар тұрғызуды, соның негізінде талдаулар мен қорытындылар жасауды үйрену./ строительство подземной гидросферы, основные типы подземных вод, их свойства и взаимосвязь, интерпретация цели применения, построение участков с гидрогеологическими картами, на основе анализа и выводов./ Underground hydrosphere construction, basic types of underground waters, their properties and interconnection, interpretation of the purpose of application, construction of sections with hydrogeological maps, on the basis of analysis and conclusions.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже /Ожидаемый результат/ Expected result:Су шаруашылығы есептеулерінде пайдаланылатын геологиялық және гидрогеологиялық сипаттамаларды анықтай білу. /Умение определять геологические и гидрогеологические характеристики, используемые при учете воды./ Ability to identify geological and hydrogeological characteristics used in water accounting</p>	Кенжалиева Б.Т. аға оқытушы Кенжалиева Б.Т. старший преподаватель Kenzhaliyeva B.T. senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	IGN 2203/ OIG 2203/ FEG 2203	б)Инженерлік геология негіздері/ Основы инженерной геологии/ Fundamentals of Engineering Geology	5	2	3	Емт/ Экз./ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері:Инженерлік геодезия/Инженерная геодезия/The engineering geodesy</p> <p>2. Постреквизиттері: Су энергиясын пайдалану, Су ресурстарын кешенді пайдалану, Жер асты суларын іздеу және барлау./ Использование водной энергии, Комплексное использование водных ресурсов, Поиск и разведка подземных вод. /The use of water power, Integrated water resources management, Search and exploration of groundwater.</p> <p>3. Пәннің мақсаты:дать знания о строении, состоянии и основных свойств земной коры; Научить рассчитывать количественный состав растворенного вещества в составе почвы, читать геологические, гидрогеологические карты и разрезы./жер қыртысының құрылысы, күйі мен негізгі қасиеттері туралы білім беру; Топырақ құрамындағы еріген заттың сандық құрамын есептеуді үйрету, геологиялық, гидрогеологиялық карталар мен қималарды оқу/to give knowledge about the structure, state and basic properties of the earth's crust; To teach how to calculate the quantitative composition of a dissolved substance in the composition of the soil, to read geological, hydrogeological maps and sections.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны: Жер мен жер қыртысының құрылысы. Минералогия және петрография элементтері. Геологиялық процестер мен құбылыстар, геохронологиялық және геологиялық карталарға сипаттама жасау./ Строительство Земли и земной коры. Элементы минералогии и петрографии. Геологические процессы и явления, описание геологических и геологических карт./ Construction of Earth and Earth's crust. Elements of mineralogy and petrography. Geological processes and phenomena, description of geological and geological maps.</p> <p>5. Құзыреттілігі:Жер қыртысының құрылымын, күйін және негізгі қасиеттерін; шығу тегі, құрамы, қасиеттері, пайда болу шарттары, таралуын оқып-білу/строение, состояние и основные свойства земной коры; происхождение, состав, свойства, условия залегания./the structure, state and basic properties of the earth's crust; origin, composition, properties, conditions of occurrence.</p> <p>6. Күтілетін нәтиже:Еріген заттың сандық құрамын есептеу, геологиялық, гидрогеологиялық карталар мен қималарды оқи алу/ рассчитывать количественное содержание растворенного вещества, читать геологические, гидрогеологические карты и разрезы./calculate the quantitative content of a dissolved substance, read geological, hydrogeological maps and sections.</p>	Кенжалиева Б.Т. аға оқытушы Кенжалиева Б.Т. старший преподаватель Kenzhaliyeva B.T. senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	G2204/ G2204/ H2204	а)Гидрохимия/ Гидрохимия/ Hydrochemistry	4	2	3	Емт/ Экз./ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері: Химия (мектеп курсы)/ Химия (школьный курс) / Chemistry (school course)</p> <p>2. Постреквизиттері: Экология және тұрақты даму /Экология и устойчивое развитие /Ecology and Sustainable Development</p> <p>3. Пәннің мақсаты: табиғи сулардың химиялық құрамын кеңістіктегі және уақыттағы өзгерістер заңдылықтары туралы түсініктерді қалыптастыру /формирование представлений о закономерностях изменения химического состава природных вод в пространстве и времени/ Formation of the concepts about the regularity of changes of the chemical composition of natural waters in space and time</p> <p>4. Қысқаша мазмұны: Гидрохимия ғылым ретінде. Қазіргі жағдайы мен міндеттері гидрохимиялық зерттеулер.Қолданбалы гидрохимияның аспектілері./ гидрохимия как наука. Современное состояние и задачи гидрохимических исследований. Аспекты прикладной гидрохимии/ Hydrochemistry as a science. Current state and tasks of hydrochemical studies. Aspects of applied hydrochemistry.</p> <p>5. Құзыреттілігі: таңдау әдістерін және химиялық аналитикалыққоршаған орта объектілерін,биологиялық, геохимиялық,геофизикалық, геотехникалық және гидрологиялық зерттеулерді талдау./ анализ биологических, геохимических, геофизических, геотехнических и гидрологических исследований методов отбора и химико-аналитической среды./ analysis of biological, geochemical, geophysical, geotechnical and hydrological researches of methods of selection and chemical analytical environment.</p> <p>6. Күтілегін нәтиже: Табиғи сулардың сапасын нормалауды меңгеруді жетілдірді./умеет организовать стандартизации качества природных вод./ Knowledge of natural water quality standardization.</p>	Файзуллаева М.Ф.-аға оқытушы Файзуллаева М.Ф.- ст.преподаватель Faizullaeva M.F. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	OSGR 2204/ GRRV 2204/ HRRW 2204	б) Өзен суларының гидрохимиялық режимі/ Гидрохимический режим рек/ Hydrochemical regime of river water	4	2	3	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері/Пререквизиты:/ Prerequisites:Химия (мектеп курсы) /Химия (школьный курс)/ . Chemistry (school course)</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Гидротехникалық құрылымдар./ Гидротехнические сооружения./ Hydrotechnical structures.</p> <p>3. Пәннің максаты:/ Цель дисциплины:/ Aim of the discipline: Су сынағасының химиялық құрамына алғашқы күнгі талдауды жасау, БПК₅, рН, судың кермектілігін анықтауды және нәтижелерін өңдеуді үйрету./ проведение первого дня анализа химического состава пробы воды, обучение определению жесткости и обработке результатов БПК₅, рН, БПК₅./ the first day of analysis of the chemical composition of the water sample, training to determine the hardness and processing results BPK5, pH, BPK5</p> <p>4. Қысқаша мазмұны:/Краткое содержание:/Short content: Табиғи сулардың мониторингі. Табиғи судың сапасын анықтау және жақсарту шаралары. Табиғи суларды ластайтын көздерін анықтау./ Мониторинг природных вод. Меры по выявлению и улучшению качества природной воды. Определение источников загрязнения природных вод/ Monitoring of natural waters. Measures to identify and improve the quality of natural water. Identification of sources of natural water pollution</p> <p>5. Құзыреттілігі:/ Компетенции:/ Competences: Гидрохимиялық режимді анықтайтын бекеттер және оның жұмысын жүргізуге құзыретті болу. /Быть компетентным в проведении гидрохимических работ/ To be competent in carrying out hydrochemical studies.</p> <p>6. Күтілетін нәтиже:/Ожидаемые результаты:/ Expected results: Табиғи судың сапасын анықтау және жақсарту шараларын ұйымдастыра білді/ Умеет организовывать мероприятия по улучшению и определению качества природной воды./ Be able to organize activities to improve and determine the quality of natural water.</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	MMTN2205/ MOMP2205/ RBSS2205	а)Мелиорация және мелиоративтік топырақтану негіздері/ Мелиорация и основы мелиоративного почвоведения/ Reclamation and the basics of soil science	4	2	3	Емт/ Экз/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Геодезия/. Геодезия/ Geodesy</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Суару мелиорациясы, Гидротехникалық құрылымдар./ Ирригационное орошение, Гидротехнические сооружения./ Irrigation irrigation, Hydraulic engineering structures</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: болашақ бакалаврларға ауылшаруашылығы өндірісінің негізгі нысаны топырақты әр түрлі тұрғыда қарастыра отырып білім беру./ Дать будущим бакалаврам базовую форму сельскохозяйственного производства с учетом почв по-разному./ To give future bachelors the basic form of agricultural production with consideration of soil in different ways</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Топырақты топырақтық-географиялық аудандастыру және классификациялау. Тұзданған топырақтардың классификациясы мен сипаттамасы. Топырақ эрозиясы туралы түсінік, оның туындау себептері./ Почвенно-географическое районирование и классификация почв. Классификация и характеристика засоленных почв. Понятие эрозии почвы, причины ее возникновения./ Soil-geographical zoning and classification of soil. Classification and characterization of saline soils. Concept of soil erosion, reasons for its occurrence.</p> <p>5.Күзлетілігі:/ Компетентность:/ Competence: білімгерлерге топырақтың қасиеттеріне мөлшерлік тұрғыдан баға беруді үйрету; топырақты жақсарту мен топырақтың құнарлылығын арттырудың әдістерімен таныстыру; /Научить студентов оценивать свойства почвы с точки зрения размерной оценки; ознакомиться с методами улучшения почвы и улучшения ее плодородия;/ To teach students to evaluate the soil properties in terms of dimensional evaluation; to familiarize with methods of soil improvement and soil fertility improvement;</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: топырақты мелиорациялаудан туған экологиялық өзгерістерді ескеруді, гидромелиоратив-тік жүйенің технологиялық пара- метрлерін өсімдіктердің талаптары мен ауылшаруашылық жұмыстарын жүргізудің жағдайларымен байланыстыруды үйренді./Может вести учет экологических изменений, вызванных мелиорацией почвы, технологических параметров гидромелиоративной системы с учетом требований растений и условий сельскохозяйственных работ./Taking into account ecological changes caused by soil reclamation, technology flow metering of hydromeliorative systems with requirements of plants and conditions of agricultural work.</p>	Ақылбаев Қ.И. - т.ғ.к., аға оқытушы/ Ақылбаев К.И. - к.т.н., старший преподаватель/ Ақылбаев К.И. – PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	LN2205/ OL2205/ BL2205	б) Ландшафттану негіздері / Основы ландшафтоведения / The basics of landscape	4	2	3	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Препреквизиттері:/ Prerequisites:Инженерлік геодезия/Инженерная геодезия/The engineering geodesy</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Postrequisites: гидротехникалық құрылымдар, гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану, сала экономикасы, су ресурстарын кешенд пайдалану/ гидротехнические сооружения, эксплуатация мелиоративных систем, экономика отрасли, комплексное использование водных ресурсов./ hydraulic structures, operation of reclamation systems, industry economics, integrated use of water resources</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: білім алушыларға жерді кешенді есепке алуға, талдауға және территорияның ландшафттық әртүрлілігін бағалауға, оны тиімд пайдалану мәселелерін шешу кезінде ландшафттық тұрғыдан қарауды меңгеруге үйрету./Понятие о природном ландшафте. Состав территориальных природных комплексов. Основные компоненты ландшафта и их взаимосвязь. Морфологическая структура ландшафта./ to teach students to comprehensively record and analyze a land plot and assess the landscape diversity of the territory, master the landscape approach to solving problems of its effective use. promotes the assimilation of methods.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Табиғи ландшафт жөніндегі түсінік. Территориялық табиғат кешендерінің құрамы. Ландшафттық негізгі компоненттері және олардың өзара байланысы. Ландшафттың морфологиялық құрылымы. Қазақстанның ландшафттық зоналары. Антропогенді ландшафтылар./ Ландшафттың зона Қазақстана. Антропогенді ландшафты./ The concept of the natural landscape. Composition of territorial natural complexes. The main components of the landscape and their relationship. Morphological structure of the landscape. Landscape zones of Kazakhstan. Anthropogenic landscapes.</p> <p>5.Күзлетілігі:/ Компетентность:/ Competence: Ландшафттық және компоненттік карталармен жұмыс істей алады, табиғи және антропогендік ландшафтардың қалыптасуының негізгі табиғи заңдылықтарын біледі./умеет работать с ландшафтными и составными картами, знает основные природные законы формирования природных и антропогенных ландшафтов./ knows how to work with landscape and composite maps, knows the basic natural laws of the formation of natural and anthropogenic landscapes.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: ландшафттың негізгі компоненттерін және олардың өзара байланысын, ландшафттық дифференциясының заңдылықтарын игерді/в результате изучения дисциплины умеет следующие навыки; основные компоненты ландшафта и их взаимосвязь, законы ландшафтной дифференциации./As a result of studying the discipline, the student should know the following; the main components of the landscape and their relationship, the laws of landscape differentiation.