

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

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

КЕЛІСІЛДІ
Жұмыс беруші: «АрхСтройПроектОрда»
ЖШС директоры
А.К. Акылбаев
« 26 » 04 2023ж.

КЕЛІСІЛДІ
Жұмыс беруші: «СК МонтажСтрой»
ЖШС директоры
М.Г. Туребаев
« 04 » 04 2023ж.

КЕЛІСІЛДІ
Академиялық сапа жөніндегі комитет
төрағасы Б.Б. Абжалелов
« 29 » 12 2023ж.



KORKYT ATA
UNIVERSITY

БЕКІТЕМІН
Академиялық мәселелер бойынша
Басқарманың мүшесі-проректор
Д.М. Абдрашева
« 26 » 04 2023ж.

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің Ғылыми кеңесінде мақұлданып, бекітілген.
Хаттама № 16 « 26 » 04 2023ж.

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

Инженерлі-технологиялық институты / Институт Инженерно-технологический / Institute of Engineering and Technology
«Сәулег және құрылыс өндірісі» кафедрасы/ Кафедра «Архитектура и строительное производство»/Department of Architecture and Construction
Production

6B07367 - «Инженерлік жүйелер және желілер» /6B07367- «Инженерные системы и сети»/6B07367 - «Engineering systems and networks»
Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2023 ж./г./y.

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

Модуль №	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle/discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саны/KZ/ Кол-во кредитов KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/Academic period	Бакылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бакылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание /name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Базалық пәндер/базовые дисциплины/ Basic disciplines										
M3	БП ЖЖ/ БД ВК/ BD UC	Mat(I) 1201/ Mat(I)1201/ Math (I)1201	МатематикаI / МатематикаI/ Mathematics I	5	1	1	Емтихан/ Экзамен /Exam	тест, /тест /test	<p>1. Математика (мектеп курсы) /Математика (школьный курс) /Matematika (schoolcourse).</p> <p>2. МатематикаII /МатематикаII /MathematicsII.</p> <p>3. Білім алушылардың қолданбалы есептерге математикалық талдау жүргізе алу іскерлігін және осындай есептерді негізгі математикалық әдістермен зерттей алу дағдыларын меңгергенді қалыптастыру/формирование у обучающихся умения проводить математический анализ прикладных задач и навыков изучения таких задач основными математическими методами/aim of the discipline: formation of students ' ability to conduct mathematical analysis of applied problems and skills to study such problems using basic mathematical methods.</p> <p>4. Математикалық талдау, дифференциалдық және интегралдық есептеулердің негізгі түсініктері мен әдістерін бекіту және есептер шығару/математический анализ, знание основных понятий и методов дифференциальных и интегральных вычислений и решение задач/ mathematical analysis, knowledge of basic concepts and methods of differential and integral calculations and problem solving.</p> <p>5. Құзыреттілігі: Үйретілген теориялық жағдайларды дәл және сауатты тұжырымдау және есептер шығарып, талдауды өз бетімен баяндау, яғни оқылатын пән саласын бекіту және түсіну керек/четко и грамотно формулировать изученные теоретические ситуации и решать задачи, самостоятельно излагать анализ, т. е. знать и понимать область изучаемой дисциплины/clearly and correctly formulate the studied theoretical situations and solve problems, independently present the analysis, i.e. know and understand the area of the discipline being studied.</p> <p>6. Білім алушы математикалық ойлау қабілетін дамыта отырып, тақырып бойынша есептерді және де мамандыққа байланысты мағынасы бар есептерді де шығара алады /обучающийся может решать задачи по теме, развивая математическое мышление, а также задачи, имеющие значение в зависимости от специальности/the student must solve problems on the topic, developing mathematical thinking, as well as problems that are important depending on the specialty.</p>	Байкеева З. /Байкеева З. /Bayekeeva Z

M2	БП ЖК/ БД ВК/ ВД UC	Fiz I 1202/ FizI 1202/ Ph I 1202	Физика I / Физика I/ Physics I	5	1	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест / ttest	<p>1. Физика(мектепкурсы) /Физика(школьныйкурс) / Fizika(school course).</p> <p>2. Физика II /Физика II /Physics II.</p> <p>3. Студенттерді өздері маманданған техника саласында физикалық ұстанымды іске асыру мүмкіндігін қамтамасыз ету, келешек бакалавриаттардың ғылым мен техникалық ақпараттар ағынында осы заманғы ғылыми аспаптармен таныстыру /предоставление студентам возможности реализовать свою физическую базу в области машиностроения, знакомство с современными научными инструментами в потоке научно-технической информации будущего бакалавриата / providing students with the opportunity to realize their physical base in the field of mechanical engineering, familiarity with modern scientific tools in the flow of scientific and technical information of the future bachelor's degree.</p> <p>4. Әртүрлі физикалық ұғымдар, заңдар. Негізгі физикалық құбылыстар, классикалық және осы заманғы физика заңдары. Физикалық зерттеу әдістері /различные физические понятия, законы. Основные физические явления, классические и современные законы. Методы физических исследований /various physical concepts, laws. Basic physical phenomena, classical and modern laws. Methods of physical research.</p> <p>5. 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 knows the physical theory, laws, concepts, methods of solving problems, understands the physics of phenomena and processes in nature and uses the knowledge gained in the specialty.</p> <p>6. Негізгі физикалық құбылыстарды, классикалық және қазіргі физика заңдарын; физикалық зерттеу әдістерін; физиканың ғылым ретінде техниканың дамуына әсер етуін; физиканың басқа ғылымдармен байланысын және оның мамандықтың ғылыми-техникалық мәселелерін шешудегі ролін біледі/знает основные физические явления, законы классической и современной физики; методы физических исследований; влияние физики на развитие техники как науки; связь физики с другими науками и ее роль в решении научно-технических проблем специальности/knows the basic physical phenomena, the laws of classical and modern physics; methods of physical research; the influence of physics on the development of technology as a science; the relationship of physics with other Sciences and its role in solving scientific and technical problems of the specialty.</p>	Аймырзаева А.Б. /Аймырзаева А.Б. /Aimyrzaeva A.B.
----	---------------------------	--	--------------------------------------	---	---	---	------------------------------	--------------------------	---	---