</p>	Далдабаева Г.Т. - аға оқытушы Далдабаева Г.Т. - старший преподаватель Daldabaeva G.T. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	Gid2206/ Gid2206/ Hyd2206	а)Гидравлика/ Гидравлика/ Hydraulics	5	2	4	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: физика / физика, / physics,</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Гидрология және ағынды реттеу, Гидроқұшті қондырғылар, гидротехникалық құрылыстар, Сугару мелиорациясы, Ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау және суландыру, / Гидрология и регулирование стока, гидротехнических сооружений, Оросительной мелиорации, водоснабжения и Сельского хозяйства орошения./ Hydrology and flow regulation, hydraulic structures, Irrigation land reclamation, water supply and Agriculture irrigation.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: пәннің мақсаты студенттерге гидромеханика негізі бойынша білім қалыптастыру/Целью дисциплины является формирования у студентов знаний по основам гидромеханики /The purpose of discipline is formation at students knowledge on the basics of hydromechanics.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: сұйықтың қозғалысы мен тепе-теңдік күйінің заңдылықтарын зерттейтін және оларды инженерлік практикада пайдаланудың төте әдістерін қарастыратын базалық ғылым./ гидравлика прикладная наука о законах движения, равновесии жидкостей и способах приложения этих законов к решению задач инженерной практики./ Hydraulics is an applied science about the laws of motion, equilibrium of liquids and the application of these laws to the solution of problems of engineering practice</p> <p>5.Құзыреттілігі/компетенции/competences: сұйықтықтардың тепе-теңдік және қозғалыс кезіндегі негізгі заңдарын игеру субъектілері пайдалану мен табиғатты үйлестіруде оңтайлы шешім қабылдауға ықпал етеді / изучения основных законов равновесия и движения жидкостей способствует применять этих законов при решении практических задач в области природообустройства и водопользования./ learning the basic laws of equilibrium and motion of fluids helps to use these laws in solving practical problems in the field of environmental engineering and water use</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Гидростатика и гидродинамика заңдарын қолдана отырып құбырлар мен ашық арналардағы ағынның гидравликалық параметрлерін анықтау, сүзгілік есептулер мен гидротехникалық құрылыстардың су өткізу қабілетін су пайдалану саласына қолдана білді./умеет и знает методики расчета по определению основных параметров потока в трубопроводах и открытых руслах;основы фильтрационных расчетов; пропускной способности гидротехнических сооружений, относящихся к области природообустройства и водопользования./menia and knowledge of calculation methods for determination of main parameters of flow in pipelines and open channels;fundamentals of filter calculations; throughput of hydraulic structures related to the fieldenvironmental engineering and water management.</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Отарbayev B.S. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	GN2206/ OG2206/ FHyd 2206	б)Гидродинамика негіздері/ Основы гидродинамики/ Fundamentals of hydrodynamics	5	2	4	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: физика / физика, / physics,</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Гидрология және ағынды реттеу, Гидроқұшті қондырғылар, гидротехникалық құрылыстар, Суғару мелиорациясы, Ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау және суландыру, / Гидрология и регулирование стока, гидротехнических сооружений, Оросительной мелиорации, водоснабжения и Сельского хозяйства орошения./ Hydrology and flow regulation, hydraulic structures, Irrigation land reclamation, water supply and Agriculture irrigation.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: пәннің мақсаты студенттерге гидромеханика негізі бойынша білім қалыптастыру/Целью дисциплины является формирования у студентов знаний по основам гидромеханики /The purpose of discipline is formation at students knowledge on the basics of hydromechanics.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: сұйықтың қозғалысы мен тепе-теңдік күйінің заңдылықтарын зерттейтін және оларды инженерлік практикада пайдаланудың төте әдістерін қарастыратын базалық ғылым./ гидравлика прикладная наука о законах движения, равновесии жидкостей и способах приложения этих законов к решению задач инженерной практики./ Hydraulics is an applied science about the laws of motion, equilibrium of liquids and the application of these laws to the solution of problems of engineering practice</p> <p>5.Құзыреттілігі/компетенции/competences: сұйықтықтардың тепе-теңдік және қозғалыс кезіндегі негізгі заңдарын игеру субъектілері пайдалану мен табиғатты үйлестіруде оңтайлы шешім қабылдауға ықпал етеді / изучения основных законов равновесия и движения жидкостей способствует применять этих законов при решении практических задач в области природообустройства и водопользования./ learning the basic laws of equilibrium and motion of fluids helps to use these laws in solving practical problems in the field of environmental engineering and water use structures related to the field environmental engineering and water management.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expected results: Гидростатика и гидродинамика заңдарын қолдана отырып құбырлар мен ашық арналардағы ағынның гидравликалық параметрлерін анықтау, сүзгілік есептулер мен гидротехникалық құрылыстардың су өткізу қабілетін су пайдалану саласына қолдана білді./уметь и знает методики расчета по определению основных параметров потока в трубопроводах и открытых руслах;основы фильтрационных</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Отарbayev B.S. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									расчетов; пропускной способности гидротехнических сооружений, относящихся к области природообустройства и водопользования./menia and knowledge of calculation methods for determination of main parameters of flow in pipelines and open channels;fundamentals of filter calculations; throughput of hydraulic	
7	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	TSSZh2207 / UKPV2207/ IQNW2207	а)Табиғи сулардың сапасын жақсарту/ Улучшение качества природных вод/ Improving the quality of natural waters	5	2	4	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Геология және гидрогеология негіздері, гидрохимия/ Основы геологии и гидрогеологии, гидрохимия/ Fundamentals of geology and hydrogeology, Hydrochemistry</p> <p>Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites:Өзен суларының гидрохимиялық режимі/ Гидрохимический режим рек/ Hydrochemical regime of river water</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline:Табиғи сулардың сапасын қазіргі жағдайын зерттеу және оны жақсарту жолдарын оқып үйрену./Исследование современного состояния природных водных ресурсов и изучение мероприятий по его улучшению. /The study of the current state of natural water resources and the study of measures to improve it</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: ҚР табиғи су ресурстарының гидрохимиялық құрамы./Гидрохимический состав природных водных ресурсов РК. /Hydrochemical composition of natural water resources of the Republic of Kazakhstan.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Табиғи су ресурстарының сапасын анықтау және жақсарту негізгі принциптерін біледі. / Знает основные принципы определения и улучшения качества природных водных ресурсов./He knows the basic principles of determining and improving the quality of natural water resources.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Табиғи су ресурстарының жағдайын жақсартуға бағытталған мемлекеттік іс-шараларды біледі және оларды қолдануды меңгерген./Владеет знаниями по изучению и применению государственных мероприятий по улучшению состояния природных водных ресурсов./He possesses knowledge on the study and application of state measures to improve the condition of natural water resources.</p>	Ақылбаев Қ.И. - т.ғ.к., аға оқытушы/ к.т.н., старший преподаватель/ PhD., senior lecturer
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	ASTSZhE 2207/ PRSOSV 2207/ DCWTP 2207	б)Ақаба суларды тазалау станцияларын жобалау және есептеу/ Проектирование и расчет станций очистки сточных вод/ Design and calculation of wastewater treatment plants	5	2	4	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Инженерлік геология негіздері, өзен суларының гидротехникалық режимі/ Основы инженерной геологии, гидрохимический режим речной воды/Fundamentals of Engineering Geology, Hydrochemical regime of river water</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су шаруашылығының жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу технологиясы./ Организация и технология ведения водохозяйственных работ./ Organization and technology of water management works.</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Отarbayev B.S. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Ақаба суларды тазалаудағы басты бағыттар; ақаба суларды тазалау станцияларының құрылысы мен жұмыс істеу принциптерін үйрету./ основные направления очистки сточных вод; научить принципам строительства и эксплуатации очистных сооружений./ The main directions of sewage treatment; to teach the principles of construction and operation of wastewater treatment plants.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Судың негізгі химиялық көрсеткіштері: минерализациясы, активты реакциясы, керметтігі, еріген газдардың болуы. Судағы биогендерді анықтау. Оттегіні биологиялық және химиялық пайдалануды анықтау./ Основные химические параметры воды: минерализация, активные реакции, прочность, наличие растворенных газов. Определение водных биогенов. Определение биологического и химического использования кислорода./ The main chemical parameters of water: mineralization, active reactions, strength, presence of dissolved gases. Determination of water biogens. Determination of biological and chemical use of oxygen.</p> <p>5.Күзiретiлiгi:/ Компетентность:/ Competence: Тазалау станцияларын жобалаудың негізгі бағыттарын, сызбалары мен механизмдерін, суды тазалаудағы кететін шығынды есептеу мен жобалаудың көрсеткіштерін меңгеру./ Основные направления, схемы и механизмы проектирования очистных сооружений, расчет конструкции и расчет затрат на очистку воды/ The basic directions, schemes and mechanisms of designing of treatment plants, calculation of design and calculation of the cost of water purification.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Су шаруашылығы есептеулерінде пайдаланылатын гидрологиялық сипаттамаларды анықтай білді./умеет определять гидрологические характеристики, используемые при учете воды./ Ability to identify hydrological characteristics used in water accounting</p>	
8	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	MNK3208/ MNO3208/ RPE3208	а)Мелиоративтік насостар және қондырғылар / Мелиоративные насосы и оборудования / Reclamation pumps and equipment	4	3	5	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Физика, гидравлика/ Физика, гидравлика/ Physics, Hydraulics</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Гидротехникалық құрылыс, Суару мелиорация, «Ауыл шаруашылығын сумен жабдықтау және суландыру» / Гидротехнических сооружений «Сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения» Оросительные мелиорации/ water works "Agricultural water supply and irrigation" Irrigation land reclamation</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Otarbayev B.S. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: пәннің мақсаты студенттерге гидравликалық маншиналар-насостар және насос станцияларының ғимараттары туралы білім беру/Целью дисциплины является изучение студентами основных принципов гидравлических машин-насосов, насосных станций/The purpose of discipline is the study of the basic principles of hydraulic machines-pumps, pumping stations.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Елді мекендер мен суармалы алқаптарды ауыз және аяқ суларымен үздіксіз қамтамасыз етуде қолданылатын насос қондырғыларымен оларды қолдануда қойылатын талаптар. Қондырғылар мен станцияларды қолдану сапасына қойылатын талаптар және оны жақсарту әдістері./ методы и требования к применения насосных установок и станций для бесперебойного обеспечения населенных пунктов и угодий питьевыми и поливными водами, атакже улучшения качества эксплуататции насосных станций./ methods and requirements for the application of pumping systems and stations to ensure uninterrupted settlements and land drinking and irrigation water, and improve the quality ekspluatatsii pumping station</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Насосстардың жалпы жіктелуі, қалақты насос-тардың жұмыс принциптері және контрукциялары; негізгі параметрлері және кенематика; қалақты насосстардың негізгі теңдеулері; сору биіктігі және кавитация; насосстардың сипаттамалары және насос қондырғыларын сынау; насостар мен құбырлардың біріге жұмыс істеуі; насос агрегаттарын таңдау / Знает основные классификация насосов, контрукциялары и принципы работы насосов; основные параметры и кенематика; основные уравнения насосов; высота всасывания и кавитация; характеристики и испытание насосных установок; совместное работа насосна и трубопроводов и; выбор насосных агрегатов./ Knows the basic principles of water legislation of the Republic of Kazakhstan, water bodies and objects of water relations.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Насос станциларын жобалау, насос қондырғыларымен мен станцияларын қолдану талаптарын меңгерді./умеет применять навыки проектирование насосных станций, освоение требований по эксплуатации насосных установок и станций./design of pumping stations, development of requirements for the operation of pumping plants and stations.</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	SKZhZh3208/ OVS 3208/ WSE 3208	б)Су құбырлары жүйесінің жабдықтары/ Оборудования водопроводной системы/Water system equipment	4	3	5	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Физика, Гидродинамика негіздері/Физика, Основы гидродинамики/Physics, Fundamentals of hydrodynamics</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Суды әкету және төгінді суларды тазарту, Су шаруашылығында құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру техникасы және технологиясы./ Водоотведение и очистка сточных вод, Техника, технология и организация строительно-монтажных работ в водном хозяйстве./Sewerage and sewage treatment, Equipment, technology and organization of construction and installation works in the water sector.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Проектирование насосных станции на групповых водоводных сетях в целях бесперебойного обеспечения населенных пунктов питьевой водой./ Елді мекендерді сумен қамтамасыз етуде топтық құбыр жүйелерінде насос станцияларын жобалау./Design of pumping stations on group water supply networks in order to provide uninterrupted drinking water to settlement</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Объектілердегі санитарлы-техникалық жабдықтау қондырғылары. Сумен жабдықтау, су әкету жүйелерін жобалау. Жүйелерде пайдаланылатын құбырлар мен ғимараттарды тиімді таңдау./ Объекты для санитарно-технического оборудования. Проектирование систем водоснабжения и водоотведения. Эффективный выбор трубопроводов и конструкций, используемых в системах./ Facilities for sanitary-and-equipment facilities. Design of water supply and water disposal systems. An effective choice of pipelines and structures used in systems.</p> <p>5.Күзіреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі құрылыстың құнын төмендететін еңбек шығыны мен жобалық-сметалық құжаттарды шығару мерзімін азайтатын техникалық шешімдерді қабылдай білу./ способность принимать технические решения, которые снижают стоимость строительства, и сметные документы, которые снижают стоимость строительства в системах водоснабжения и канализации./ ability to take technical decisions that reduce the cost of construction and cost estimation documents that reduce the cost of construction in the water supply and wastewater systems.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Сумен жабдықтау жүйелерін пайдалану. Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің практикалық мәселелерін шешу игерді./ имеет навыки в решении практических задач систем водоснабжения и водоотведения./ Use of water supply systems. Solution of practical problems of water supply and water disposal systems.</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Отарбаев В.С. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	TUN 3209/ OP3209/ FEM 3209	а)Табиғатты үйлестіру негіздері/Основы природообустройства/ Fundamentals of environ- mental management	4	3	5	Емт/ Экз/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Климатология және метеорология/Климатология и метеорология/ Climatology and meteorology</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: өндірістік экология, өндірістік санитария, еңбекті қорғау./промышленнаяэкология, производственнаясанитария, охранатруда/ industrial ecology, industrial sanitation, labor protection.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: табиғатты пайдаланудың экологиялық салдары, қоршаған ортаға әсері, табиғат ресурстарын үнемдеу мен ұтымды пайдалану, табиғат ресурстарын пайдалану төлемдерін қолданудың және табиғатты пайдалануды басқарудың теориялық негіздері./ экологические последствия природопользования, влияние на окружающую среду, теоретические основы экономии и рационального использования природных ресурсов, использование платы за пользование природными ресурсами и природопользование/environmental consequences of nature management, impact on the environment, theoretical foundations of the economy and rational use of natural resources, the use of fees for the use of natural resources and nature management</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Табиғатты пайдалану- қоғамның өмір сүру негізі. Табиғатты пайдалану қажеттілігі және негізгі түрлері. Табиғатты пайдаланудың артуы және экологиялық тоқыраулар. / Природопользование - основа общества. Потребность в использовании природы и основных видов. Повышенноеиспользованиеприродыизастойоокружающейсреды./Naturemanagementisthebasisofsociety. The need to use nature and basic species. Increased use of nature and stagnant environment.</p> <p>5.Күзлеттілігі/ Компетентность:/ Competence: білім алушыларға білім беріп, алған білімді өндіріске ұқыпты, нәтижелі пайдалану./ обучать студентов и бережно и эффективно использовать полученные знания в производстве./ to educate students and use the acquired knowledge in production with care and efficiency.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Табиғат ресурстарының барлық түрлерін жіктей білді, алған білімдерін салыстыру, жете қорыту, талдау және баға бере алады./Умеет классифицировать все виды природных ресурсов, сравнивать, обобщать, анализировать и оценивать полученные знания./Ability to classify all types of natural resources, to compare, generalize, analyze and evaluate the knowledge gained.</p>	Өмірзақов С.Ы. - профессор/ Умирзаков С.Ы. - профессор/ Umirzakov S. Y.– professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	SS 3209/ VP 3209/ WP 3209	б)Су саясаты/ Водная политика/ Water policy (MINOR)	4	3	5	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Инженерлік геология негіздері/Основы инженерной геологии/Fundamentals of Engineering Geology</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Суды әкету және төгінді суларды тазарту, Су шаруашылығында құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру техникасы және технологиясы./ Водоотведение и очистка сточных вод, Техника, технология и организация строительно-монтажных работ в водном хозяйстве./Sewerage and sewage treatment, Equipment, technology and organization of construction and installation works in the water sector.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Знать водное законодательство РК и его основополагающие принципы; классификацию водных объектов, право собственности на природные ресурсы, водные сервитуты, качество окружающей природной среды и его нормативы, специально уполномоченные органы исполнительной власти в сфере использования и охраны водных ресурсов; зоны с особым режимом природопользования, международное водное право/Қазақстан Республикасының су заңнамасын және оның негізгі принциптерін білу; су объектілерінің жіктелуі, табиғи ресурстарға меншік құқығы, су сервитуттары, табиғи ортаның сапасы мен оның стандарттары, су ресурстарын пайдалану мен қорғау саласындағы арнайы уәкілетті атқарушы органдар; табиғатты пайдаланудың ерекше режимі бар аймақтары, халықаралық су құқығы./KnowthewaterlegislationoftheRepublicof Kazakhstan and its fundamental principles; classification of water bodies, ownership of natural resources, water easements, quality of the environment and its standards, specially authorized executive authorities in the field of use and protection of water resources; zones with a special regime of nature management, international water law.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Өзендегі су алу торабы. Су алу тораптары жайлы жалпы мәліметтер. Су алу тораптарына қойылатын талаптары. Өзендік бөгетсіз су алу тораптары. Өзендік бөгетті су алу тораптары. Жалпы мәліметтер. Бүйірлік су алу торабы. Фронталь су алу торабы./ Водозаборная площадка. Общая информация о местах водозабора. Требования к водозаборным агрегатам. Речные безграницные водозаборы. Прибрежные водозаборы. Общая информация Боковая вытяжная установка. Фронтальный водозабор/ Water intake site. General information about water intake sites. Requirements for water intake units. River unbounded water intake sites. Riverside water intake sites. General information. Side water extraction unit. Frontal water intake.</p> <p>5.Қүзіреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: ҚР су алу топыраптарында жұмыс атқару./ работы по мелиорации в Республике Казахстан./ work on the water reclamation in the Republic of Kazakhstan.</p> <p>6.Қүтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: су алу тораптарын жобалау бойынша практикалық мәселелерді шешуге дағдысының білді. /Умеет решать практические задачи по проектированию участков водозабора/ The ability to solve practical problems on designing of water intake sites.</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	ZhASIB3210/ PRPV3210/ SEUW3210	а)Жер асты суларын іздеу және барлау/ Поиск и разведка подземных вод/ Search and exploration of underground waters	4	3	5	емтихан/ экзамен/ exam	тест / тест / test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Гидрохимия./ Гидрохимия./ Hydrochemistry.</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су энергиясын пайдалану, Су ресурстарын кешенді пайдалану. / : Использование водной энергии, Комплексное использование водных ресурсов, Поиск и разведка подземных вод./ The use of water power, Integrated water resources management, Search and exploration of groundwater.</p> <p>3.Пәнің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Жер асты суларының болжамдық қорлары. Жер асты суларының барланған пайдаланымдық қорлары./ Запасы подземных вод. Разведанные запасы подземных вод./ Predicted groundwater reserves. Explored reserves of underground waters.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Жер асты суларының барланған пайдаланымдық қорлары мақсаты бойынша: шаруашылық ауыз су, өндірістік-техникалық сумен жабдықтау, бальнеологиялық мақсаттар үшін (минералды сулар)./ : Подземные водные ресурсы используются для следующих целей: питьевая вода, промышленное водоснабжение, бальнеологические цели (минеральные воды)./ Explored reserves of groundwater for the purposes of: drinking water, industrial water supply, balneological purposes (mineral waters).</p> <p>5.Күзреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Жерасты суларын әкімшілік облыстар және аймақтар бойынша пайдалану, соның негізінде талдаулар мен қорытындылар жасауды үйрену./ Возможность использования подземных вод для административных зон и регионов, а также для вывода и анализа подземных вод./ Potential use of submersible water for administrative zones and regions, as well as for exhaust and analysis of submersible fluids.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: : Жерасты суының пайдалану қорын бағалаудың негізгі принциптерін білу және осы қорды әртүрлі әдістермен есептеуді білу./ Знать основные принципы оценки использования подземных вод и уметь рассчитывать фонд различными методами./ Know the basic principles of groundwater utilization assessment and be able to calculate the fund using various methods.</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	GTP 3210/ GP 3210/ GEM 3210	б)Геозкология және табиғатты пайдалану/ Геозкология и природопользование/ Geocology and environmental management	4	3	5	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Экология және тұрақты даму/ Экология и устойчивое развитие/ Ecology and Sustainable Development</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Постреквизиттері: микроағзалар экологиясы, Қазақстан Республикасының экологиялық жағдайлары, табиғатты пайдалану экологиясы мен экономикасы, өндіріс экологиясы./ экология микроорганизмов, экологические условия Республики Казахстан, экология и экономика природопользования, экология производства./ ecology of microorganisms, ecological conditions of the Republic of Kazakhstan, ecology and economics of nature management, ecology of production.