2	БП ЖК/ БД ВК/ ВД UC	Mat(II) 1203/ Mat(II) 1203/ Mat(II) 1203	МатематикаII / МатематикаII/ MathematicsII	3	1	2	Емтихан/ Экзамен/ Ехам	тест/ тест/ ttest	<p>1. МатематикаI /МатематикаI /Mathematics I.</p> <p>2. Инженерлікграфика / Инженернаяграфика/ Engineering graphics; Материалдар кедергісі /Сопротивлениематериалов /Resistance of materials.</p> <p>3. Білім алушылардың бір және көп айнымалы функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері, дифференциалдық тендеулер, қатарлар тараулары бойынша алған білімдерін мамандығы бойынша қолданбалы есептер шығаруда меңгерген дағдыларын қалыптастыру/формирование у обучающихся знаний, полученных по разделам дифференциальных и интегральных вычислений одной и нескольких переменных функций, дифференциальных уравнений, рядов, навыков решения прикладных задач по специальности/formation of students ' knowledge obtained in the sections of differential and integral calculations of one and several variable functions, differential equations, series, skills for solving applied problems in the specialty.</p> <p>4. Бір және көп айнымалы функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері, дифференциалдық тендеулер, қатарлар жайлы түсініктері мен әдістерін бекі және есептер шығару/знать понятия и методы дифференциальных и интегральных вычислений одной и нескольких переменных, дифференциальных уравнений, рядов и решение задач/know the concepts and methods of differential and integral calculations of one and several variables, differential equations, series, and problem solving.</p> <p>5. Үйретілген теориялық жағдайларды дәл және сауатты тұжырымдау және есептер шығарып, талдауды өз бетімен баяндау, яғни оқылатын пән саласын бекі және түсіну керек/четко и грамотно формулировать изученные теоретические ситуации и решать задачи, самостоятельно излагать анализ, т.е. знать и понимать область изучаемой дисциплины/clearly and correctly formulate the studied theoretical situations and solve problems, independently present the analysis, i.e. know and understand the area of the discipline being studied.</p> <p>6. Білім алушыларды түскен ақпаратты талдау іскерлігіне және алынған деректер негізінде нақты шешімдер шығаруға үйренген және математикалық білім деңгейлерін көтере отырып олар тақырып бойынша есептерді шығара алады/обучить обучающихся умению анализировать поступающую информацию и выносить конкретные решения на основе полученных данных и решать задачи по теме, повышая уровень математических знаний /teach students the ability to analyze incoming information and make specific decisions based on the data obtained and solve problems on the topic, increasing the level of mathematical knowledge.</p>	Байкеева З. /Байкеева З. /Bayeekava Z
M2	БП ЖК/ БД ВК/ ВД UC	Fiz II 1204/ FizII 1204/ Ph II 1204	Физика II / Физика II/ Physics II	5	1	2	Емтихан/ Экзамен /Exam	тест/ тест/ ttest	<p>1. Физика I /Физика I /Physics I.</p> <p>2. Құрылыс физикасы /Строительная физика / Buildingphysics; Материалдар кедергісі /Сопротивлениематериалов /Resistanceofmaterials.</p> <p>3. Студенттерді өздері маманданған техника саласында физикалық ұстанымды іске асыру мүмкіндігін қамтамасыз ету, келешек бакалавриаттардың ғылым мен техникалық ақпараттар ағынында осы заманғы ғылыми аспаптармен таныстыру/предоставление студентам возможности реализовать свою физическую базу в области машиностроения, знакомство с современными научными инструментами в потоке научно-технической информации будущего бакалавриата/providing students with the opportunity to realize their physical base in the field of mechanical engineering, familiarity with modern scientific tools in the flow of scientific and technical information of the future bachelor's degree.</p> <p>4. Әртүрлі физикалық ұғымдар, заңдар. Негізгі физикалық құбылыстар, классикалық және осы заманғы физика заңдары. Физикалық зерттеу әдістері / различные физические понятия, законы. Основные физические явления, классические и современные законы. Методы физических исследований/various physical concepts, laws. Basic physical phenomena, classical and modern laws. Methods of physical research.</p> <p>5. 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 knows the physical theory, laws, concepts, methods of solving problems, understands the physics of phenomena and processes in nature and uses the knowledge gained in the specialty.</p>	Аймырзаева А.Б. /Аймырзаева А.Б. /Aimyrzaeva A.B.