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Геозкологияның теориялық, практикалық негіздерін және методологиялық принциптерін меңгеру; Адамзаттың белгілі геожүйемен шектелген өндірістік еңбегі мен өмір сүру жағдайын оқып-зерттеу; Антропогендік әсерлерге ландшафты табиғи ортаның орнықтылығын оқып-зерттеу; Табиғи және антропогендік геожүйелердің қоршаған ортасының экологиялық кеңістіктік аясын және олардың сақталуы немесе қалпына келтірілуін зерттеу;/ овладение теоретическими, практическими основами и методологическими принципами геозкологии; Изучение условий труда и жизни человека, ограниченного известной геосистемой; Изучение устойчивости ландшафтной среды к антропогенным воздействиям; Изучение эколого-пространственного каркаса среды природных и антропогенных геосистем и их сохранение или восстановление/ mastering the theoretical, practical foundations and methodological principles of geocology; Study of the working and living conditions of a person limited by a known geosystem; Study of the stability of the landscape environment to anthropogenic influences; Study of the ecological-spatial framework of the environment of natural and anthropogenic geosystems and their preservation or restoration;</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание/ Summary: Геозкологияның ғылым ретінде қалыптасуы, дамуы және оның мақсаттары мен міндеттері. Геозкологияның зерттеу объектілері. Геозкологияның методологиялық принциптері. Қазақстанда табиғатты қорғау. Табиғатты пайдалануды басқару іс-шаралары. ҚР қазіргі экологиялық жағдайлары. Қазақстандағы экологиялық апат аймақтары./ Становление и развитие геозкологии как науки, ее цели и задачи. Объекты исследования в геозкологии. Методологические основы геозкологии. Охрана природы в Казахстане. Природоохранные мероприятия. Современная экологическая ситуация в РК. Районы экологической катастрофы в Казахстане./ Formation and development of geocology as a science, its goals and objectives. Research objects in geocology. Methodological foundations of geocology. Nature protection in Kazakhstan. Environmental protection measures. The current ecological situation in the Republic of Kazakhstan. Areas of an ecological disaster in Kazakhstan.</p> <p>5.Күзреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Пәнді игеру арқасында болашақ маман табиғатты қорғау барысындағы бүгінгі күндері орындалатын жұмыстардың түрлерімен танысады. Сондай-ақ, пән экологияның басқа салаларын оқу кезінде бағыт-бағдар береді./ овладев дисциплиной, будущий специалист ознакомится с видами работ, выполняемых сегодня в области охраны природы. Предметтакжедаетруководствоприизучениидругихобластейэкологии./ having mastered the discipline, the future specialist will get acquainted with the types of work performed today in the field of environmental protection. The course also provides guidance in the study of other areas of ecology.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат/ Expected result: Пән адамзат тіршілігі үшін қолайлы жағдайларды анықтау, келенсіз жағдайларды болдырмау мүмкіндіктерін ұйымдастыруға игерді/ имеет навыки к организации возможности для выявления благоприятных условий для жизни человека, предотвращения неблагоприятных условий./The discipline prepares the organization for the opportunity to identify favorable conditions for human life, to prevent unfavorable conditions</p>	Далдабаева Г.Т. - аға оқытушы Далдабаева Г.Т. - старший преподаватель Daldabaeva G.T. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	БөП ТК/ ПД КВ/ MS EC	GSShKTS 3301/ GTSVS 3301/ HDWMS 3301	а) Гидрометрия және су шаруашылығы құрылымын цифрландыру/ Гидрометрия и цифровизация водохозяйственной структуры/ Hydrometry and digitalization of the water management structure	6	3	5	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Геология және гидрогеология негіздері, экология және тұрақты даму, гидрохимия/ Основы геологии и гидрогеологии, экология и устойчивое развитие, гидрохимия/Fundamentals of Geology and hydrogeology, ecology and sustainable development, hydrochemistry</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения./ Hydrotechnical structures.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Основная цель дисциплины - научить студентов методам обработки данных по гидрометрическим измерениям. Организация систематического изучения статистических характеристик водного состава, химического состава, режима рек и озер для получения ледово-термических явлений, обработка, учет полученных данных./</p> <p>Пәннің негізгі мақсаты - студенттерге гидрометриялық өлшеулерден алынған мәліметтерді өңдеу әдістерін үйрету. Су құрамының статистикалық сипаттамаларын, химиялық құрамын, өзендер мен көлдердің режимін мұз-жылу құбылыстарын алу үшін жүйелі зерттеуді ұйымдастыру, өңдеу, алынған мәліметтерді есепке алу./</p> <p>The main goal of the discipline is to teach students the methods of processing data from hydrometric measurements. Organization of a systematic study of the statistical characteristics of the water composition, chemical composition, regime of rivers and lakes to obtain ice-thermal phenomena, processing, accounting of the data obtained.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Су нысандары режимдерінің әртүрлі элементтерін сандық анықтау және есепке алу әдістері және аспаптары. Су деңгейіне, тереңдігіне, жылдамдығына, судың термикалық жағдайы мен мұздық құбылыстарға, өтімділігіне бақылаулар жүргізу. Алынған мәліметтерді өңдеу./ Численные методы обнаружения и расчета различных элементов режимов водных объектов и приборов. Проведение наблюдений за уровнем воды, глубиной, скоростью, тепловым состоянием воды и ледниковых явлений, ликвидностью. Обработка полученных данных./ Numerical methods of detection and calculation of various elements of water objects modes and instruments. Carrying out observations on water level, depth, velocity, thermal state of water and glacial phenomena, liquidity. Processing of the received data.</p> <p>5.Күзлетілігі:/ Компетентность:/ Competence: Өзеннің гидроморфологиясымен танысу, өзендегі мұздық және жылулық режимдерге бақылау жасау, судың тереңдігін, жылдамдығын, өтімін өлшеу және нәтижелерін өңдеуді үйрену./ познакомиться с гидроморфологией реки, контролировать ледниковые и тепловые режимы реки, изучить глубину, скорость, измерение стока и обработать результаты./ To get acquainted with the hydromorphology of the river, to control the glacial and thermal regimes of the river, to study depth, velocity, flow measurement and to process the results.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: су деңгейіне, тереңдігіне, жылдамдығына, судың термикалық жағдайы мен мұздық құбылыстарға, өтімділігіне бақылаулар жүргізу және алынған мәліметтерді өңдеуді игерді./ контроль уровня воды, глубины, скорости, состояния воды и ледяных явлений, ликвидности, имеет навыки обработки полученных данных./Expected result: control of water level, depth, velocity, water condition and ice phenomena, liquidity. Processing of the received data</p>	Далдабаева Г.Т. - аға оқытушы Далдабаева Г.Т. - старший преподаватель Daldabaeva G.T. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Беп ТК/ ПД КВ/ MS EC	KSOA3301/ VSV 3301/ ILW3301	б)Құрлық пен судың өзара әрекеттесуі/ Взаимодействиесушиив оды/ Interaction of land and water	6	3	5	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Өзен суларының гидрохимиялық режимі/ Гидрохимический режим речной воды/ Hydrochemical regime of river water</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Геология және гидрогеология, гидрометрия/ геология и гидгеология, гидрометрия/geology and hydrogeology, hydrometry</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline:Студенттерге су ресурстарын басқару контекстінде Жер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесу процестерін түсіну үшін қажетті негізгі білім беру. /дать студентам базовые знания, необходимые для понимания процессов взаимодействия Земли и среды в контексте управления водными ресурсами. /to provide students with the basic knowledge necessary to understand the processes of interaction between the Earth and the environment in the context of water resources management</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание/ Summary: Жер үсті, өзендік және шекаралық жүйелердің байланысы, - Жаһандық және жергілікті экологиялық проблемалардың саны мен сапасын бағалау/ Взаимосвязь между наземными, речными и лимническими системами, растений или экосистеме/Relationship between terrestrial, riverine and limnic systems, plants or ecosystem</p> <p>5.Күзiреттiлiгi:/ Компетентность:/ Competence:өсімдіктер жүйесінде немесе эокожүйеде су қозғалысын, берілген экономикалық жүйе үшін су ресурстарын басқарудың осы тәсілінің кейбір әлеуетті оң немесе теріс нәтижелерін көрсете біледі / может описать путь движения воды в данной системе растений или экосистеме, указать некоторые потенциальные положительные или отрицательные результаты данного подхода к управлению водными ресурсами для данной экономической системы/can describe the path of water movement in a given plant system or ecosystem, indicate some potential positive or negative results of a given water management approach for a given economic system</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result:-Белгілі өсімдіктер жүйесінде немесе эокожүйеде су қозғалысын сипатталады/ может дать оценку количественных и качественных, глобальных и локальных экологических проблем/can provide an assessment of quantitative and qualitative, global and local environmental problems</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	БөП ТК/ ПД КВ/ MS EC	ТОРР3302/ PITR3302/ PUCR3302	а)Траншекаралық өзендерді пайдалану проблемалары/ Проблемыиспользован иятрансграничныхрек/ Problems of use of the cross-border rivers	6	3	5	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері: Климаттық тәуекелдер және оларды басқару, Экология және тұрақты даму, Гидрохимия./ Климатические риски и управление ими, Экология и устойчивое развитие, Гидрохимия./ Climate risks and their management, Ecology and sustainable development, Hydrochemistry</p> <p>2.Постреквизиттері: Су қорын қорғау және су пайдалануды мемлекеттік бақылау, гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану, сала экономикасы/ Государственный контроль за охраной воды и водопользованием, использование гидравлических/ State control over water protection and water use, use of hydraulic ameliorative systems, industry economics</p> <p>3.Пәннің мақсаты: Мемлекеттің өзіне тиесілі аумағында халықаралық ағындарды адал және тиімді пайдалануды үйрету./ научить международное сообщество действовать эффективно и действительно на территории государства./ To teach the international community to act effectively and efficiently on the territory of the state</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Адал және тиімді пайдалануға жататын факторлар. Ірі көлемде зиян келтірмеу туралы міндеттемелер. Мәліметтер мен ақпараттардың үнемі алмасып отыруы. Су пайдаланудың түрлері арасындағы өзара қарым-қатынас. Жоспарланатын іс-шараларға байланысты кеңестер және келісімдер. Экологиялық жүйелерді қорғау және сақтау./ факторы, чтобы быть честным и эффективным. Обязательства не наносят значительный ущерб. Регулярный обмен информацией и информацией .Взаимосвязь между видами использования. Соглашения и меры для запланированных событий. Защита и сохранение экологических систем./ Factors to be honest and effective. Obligations not to cause significant damage. Regular exchange of information and information. Relationship between types of use. Conventions and arrangements for planned events. Protection and conservation of ecological systems.</p> <p>5.Құзыреттілігі: Траншекаралық өзендерді тиімді пайдалану және мемлекет аралық келісімдер негізінде мемлекеттің мүдделерін қорғау; өзенді реттеу жөніндегі есептеулерді, өзен режимдерін зерттеу және бақылауды жүргізу./ защита государственных интересов на основе эффективного использования трансграничных рек и межправительственных соглашений; проведение съемок и мониторинг режимов речного стока, речных режимов/ protection of the state interests on the basis of effective use of transboundary rivers and intergovernmental agreements; conducting surveys and monitoring of river flow regimes, river modes.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: Траншекаралық өзендерді пайдалану кезінде практикалық мәселелерді шешуді меңгерді./может принять решение практических задач по использованию трансграничных рек./To solve practical problems in the use of transboundary rivers.</p>	Далдабаева Г.Т. - т.ғ.к., аға оқытушы/ Далдабаева Г.Т. - к.т.н., старший преподаватель/ Daldabaeva G.T. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Бел ТК/ ПД КВ/ MS EC	SRPZh3302/ PIBR3302/ WUP3302	б)Су ресурстарын пайдалануды жоспарлау/ Планирование использования водных ресурсов/ Water use planning	6	3	5	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Гидродинамика негіздері/ Основы гидродинамики/Fundamentals of hydrodynamics</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су қорын қорғау және су пайдалануды мемлекеттік бақылау, гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану, сала экономикасы/№/Государственный контроль за охраной воды и водопользованием, использование гидравлических мелиоративных систем, экономика отрасли./State control over water protection and water use, use of hydraulic ameliorative systems, industry economics</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Мемлекеттің өзіне тиесілі аумағында халықаралық ағындарды адал және тиімді пайдалануды үйрету. Су шаруашылығының болашақ мамандарының су қорларын тиімді пайдалануды үйрету./ научить международное сообщество действовать эффективно и действенно на территории государства. Обучениебудущихспециалистовпоуправлениюводнымиресурсамиэ ффективномуиспользованиюводныхресурсов./To teach the international community to act effectively and efficiently on the territory of the state. Training of future water management specialists on efficient use of water resources.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: ҚР стратегиясын жасау. Су қорларын басқарудың әдістерін жетілдіру. Халықаралық құқық саласында дайындығы./ Стратегия РК. Совершенствование методов управления водой. Обучение международному праву./StrategyoftheRK. Improvementofwatermanagementmethods. Internationalallawtraining.</p> <p>5.Күзреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Бұл пәнді оқып менгеру Қазақстан Республикасында трансшекаралық өзендердің су ресурстарын басқару бойынша практикалық мәселелерді шешуге мүмкіншілік береді./ Изучение данного предмета позволяет решить практические проблемы управления водными ресурсами трансграничных рек в Республике Казахстан./The study of this subject allows solving practical problems of water resources management of transboundary rivers in the Republic of Kazakhstan.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Су ресурстары мен су пайдалану саласын тиімді пайдалану бойынша практикалық мәселелерді шеше білу./ умение решать практические задачи по рациональному использованию водных ресурсов и водных ресурсов./ ability to solve practical problems on rational use of water resources and water resources</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Отарbayev B.S. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	SRKP3211/ KIVR3211/ IWRM3211	а)Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Комплексное использование водных ресурсов/ Integrated water resources management	5	3	6	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Тест/ Тест /test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Траншекаралық өзендерді пайдалану проблемалары/ Проблемы использования трансграничных рек/ Problems of use of the cross-border rivers</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Гидротехникалық құрылымдар (II), Су энергиясын пайдалану./ Гидротехнические сооружения (II), Использование водной энергии./ Operation of Hydrotechnical structures (II), Use of water energy.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуының болжамдары негізінде орындалатын су шаруашылығының бағдарламаларын оқыту./ Обучение водохозяйственным программам, выполняемым на основе прогнозов социально-экономического развития регионов./ Training of water management programs carried out on the basis of forecasts of socio-economic development of the regions.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Су ресурстарын кешенді пайдалану мүмкіндіктері. Қалпына келтірілетін су ресурстары.Су шаруашылығын кешенді классификациялау, оған қатысушыларының сипаттамасы, суды тұтыну көлемі мен режимдерін есептеу. Су ресурстарын кешенді пайдалану кезіндегі су шаруашылық және су энергетикасының әдістемелік аспектілері. Су шаруашылығы қызметінің экологиялық сараптама мәселелері/Возможности комплексного использования водных ресурсов. Возобновляемые водные ресурсы. Комплексная классификация водного хозяйства, характеристика его участников, расчет объемов и режимов водопотребления. Методические аспекты водохозяйственной и водной энергетики при комплексном использовании водных ресурсов. Вопросы экологической экспертизы водохозяйственной деятельности/ Opportunities for integrated use of water resources. Renewable water resources. Complex classification of water economy, characteristics of its participants, calculation of water consumption volumes and regimes. Methodological aspects of water and water energy in the integrated use of water resources. Issues of environmental assessment of water management.</p> <p>5.Күзреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Су шаруашылық балансын байланыстыру әдісін құруды меңгеру./ Освоение методов увязки водохозяйственного баланса./ Development of methods for linking water balance.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: ҚР бар су ресурстарының гидрологиялық ерекшеліктерін, олардың таралуын білді./ Знает гидрологические особенности существующих водных ресурсов РК, их распространения./ Knowledge of hydrological features of existing water resources of Kazakhstan, their distribution.</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	GZhM3211/ MGS3211/ MHS3211	б) Гидрологиялық жүйелерді модельдеу Моделирование гидрологических систем Modeling of hydrological systems	5	3	6	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Тест/ Тест /test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: AutoCAD және АЖЖ негіздері/ AutoCAD and основы САПР/ AutoCAD and Basis of CADD</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Геология және гидрогеология, гидрометрия/ геология и гидрогеология, гидрометрия/geology and hydrogeology, hydrometry</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Основная цель - изучение специфики гидрологического режима, методы их изучения, исследования с природной средой./ Негізгі мақсат - гидрологиялық режимнің ерекшеліктерін, оларды зерттеу әдістерін, табиғи ортаны зерттеуді игеру. /The main goal is to study the specifics of the hydrological regime, methods of their study, research with the natural environment.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: При обучении дисциплины студенты должны изучать различные природные ландшафты. /Пәнді оқыту кезінде студенттер әр түрлі табиғи ландшафтарды зерттеуі керек./ When teaching the discipline, students must study various natural landscapes.</p> <p>5.Күзлетілігі:/ Компетентность:/ Competence: изучить гидрологических процессов с точки зрения количественного оценивания гидрологических явлений./ гидрологиялық процестерді гидрологиялық құбылыстарды сандық бағалау тұрғысынан меңгеру /study hydrological processes in terms of quantifying hydrological phenomena</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: может оценить гидрологические явления/гидрологиялық құбылыстарды бағалай алады/can assess hydrological phenomena</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer
14	БөП ТК/ ПД КВ/ МС ЕС	ASKZhS3303 / SVOP3303/ AWSFP3303	а) Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру/ Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение пастбищ/ Agricultural water supply and flooding of pastures	5	3	6	Емт/ Экз/ Exam	Ауызша-жазбаша/ Устно-письменно устно/Oral writing	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Гидрометрия және су шаруашылығы құрылымын цифрландыру/Гидрометрия и цифровизация водохозяйственной структуры/ Hydrometry and digitalization of the water management structure</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Гидротехникалық құрылымдар, Су энергиясын пайдалану/ Охрана и государственный контроль за использованием водного фонда, Использование водной энергии./Protection and state control over the use of water resources, The use of water power.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Сумен қамтамасыз ету туралы жалпы мәліметтер, ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету желісі және жүйесі, мөлшері және оны жақсарту әдістерін оқыту./ Общие сведения о водообеспечении, изучение систем и сетей водоснабжения сельского хозяйства, размеров и методов его улучшения./ General information on water supply, study of water supply systems and networks of agriculture, size and methods of its improvement.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Суды көтеретін қондырғылар және сыртқы су тарату желісі, шабындықты және далалық қостарды сумен қамтамасыз ету, шабындықты суландыру. Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру жүйелеріндегі ең тиімді схемаларды таңдауда техникалық</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>шешімдер қабылдау; бөлек құрылымдағы және тұтас жүйедегі құрылыстарды есептеу және жобалау./ Водоподъемные установки и наружная водораспределительная сеть, водоснабжение сенокосов и полевых станов, обводнение сенокосов. Принятие технических решений при выборе наиболее эффективных схем в системах водоснабжения и обводнения пастбищ; расчет и проектирование сооружений отдельных конструкций и систем в целом/ Water-lifting installations and external water distribution network, water supply of hayfields and field mills, watering of hayfields. Making technical decisions when choosing the most effective schemes in water supply and watering systems of pastures; calculation and design of structures of individual structures and systems in General</p> <p>5.Құзіреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Ауылшаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суландыру жүйелеріндегі ең тиімді схемаларды таңдауда техникалық шешімдер қабылдауға құзыретті болу./ Быть компетентным в принятии технических решений при выборе наиболее эффективных схем систем водоснабжения и обводнения пастбищ./ To be competent in making technical decisions when choosing the most effective schemes of water supply and watering of pastures.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету желісі және жүйесі, мөлшері және оны жақсарту әдістерін меңгерді./имеет навыки освоение систем и сетей водоснабжения сельского хозяйства, размеров и методов его улучшения./Development of agricultural water supply systems and networks, sizes and methods for its improvement</p>	
	БөП ТК/ ПД КВ/ MS EC	KRTSRK3303 / VRVTRK3303/ WRWSTRK33 03	б)Қазақстан Республикасының территориясының су ресурстары және сумен қамтамасыздығы/ Водные ресурсы и водообеспечение территории Республики Казахстан/ Water resources and water supply in the territory of the Republic of Kazakhstan	5	3	6	Емт/ Экз/ Exam	Ауызша- жазбаша/ Устно- письменно устно/Oral writing	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Су ресурстарын пайдалану жоспарлау/ Планирование использования водных ресурсов/ Water use planning</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су қорын қорғау және су пайдалануды мемлекеттік бақылау, Су энергиясын пайдалану./ Охрана и государственный контроль за использованием водного фонда, Использование водной энергии./Protection and state control over the use of water resources, The use of water power.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: ҚР территориясының су ресурстары және сумен қамтамасыздығы пәні ҚР бар су ресурстарының гидрологиялық ерекшеліктерін, олардың таралуын және халық шаруашылығы салаларының сумен жабдықтауын оқып үйрету./ Изучение гидрологических особенностей водных ресурсов РК, их распространения и водоснабжения отраслей народного хозяйства./ Study of hydrological features of water resources of Kazakhstan, their distribution and water supply sectors of the economy.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Су шаруашылығы саласындағы мәселелерді және оларды шешудің жолдарын қарастырады./ Рассматривает проблемы водохозяйственной отрасли и пути их решения</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>/ Examines the problems of the water industry and ways to solve them.</p> <p>5.Қүзіреттілігі/ Компетентность:/ Competence: Бұл пәнді оқып менгеру су ресурстары және суды пайдалану саласын тиімді пайдалану бойынша практикалық мәселелерді шешуге мүмкіншілік береді./ Изучение данной дисциплины позволит решить практические задачи по эффективному использованию водных ресурсов и водопользования./ The study of this discipline will allow to solve practical problems on effective use of water resources and water use.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: ҚР бар су ресурстарының гидрологиялық ерекшеліктерін, олардың таралуын және халық шаруашылығы салаларының сумен жабдықталуын оқып білді./имеет навыки применять при изучении гидрологических особенностей существующих водных ресурсов РК, их распространения и водоснабжения отраслей народного хозяйства/ Study of hydrological features of existing water resources of Kazakhstan, their distribution and water supply sectors of the economy.</p>	
15	Бел ТК/ ПД КВ/ MS EC	SKKSPMB 3304/ OGKIVF 3304/ PSCOUWR3 304	а)Су қорын қорғау және су пайдалануды мемлекеттік бақылау/ Охрана и государственный контроль за использованием водного фонда/ Protection and state control over the use of water resources (MINOR)	5	3	6	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Трансшекаралық өзендерді пайдалану проблемалары/ Проблемы использования трансграничных рек/ Problems of use of the cross-border rivers</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Сумен жабдықтау және су бұру жүйелері./ Системы водоснабжения и водоотведения./ System of the water supply and sanitation.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Студенттерге Қазақстан Республикасы су заңдылығының негізгі принциптерін, су қатынастарының нысандарын үйрету./ Изучение студентами основных принципов водного законодательства Республики Казахстан, водных объектов и объектов водных отношений./ Students study the basic principles of water legislation of the Republic of Kazakhstan, water bodies and objects of water relations.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Су ресурстарының қазіргі жағдайы. Сумен қамтамасыз ету. Су шаруашылығы балансы. Су сапасы. Су қорын пайдалану мен қорғау, сумен жабдықтау және су бұру саласындағы мемлекеттік басқару. Коммуналдық шаруашылық саласындағы уәкілетті органның құзыреті. Су қорын пайдалану мен қорғау саласындағы бассейндік басқару. Бассейндік су шаруашылығы басқармасының міндеттері мен функциялары. Су қорын пайдалану мен қорғау саласындағы бақылау мен сараптама. Суды ұтымды пайдалануды, қорғауды және оның жай-күйін жақсартуды қамтамасыз ететін талаптар./ Currentstate of water resources. The provision of water. Water management balance. Water quality. State administration in the field of use and protection of water resources, water supply and sanitation. Competenceof the authorized body in the field of public utilities. Basin management in the use and protection of water resources. Tasks and functions of basin water management. Control and expertise in the use and protection of water resources. Requirements for the rational use, protection and improvement of water. Place and role of theCommittee on water resources management and water inspection of the Republic of Kazakhstan, exercising state control over the use and protection of water</p>	Далдабаева Г.Т. – аға оқытушы, Далдабаева Г.Т. - старший преподаватель Daldabaeva G.T. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>Administrative, special and departmental bodies, their functions and tasks.</p> <p>5.Күзіреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Су пайдалану кезінде су, жер заңдарын және табиғи ресурстарды қорғау ережелерінің қағидаларын пайдалануға қабілетті./ Способен использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании./ Able to use the provisions of water and land legislation and rules of protection of natural resources at water use.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже:/ Ожидаемый результат:/ Expected result: Су шаруашылық құрылымдары мен су нысандарын пайдалануға қойылатын табиғатты қорғау талаптарын; су қорын қорғау және суды пайдалану саласындағы мемлекеттік нормалауды меңгерді./имеет навыки осваивать природоохранные требования к использованию водохозяйственных сооружений и водных объектов; государственного нормирования в области охраны водного фонда и водопользования. Develops environmental requirements for the use of water facilities and water bodies; state regulation in the field of water resources protection and water use.</p>	
	Беп ТК/ ПД КВ/ MS EC	СТТН3304/ ОТОВ3304/ ВТWP3304	б)Суды тазалау технологиясының негіздері/ Основы технологии очистки воды/ The basic technology of water purification	5	3	6	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Ақаба суларды тазалау станцияларын жобалау және есептеу/ Проектирование и расчет станций очистки сточных вод/Design and calculation of wastewater treatment plants</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Сумен жабдықтау және су бұру жүйелері, Суды әкету және төгінді суларды тазарту./ Системы водоснабжения и водоотведения, Водоотведение и очистка сточных вод./ System of the water supply and sanitation, Sewerage and sewage treatment.</p> <p>3.Пәннің мақсаты:/ Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Табиғи және сарқынды суларды тазалау қондырғыларын, насос станцияларын, жобалау және пайдалануға, олардың экономикалық тиімділігін және экологиялық қауіпсіздігін бағалауды үйрету./ Обучение проектированию и эксплуатации установок очистки природных и сточных вод, насосных станций, оценке их экономической эффективности и экологической безопасности./ Training in design and operation of natural and wastewater treatment plants, pumping stations, assessment of their economic efficiency and environmental safety</p> <p>4.Қысқаша мазмұны:/ Содержание:/ Summary: Судың химиялық құрамы. Табиғи сулардың химиялық құрамы бойынша жіктелуі. Табиғи сулардың химиялық ластануы. Су тазарту және суды өңдеу мәселелері. Су объектілерінің жағдайын бақылау және бағалау./ Химический состав воды.Классификация природных вод по химическому составу.Химическое загрязнение природных вод.Проблемы водоочистки и водообработки.Контроль и оценка состояния водных объектов/ Classification of natural waters by chemical composition. Chemical pollution of natural waters. Problems of water treatment and water treatment. Monitoring and assessment of water bodies.</p> <p>5.Күзіреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Табиғи және ағынды суларды тазалау технологияларын пайдалануға қабілетті/ имеет навыки в использовании технологий очистки природных и сточных вод./ Competent in the use of natural and wastewater treatment technologies.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже:/ Ожидаемый результат:/ Expected result: Табиғи және сарқынды суларды тазартудың технологиялық процестерін есептеу дағдыларын меңгерді./ Владеет навыками расчетов технологических процессов очистки природных и сточных вод./ He has the skills of calculation of technological processes of natural and wastewater treatment</p>	Буланбаева П.О. - аға оқытушы Буланбаева П.О. - старший преподаватель Bulanbaeva P.O. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16	БeП ТК/ ПД KB/ MS EC	GAR3305/ GRS3305/ POHR3305	а) Гидрология және ағынды реттеу/ Гидрология и регулирование стока/ To Put in order hydrological and running	5	3	6	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites: Гидрохимия, геология және гидрогеология негіздері / Гидрохимия, основы геологии и гидрогеологии / Hydrochemistry, Fundamentals of Geology and hydrogeology</p> <p>2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites: Траншекаралық өзендерді пайдалану проблемалары, Су ресурстарын кешенді пайдалану, Жер асты суларын іздеу және барлау. / Проблемы использования трансграничных рек, Комплексное использование водных ресурсов, Поиск и разведка подземных вод / Problems of use of the cross-border rivers, Integrated water resources management, Search and exploration of groundwater.</p> <p>3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline: Гидрологиялық сипаттамаларын өлшеу мен анықтаудың әдістері мен техникалық құралдары туралы қажетті білім беру./ Необходимо обучение методам и техническим средствам измерения и определения гидрологических характеристик. / Necessary education on methods and technical means of measurement and determination of hydrological characteristics.</p> <p>4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent: Гидросфера және әлемдік су қоры. Жылдық ағын нормасы. Өзен тасындылары және олардың ағынын есептеу./ Гидросфера и мировые водные ресурсы. Годовойрасход. Расчетречногостока. / Hydrosphere and global water resources. Annual flow rate. Calculation of river flows.</p> <p>5. Құзыреттілігі/компетенции/competences: Өзендер мен гидромелиоративтік жүйелердегі негізгі гидрометриялық өлшеу жұмыстар мен қолданылатын құралдарды және есептеу әдістерін оқып білу/ Изучить основные гидрометрические измерения в реках игидромелиоративных системах, а также применить инструменты иметоды расчета/ To study basic hydrometric measurements in the riversand hydromeliorative systems, and to apply the tools and methods ofcalculation.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expectedresults: Гидрология және ағынды реттеу жұмыстарын игерді және білді. / может применять навыки развитие и знание гидрологии и регулирования стока / Development and knowledge of hydrology and flow regulation.</p>	Ақылбаев Қ.И. - т.ғ.к., аға оқытушы/ к.т.н., старший преподаватель/ PhD., senior lecturer
	БeП ТК/ ПД KB/ MS EC	SShZhB 3305/ UVS3305/ MWMS3305	б) Су шаруашылығы жүйелерін басқару/ Управление водохозяйственными системами/ Management of water management systems	5	3	6	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Су құбырлары жүйесінің жабдықтары/ Оборудования водопроводной системы/ Water system equipment</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су шаруашылығының жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу технологиясы / Организация и технология ведения водохозяйственных работ / Organization and technology of water management works</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: әлеуметтік және кәсіби қызмет процесінде экожүйені сақтау мен қорғау шараларын білу, су заңнамасының ережелері мен су пайдаланудағы табиғи ресурстарды қорғау, құқықтық білімді өмірдің әр саласында қолдана білу./знание мер по сохранению и защите экосистем в процессе общественной и профессиональной деятельности, правил водного законодательства и охраны природных ресурсов при водопользовании, /knowledge of measures for the preservation and protection of ecosystems in the process of social and professional activities, the rules of water legislation and the protection of natural resources during water use, the ability to apply legal knowledge in various spheres of life</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Otarbayev B.S. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: защита экосистем, правила водного законодательства и охраны природных ресурсов при водопользовании/экожүйелерді қорғау, су заңнамасы мен су ресурстарын пайдалану кезінде табиғи ресурстарды қорғау ережелері /protection of ecosystems, rules of water legislation and protection of natural resources during water use</p> <p>5.Күзіреттілігі:/ Компетентность:/ Competence:күқықтық білімді өмірдің әр саласында қолдана білу /умение применять правовые знания в различных сферах жизни/the ability to apply legal knowledge in various spheres of life /</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: экожүйелердің сақталуы мен қорғалуын бағалай алады, су заңнамасының заңымен жұмыс жасай алады/ может дать оценку сохранению и защите экосистем, работать с закономом водного законодательства/can assess the conservation and protection of ecosystems, work with the law of water legislation</p>	
17	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	SShGZh4212/ GSVH4212/ GIWS4212	а)Су шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер/ Геоинформационные системы в водном хозяйстве/ Geographic information system in water sector	5	4	7	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: AutoCAD және АЖЖ негіздері, Су ресурстарын кешенді пайдалану./ AutoCAD и основы САПР,Комплексное использование водных ресурсов./ AutoCAD and Basis of CADD, Integrated water resources management.</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Мамандық бойынша мемлекеттік емтихан./ Государственный экзамен по специальности./ State examination in the specialty.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: ГАЖ іргелі негіздері мен базалық қызметтерін, ГАЖ карталар параметрлерін және мәліметтер базасының құрылымын оқып білу /Узнать об основах ГИС и основных услугах, настройках карт ГИС и структуре базы данных./Learn about GIS basics and basic services, GIS map settings and database structure.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Су шаруашылығында қолданылатын геоақпараттық жүйелер./Геоинформационные системы, используемые в управлении водными ресурсами/Geoinformation systems used in water management</p> <p>5.Күзіреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Су және ауыл шаруашылығында геоақпараттық жүйелерді пайдалана білу, барлық жерге орналастыру жұмыстарын жобалау және жүргізу./Умеет использовать геоинформационные системы в воде и сельском хозяйстве.Проектирование и проведение всех землеустроительных работ/Able to use geoinformation systems in water and agriculture. Designing and conducting all landsurveying works</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: ГАЖ іргелі негіздері мен базалық қызметтерін, ГАЖ карталар параметрлерін және мәліметтер базасының құрылымын оқып білді./ имеет навыки об основах ГИС и основных услугах, настройках карт ГИС и структуре базы данных./ Learn about GIS basics and basic services, GIS map settings and database structure</p>	Шынбергенов Е.А. аға оқытушы Шынбергенов Е.А. - старший преподаватель Shynbergenov E.A.- senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	SShKZhVTN 4212/ OVTPVS421 2/ BVTDFW 4212	б)Су шаруашылығы құрылысын жобалаудағы BIM- технологияларының негіздері/ Основы BIM- технологий в проектировании водохозяйственных сооружений/ Basics of BIM- technologies in the design of water facilities (MINOR)	5	4	7	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: AutoCAD және АЖЖ негіздері, Гидрологиялық жүйелерді модельдеу./ AutoCAD и основы САПР, Моделирование гидрологических систем./ AutoCAD and Basis of CADD, Modeling of hydrological systems</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Гидротехникалық құрылымдар (II), Су энергиясын пайдалану./ Гидротехнические сооружения (II), Использование водной энергии./ Operation of Hydrotechnical structures (II), Use of water energy..</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Развитие личностных качеств и формирование компетенций для профессиональной деятельности по проектированию гидротехнических сооружений с использованием технологии информационного моделирования (BIM) от концептуального решения до составления сметы и календарного плана строительства</p> <p>Возможности использования BIM-технологий при возведении, эксплуатации, ремонте и реконструкции гидротехнических сооружений. Контроль сроков строительно-монтажных работ с использованием Autodesk Revit и Advance Revit. Внесение пользователей в главный файл информационной модели. Корректирующие действия. Промышленный присмотр, контроль качества, охрана труда/Ақпараттық модельдеу технологиясын (BIM) қолдана отырып, тұжырымдамалық шешімдерден смета мен құрылыс графигін дайындауға дейін гидротехникалық құрылыстарды жобалауда кәсіби қасиеттер мен жеке қасиеттерді дамыту.</p> <p>Гидротехникалық құрылыстарды салу, пайдалану, жөндеу және реконструкциялау кезінде BIM технологияларын қолдану мүмкіндіктері. Autodesk Revit және Advance Revit көмегімен құрылыс -монтаж жұмыстарының орындалу мерзімін бақылау. Негізгі ақпараттық модель файлына пайдаланушыларды қосу. Түзету әрекеті. Өндірістік қадағалау, сапаны бақылау, еңбекті қорғау/ The development of personal qualities and the formation of competencies for professional activities in the design of hydraulic structures using information modeling technology (BIM) from conceptual solutions to the preparation of an estimate and a construction schedule</p> <p>Possibilities of using BIM technologies in the construction, operation, repair and reconstruction of hydraulic structures. Control of the timing of construction and installation works using Autodesk Revit and Advance Revit. Adding users to the main information model file. Corrective action. Industrial supervision, quality control, labor protection</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Су - басты табиғи компонент. Су ресурстары - қоғам дамуының лимиттеуші факторларының бірі. Қазіргі қолда бар су ресурстары мен оларға деген қажеттілік арасындағы теңгерімнің бұзылуы. Су проблемалары, суға деген тапшылықтың өсуі, жер үсті және жер асты суларының ластануы, халықты таза ауыз сумен жабдықтауда бар проблемалар, мемлекетаралық су бөлу проблемалары, климаттың өзгеруі салдарынан су ресурстарының сарқылу қаупі. / Вода является основным природным ингредиентом. Водные ресурсы являются одним из сдерживающих факторов развития общества. Текущий баланс водных ресурсов и потребность в них. Проблемы с водой, повышенный дефицит воды, поверхность и загрязнение подземных вод, проблемы с питьевым водоснабжением, проблемы с распределением воды между штатами, угроза истощения водных ресурсов из-за изменения климата./ Water is the main natural ingredient. Water resources are one of the limiting factors for the development of society. The current balance of water resources and the need for them. Water problems, increased water deficit, surface and groundwater contamination, problems with drinking water supply, problems with interstate water allocation, threat of exhaustion of water resources due to climate change.</p> <p>5.Қүзіреттілігі: /Компетентность:/ Competence: Су шаруашылығында су ресурстарын тиімді пайдалану негіз-дерін меңгерді/ Знает основы рационального использования водных ресурсов в управлении водными ресурсами./ Knows the basics of rational use of water resources in water management.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: халықтың суды тұтынуы, су ресурстарын пайдалану тиімді күйде қалдыруды таңдауды білді./ имеет навыки решить потребление воды и поддерживать водные ресурсы в хорошем состоянии. /the population can choose to consume water and keep the water resources in good condition.</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ф.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Отарбаев В.С. - PhD., senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	SE4213/ EO4213/ IE4213	а)Сала экономикасы/ Экономика отрасли/ Industry economy	5	4	7	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Суғару мелиорациясы, Су ресурстарын кешенді пайдалану./ Оросительная мелиорация, Комплексное использование водных ресурсов./ Irrigation reclamation, Integrated use of water resources.</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Кешенді емтихан./ Комплексный экзамен./ Complex examination.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Ауылшаруашылық мақсатындағы жерлердің экономикалық бағалаудың негізгі кезеңдері мен әдістерін оқыту/ Обучение основным этапам и методам экономической оценки земель сельскохозяйственного назначения/ Training of basic stages and methods of economic evaluation of agricultural land..</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Жерді экономикалық бағалаудың жіктелуі. Базалық ставкаларына түзету коэффициентін есептеу./ Классификация земель экономической оценки. Расчет поправочных коэффициентов к базовым ставкам/ Classification of land economic valuation. Calculation of correction coefficients to base rates</p> <p>5.Күзлетілігі:/ Компетентность:/ Competence: Ауылшаруашылық мақсатындағы жерлердің экономикалық бағалаудың негізгі кезеңдері және әдісі жайлы білім алу. /Знакомство с основными этапами и методами экономической оценки земель сельскохозяйственного назначения./ Getting acquainted with the main stages and methods of economic evaluation of agricultural land</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Ауылшаруашылық жерлерді экономикалық жағынан тиімді пайдалану игерді./ имеет навыки применять экономическое использование земель сельскохозяйственного назначения./Economic Use of Agricultural Lands</p>	Абжанова Ж. –аға оқытушысы Абжанова Ж.- ст.преподватель Abzhanova J. - senior teacher

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	SSEM42 13/ EMVH421 3/ EMWR42 13	б)Су шаруашылығындағы экономика және менеджмент/ Экономика и менеджмент в водном хозяйстве/ Economics and Management in Water Resources	5	4	7	Емт/ Экз/ exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Суғару мелиорациясы, Су кадастры және мониторинг/ Оросительная мелиорация? Водный кадастр и мониторинг/ Irrigation reclamation, Water cadaster and monitoring</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Кешенді емтихан. /Комплексный экзамен./ Complex examination.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Су шаруашылығы мақсатындағы нысандардың экономикалық бағалаудың негізгі кезеңдері мен әдістерін оқыту./</p> <p>Обучение основным этапам методам экономической оценки объектов водного хозяйства./ Training in the main stages and methods of economic assessment of water facilities.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: : Саланың ұғымы және белгілері. Нарық жүйесіндегі саланың орны. Саланың объектілерінің жалпы жіктелуі. Саланың объектілерінің өміршеңдік кезеңі/ Определение и особенности отрасли. Роль промышленности на рынке. Общая классификация объектов в отрасли. Жизненный цикл объектов промышленности./ Definition and features of the industry. The role of industry in the market. General classification of objects in the industry. The life cycle of industrial facilities.</p> <p>5.Күзiреттiлiгi:/ Компетентность:/ Competence: Су шаруашылығы мақсатындағы нысандарды экономикалық бағалаудың негізгі кезеңдері және әдісі жайлы білім алу./ Знакомство с основными этапами и методами экономической оценки объектов водного хозяйства./ Acquaintance with the main stages and methods of economic assessment of water facilities.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Білім алушы су шаруашылығы қызметін зерттейді, баға береді, оның экономиканың дамуындағы ролін айқындап шешім бере алады./ Студент может оценивать водохозяйственную деятельность, определяет ее роль в развитии экономики./ The student studies and evaluates the water economy activity, determines its role in economic development</p>	Абжанова Ж. –аға оқытушысы Абжанова Ж.- ст. преподаватель Abzhanova J. - senior teacher

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	БөП ТК/ ПД КВ/ MS EC	GK4306/ GS4306/ HS4306	а) Гидротехникалық құрылымдар/ Гидротехнические сооружения/ Hydrotechnical structures	5	4	7	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Ауызша-жазбаша/ Устно-письменно устно/Oral writing	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Трансшекаралық өзендерді пайдалану проблемалары, Су ресурстарын кешенді пайдалану./ Проблемы использования трансграничных рек, Комплексное использование водных ресурсов./ Problems of use of the cross-border rivers, Integrated use of water resources</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Суды әкету және төгінді суларды тазарту, Су шаруашылығында құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру техникасы және технологиясы./ Водоотведение и очистка сточных вод, Техника, технология и организация строительно-монтажных работ в водном хозяйстве./Sewerage and sewage treatment, Equipment, technology and organization of construction and installation works in the water sector.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Су шаруашылық және су энергетикалық құрылымдарды жобалау және пайдалануда теориялық негіздер мен инженерлік әдістерді қолдануға, алынған нәтижелерді талдауға және бағалауға үйрету болып табылады./ научить использовать теоретические основы и инженерные методы при проектировании и эксплуатации водных и гидроэнергетических сооружений, анализировать и оценивать результаты./ discipline to teach the use of theoretical foundations and engineering methods in the design and operation of water and hydropower structures, to analyze and evaluate the results.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Гидротехникалық құрылымдар туралы түсініктеме. Негізгі ережелер мен нормалар. Жобалау туралы жалпы түсініктер. Жобалауды ұйымдастыруға қойылатын талаптар. Құрылымдар кластары. Жалпы ережелер. Жобалау технологиясы. Жобаның мәтіндік және сызба материалдарын жасауға қойылатын талаптары./ Описание гидротехнических сооружений. Основные правила и нормы. Общие описания дизайна. Требования к проектной организации. Структуры классов. Общие положения. Технология дизайна. Требования к проекту текста и чертежным материалам./ : Descriptionofhydraulicstructures. Basicrulesandnorms. General descriptions of design. Requirements for design organization. Structures classes. General provisions. Design technology. Requirements to the draft text and drawing materials.</p> <p>5.Күзретілігі:/ Компетентность:/ Competence: Жоғарғы дәрежелі инженер-гидротехник маманын даярлау кешенінде гидротехникалық құрылым пәнінің ролі мен орынын түсініп бағалайды./ Понимаетрольместогидротехническогосооружениявучебномкомплексеинженер-гидротехниквысшегоуровня./Understands the role and place of the hydraulic engineering structure in the training complex of the engineer-hydraulic engineer of the highest level.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже:/ Ожидаемый результат:/ Expected result: Пәнді оқу барысында білімгер кешенді және салалық гидротехникалық құрылымдарды жобалау сатыларын және әрбір сатының дәрежесіне сәйкес дәлелдеудің керекті тереңдігін меңгеріп алды./ В ходе изучения дисциплины студент освоил этапы проектирования сложных и отраслевых гидротехнических сооружений и глубину доказательств, необходимых для каждого уровня степени./In the course of the discipline, a student will master the stages of designing complex and branch hydraulic structures and the depth of evidence necessary for each stage of the course.</p>	Шомантаев А.Ә. - профессор Шомантаев А.А. - профессор Shomantaev A.A. – Professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Беп ТК/ ПД КВ/ MS EC	SEP4306/ IVE4306/ UWP4306	б)Су энергиясын пайдалану/ Использование водной энергии/ The use of water power	5	4	7	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Тест/ тест/ test	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Қазақстан Республикасының территориясының су ресурстары және сумен қамтамасыздығы/ Водные ресурсы и водообеспечение территории Республики Казахстан/ Water resources and water supply in the territory of the Republic of Kazakhstan</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су шаруашылығында құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру техникасы және технологиясы./ Техника, технологияиорганизациястроительно-монтажныхработ в водном хозяйстве/ Equipment, technology and organization of construction and installation works in the water sector</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Су ресурстары. Өзен ағынының сипаттамасы. Су шаруашылығының жүйесін құру./ : Водные ресурсы. Описание речного стока. Созданиясистемыуправленияводнымиресурсами/ Water resources. Description of river flow. Creation of water management system.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Су электростанциялары бар су шаруашылығының жүйесіндегі суды бөлу. Су энергиясын пайдалану әдістері мен тәсілдерін дамытуда ғалымдардың үлесі./ Распределение воды в водохозяйственной системе с водопроводными станциями. Доля ученых в разработке методов и методов использования энергии воды./Waterdistributioninthewatermanagementsystemwithwaterstations. Share of scientists in the development of methods and methods of water energy use.</p> <p>5.Күзiретiлiгi:/ Компетентность:/ Competence: Су ресурстарын электроэнергияны өндіру үшін пайдалануда кәсіптік білімді қалыптастыру./ Формирование профессиональных знаний по использованию водных ресурсов для выработки электроэнергии./Formation of professional knowledge in the use of water resources for power generation.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Энергетикалық су тораптарының параметрлерін негіздеу және су электр станциясының тиімділігін анықтауді игерді./ имеет навыки применения и обоснование параметров электросетевого комплекса и определение КПД ГЭС./ Justification of the parameters of the power supply network and determination of the efficiency of the hydroelectric power station.</p>	Кенжалиева Б.Т. - аға оқытушы Кенжалиева Б.Т. - старший преподаватель Kenzhaliyeva B.T. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	Беп ТК/ ПД КВ/ MS EC	SShZhUZhT4 307 OTVVR4307/ OTWMMW430 7	а)Су шаруашылығының жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу технологиясы / Организация и технология ведения водохозяйственных работ / Organization and technology of water management works	5	4	7	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Ауызша- жазбаша/ Устно- письменно устно/Oral writing	<p>1.Преквизиттері:/ Преквизиты:/ Prerequisites: Мелиоративтік насостар және қондырғылар, су ресурстарын кешенді пайдалану/ Мелиоративные насосы и оборудование, комплексное использование водных ресурсов/ Reclamation pumps and equipment, integrated use of water resources</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су шаруашылығында құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру техникасы және технологиясы./ Техника, технологияиорганизациястроительно-монтажныхработ в водном хозяйстве./Equipment, technology and organization of construction and installation works in the water sector.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Құрылыс өндірісі; жер, бетон, құрастыру және арнайы жұмыстардың технологиясы; механикаландырылған жұмыстарды ұйымдастыру; су шаруашылығындағы жүйелердегі құрылымдарды, су алу және реттеу құрылымдарын салу, жөндеу және қайта жанартып соғу; жұмыстарды орындау үшін тұтынатын қорлардың есебін жүргізу және құралдарын таңдап алу әдістемесі./ Строительное производство, технология земляных, бетонных, монтажных и специальных работ; организация механизированной работы; Строительство, ремонт и реконструкция сооружений в системах водоснабжения, водоснабжения и наладки сооружений; Методы учета и средства отбора средств, расходуемых на выполнение работ./Construction Manufacturing; technology of land, concrete, assembly and special works; organization of mechanized work; Construction, repair and reconstruction of structures in water-supply systems, water supply and adjustment structures; Methods of accounting and means of selection of funds consumed to perform works.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау; жұмыстарын жоспарлау және материалды-техникалық жабдықтау; құрылыс өндірісі экологиясының негіздері./ Контроль качества строительных работ; планирование и логистика; Основы экологии строительного производства./Quality control of construction works; planning and logistics; Bases of building production ecology.</p> <p>5.Күзреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Жұмыс орнын, бригада жұмысын дұрыс ұйымдастыру; құрылыс учаскесін құрылыс материалдарымен, техникалық және адам ресурстарымен қамтамасыз ету; құрылыстық және мелиоративтік машиналарды іріктеу./ Правильная организация рабочего места, работа в команде; стройплощадка со строительными материалами, техническими и кадровыми ресурсами; подбор строительных и мелиоративных машин./Correct organization of workplace, team work; building site with construction materials, technical and human resources; selection of construction and reclamation machines.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Қазіргі су шаруашылық нысандар мен құрылымдардың құрылысы өндірісі жұмыстарының технологиясын толық меңгерді./ Освоилтехнологиипроизводствасовременныхводохозяйственныхобъектовисо оружений./ Complete mastering of technology of production of modern water economy objects and structures</p>	Кенжалиева Б.Т. - аға оқытушы Кенжалиева Б.Т. - старший преподаватель Kenzhalieva B.T. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Беп ТК/ ПД КВ/ MS EC	GZhOUT4 307/ OTGR430 7/ OTNEW4 307	б)Су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстарын қайта құру /Реконструкция водохозяйственных систем и сооружений / Reconstruction of water systems and structures	5	4	7	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Ауызша- жазбаша/ Устно- письменно устно/Oral writing	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites:Су шаруашылығы жүйелерін басқару/ Управление водохозяйственными системами/ Management of water management systems</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су шаруашылық құрылымдары мен жүйелерін пайдалану/ Эксплуатация водохозяйственных сооружений и систем / Operation of the water management structures and systems</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: ірі су шаруашылығы құрылысының өндірістік технологиясын, құрылыс материалдарына, оның ішінде топырақ материалдарына қойылатын талаптарды және орындалатын жұмыстың сапасын меңгеру./ освоить производственные технологии строительства крупных водохозяйственных сооружений, требования к строительным материалам, в том числе грунтовым материалам, и качеству выполняемых работ./to master the production technologies for the construction of large water facilities, the requirements for building materials, including soil materials, and the quality of work performed.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: су шаруашылығы құрылысының өндірістік технологиясын, құрылыс материалдарына, топырақ материалдары және орындалатын жұмыстың сапасын меңгеру./ производственные технологии строительства крупных водохозяйственных сооружений, строительным материалам, грунтовым материалам, качества выполняемых работ./ production technologies for the construction of large water facilities, building materials, soil materials, the quality of work performed</p> <p>5.Күзреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: правильная организация производственных технологии строительства крупных водохозяйственных сооружений, строительных материалов, грунтовых материалов, качества выполняемых работ/ірі су объектілерін, құрылыс материалдарын, топырақ материалдарын салуға арналған өндірістік технологияларды дұрыс өрнектеу, орындалған жұмыстың сапасы /correct ornamentation of production technologies for the construction of large water facilities, building materials, soil materials, the quality of work performed</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Освоил технологии строительства водохозяйственных сооружений, строительных материалов, грунтовых материалов, дать оценку качества выполняемых работ/Ол орындалған жұмыстың сапасын бағалау үшін су шаруашылығы, құрылыс материалдары, топырақ материалдарын салу технологиясын меңгерді /He mastered the technologies for the construction of water facilities, building materials, soil materials, to assess the quality of the work performed</p>	Кенжалиева Б.Т. - аға оқытушы Кенжалиева Б.Т. - старший преподаватель Kenzhaliyeva B.T. - senior lecturer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21	Бел ТК/ ПД КВ/ MS EC	SShKZhP4 308/ EVSS4308 / OWMSS4 308	а)Су шаруашылық құрылымдары мен жүйелерін пайдалану/ Эксплуатация водохозяйственных сооружений и систем/ Operation of the water management structures and systems	5	4	8	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Ауызша-жазбаша/ Устно-письменно устно/Oral writing	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Су шаруашылығының жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу технологиясы/ Организация и технология ведения водохозяйственных работ/ Organization and technology of water management works</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су шаруашылығында құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру техникасы және технологиясы, Сала экономикасы./ Техника, технологияиорганизациястроительно-монтажныхработ в водном хозяйстве, Экономика отрасли./ Equipment, technology and organization of construction and installation works in the water sector, Industry economy.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: Техникалық құралдарды пайдалануға және гидромелиоративтік жүйелерді басқаруға, гидромелиоративтік жүйедегі пайдалану қызметін ұйымдастыруға, ішкішаруашылық су пайдалануды жоспарлауға үйрету./ Обучение техническому оснащению и управлению гидромелиоративными системами, организации эксплуатации гидромелиоративного обслуживания, планированию использования питьевой воды./ Training of technical equipment and management of hydromeliorative systems, organization of hydromeliorative service operation, planning of drinking water use</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Гидромелиоративтік жүйелер туралы ұғым және олардың құрамы. Гидромелиоративтік жетілдірілген жүйелер және оларды пайдаланғанда қойылатын талаптар./ Понятие о гидромелиоративных системах и их составе. Современные гидромелиоративные системы и требования к их использованию./ The concept of hydromeliorative systems and their composition. Advanced hydromeliorative systems and requirements for their use</p> <p>5.Қүзіреттілігі:/ Компетентность:/ Competence: Гидромелиоративтік жүйелерді пайдалану және суару жүйелерінде су пайдалану қызметтерін ұйымдастыру жұмыстарына./ Работапоорганизациислужбводопользованиявирригационныхсистемахиоросительныхсистемах./ Work on the organization of water use services in the irrigation systems and irrigation systems.</p> <p>6.Күтілетін нәтиже: /Ожидаемый результат:/ Expected result: Гидромелиоративтік жүйелерде суды пайдалану, есепке алу және таратудың қазіргі заманғы білімін игерді./ освоил современные знания по водопользованию, учету и распределению в гидромелиоративных системах./ Modern knowledge of water use, accounting and distribution in hydromeliorative system.</p>	Отарбаев Б.С. - а-ш.ғ.к., аға оқытушы/ Отарбаев Б.С. - к.с-х.н., старший преподаватель/ Отарбаев В.С. - PhD., senior lecturer
	Бел ТК/ ПД КВ/ MS EC	GKK4308/ BGS4308/ SHS4308	б)Гидротехникалық құрылыстардың қауіпсіздігі/ Безопасность гидротехнических сооружений/ Safety of hydraulic structures	5	4	8	КЖ, емтихан/ КР, экзамен/ CW, exam	Ауызша-жазбаша/ Устно-письменно устно/Oral writing	<p>1.Пререквизиттері:/ Пререквизиты:/ Prerequisites: Су шаруашылығы жүйелері мен құрылыстарын қайта құру/ Реконструкция водохозяйственных систем и сооружений/ Reconstruction of water systems and structures</p> <p>2.Постреквизиттері:/ Постреквизиты:/ Postrequisites: Су шаруашылығында құрылыс-монтаж жұмыстарын ұйымдастыру техникасы және технологиясы./ Техника, технологияиорганизациястроительно-монтажныхработ в водном хозяйстве./ Equipment, technology and organization of construction and installation works in the water sector.</p> <p>3.Пәннің мақсаты: / Цель дисциплины/ Purpose of the discipline: изучить регулирование ключевых вопросов промышленной, экологической, энергетической безопасности и безопасности гидротехнических сооружений./ өндірістік, экологиялық, энергетикалық</p>	Шомантаев А.Ә. - профессор Шомантаев А.А. - профессор Shomantaev A.A. – Professor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									<p>қауіпсіздік пен гидротехникалық құрылыстардың қауіпсіздігінің негізгі мәселелерін реттеуді зерттеу. / to study the regulation of key issues of industrial, environmental, energy safety and the safety of hydraulic structures.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: /Содержание:/ Summary: Гидротехникалық құрылымдар туралы түсініктеме. Негізгі ережелер мен нормалар. Жобалау туралы жалпы түсініктер. Жобалауды ұйымдастыруға қойылатын талаптар. Құрылымдар кластары. Жалпы ережелер. Гидротехникалық құрылыстардың жалпы қауіпсіздігі және қойылатын талаптары./ Общие понятия гидравлических структур. Основные правила и нормы. Общие концепции дизайна. Требования к организации дизайна. Классы структур. Основные правила. Общая безопасность и требования к гидравлическим структурам./General concepts of hydraulic structures. Basic rules and regulations. General design concepts. Requirements for the organization of design. Classes of structures. Fundamental rules. General safety and requirements for hydraulic structures</p> <p>5.Күзiретiлiгi:/ Компетентность:/ Competence: Жоғарғы дәрежелі инженер-гидротехник маманын даярлау кешенінде гидротехникалық құрылыстардың қауіпсіздігін түсініп бағалайды./ Понимает роль и место безопасности гидротехнического сооружения в учебном комплексе инженер-гидротехник высшего уровня./Understands the role and place of the safety of a hydraulic structure in the educational complex of a high-level hydraulic engineer</p> <p>6.Күтілетін нәтиже:/ Ожидаемый результат:/ Expected result: Пәнді оқу барысында студент әр дәреже деңгейіне қажетті гидротехникалық құрылыстар мен салалық гидротехникалық құрылыстардың қауіпсіздік кезеңдерін меңгерді / В ходе изучения дисциплины студент освоил этапы безопасности гидротехнических сооружений и отраслевых гидротехнических сооружений, необходимых для каждого уровня степени./In the course of studying the discipline, the student mastered the stages of safety of hydraulic structures and branch hydraulic structures necessary for each level of the degree.</p>	

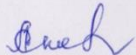
Білім беру бағдарламаларын басқару бөлімінің басшысы

Инженерлі-технологиялық институтының директоры

«Су шаруашылығы және жерге орналастыру» кафедрасының меңгерушісі



А.М.Мұхамбетжан



А.М.Жабагиев



Б.Р.Шаянбекова