									6. Физиканың негізгі заңдары мен принциптерін, олардың қолданылу шекарасын; физиканың негізгі заңдарын дәлелдейтін түбегейлі тәжірибелерді; типтік физикалық есептер шығаруды, физикалық құбылыстарды тәжірибе арқылы зерттеуді, тәжірибеден алынған мәліметтерді математикалық өңдеуді және тәжірибеден қорытынды шығару-ды біледі/знает: основные законы и принципы физики, их применения; фундамен-тальные опыты, доказывающие основные законы физики; решение типовых физических задач; определять физическое состояние системы в заданных условиях; повторять экспериментальные исследования физических явлений, обрабатывать экспериментальные данные и делать выводы/knows: basic laws and principles of physics, their application; fundamental experiments proving the basic laws of physics; solving typical physical problems; determine the physical state of the system under specified conditions; repeat experimental studies of physical phenomena, process experimental data and draw conclusions.	
M3	БП ЖК/ БД ВК/ ВДУС	МК 1205/ VS 1205/ IS 1205	Мамандыққа кіріспе/ Введение в специальность/ Introduction to the specialty	3	1	2	Емтихан/ Экзамен /Exam	жазбаша / письменно/ written	1. Физика I /Физика I /Physics I. 2. Гидрогазодинамика /Гидрогазодинамика /Fluidynamics. 3. Студенттердің құрылысты басқару, жылу техникасы, газбен жабдықтау, жылумен жабдықтау, жылу массасы, жылу шығаратын қондырғылар, жылыту, желдету, қоршаған ортаны қорғау негіздерін білуін қамтамасыз ету болып табылады/целью преподавания дисциплины является обеспечение знаний студентами основ управления строительством, теплотехники, газоснабжения, теплоснабжения, тепломасообмена, теплогенерирующих установок, отопления, вентиляции, охраны окружающей среды/The purpose of teaching the discipline is to provide students with knowledge of the basics of construction management, heat engineering, gas supply, heat supply, heat and mass transfer, heat generating plants, heating, ventilation, environmental protection. 4. Жалпы инженерлік пәндердің (химия, термодинамика, жылу-масса алмасу, гидравлика, аэродинамика, құрылыс материалдары) жылу генерациялайтын қондырғылар, газбен жабдықтау, жылумен жабдықтау курсы игерудегі маңызы. Газбен жабдықтау, жылумен жабдықтау курсының жылу-газбен жабдықтау, өнеркәсіптік және азаматтық объектілерді сумен жабдықтау саласындағы маманның қалыптасуы үшін маңызы/значение общеинженерных дисциплин (химия, термодинамика, тепломасообмен, гидравлика, аэродинамика, строительные материалы) в освоении курса теплогенерирующих установок, газоснабжения, теплоснабжения. Значение курса газоснабжения, теплоснабжения для становления специалиста в области теплогазоснабжения, водоснабжения промышленных и гражданских объектов/the importance of general engineering disciplines (chemistry, thermodynamics, heat and mass transfer, hydraulics, aerodynamics, building materials) in mastering the course of heat generating plants, gas supply, heat supply. The importance of the course of gas supply, heat supply for the formation of a specialist in the field of heat and gas supply, water supply of industrial and civil facilities. 5. Ғимараттардың инженерлік жүйелері мен құрылыстарын жобалау кезінде қойылатын, нормативтік-техникалық әдебиеттерде баяндалған талаптарды, МЕМСТ, ҚНЖЕ, жылумен газбен жабдықтау және желдету саласындағы қызметтің заңнамалық-құқықтық базасын білу/Знает требования, предъявляемые при проектировании инженерных систем и сооружений зданий, изложенные в нормативно-технической литературе, ГОСТ, СНиП, законодательно-правовую базу деятельности в области теплогазоснабжения и вентиляции/ Knows the requirements for the design of engineering systems and structures of buildings, set out in the normative and technical literature, GOST, SNIP, the legislative and legal framework for activities in the field of heat and gas supply and ventilation. 6. Бұл курс мыналарды қалыптастырады: инженерлік жүйелерді жобалау, монтаждау, пайдалану саласындағы білімді; тұрғын үй, қоғамдық, өнеркәсіптік ғимараттар мен арнайы мақсаттағы объектілерді сумен жабдықтау, кәріз, жылыту, желдету, кондиционерлеу және газбен жабдықтаудың ішкі жүйелерін есептеуді жүргізу мүмкіндігін; инженерлік жүйелер мен құрылыстардың экологияға әсерін бағалау қабілетін; жұмыс орнындағы міндеттерді практикалық шешу дағдыларын тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық саласындағы кәсіпорындарда орындаушы ретінде/	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, i.o. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor

									<p>данный курс формирует: знания в области проектирования, монтажа, эксплуатации инженерных систем; умение производить расчеты внутренних систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования и газоснабжения жилых, общественных, промышленных зданий и объектов специального назначения; умение оценивать влияние инженерных систем и сооружений на экологию; навыки практического решения задач на рабочем месте в качестве исполнителя на предприятиях в области жилищно-коммунального хозяйства/this course forms: knowledge in the field of design, installation, operation of engineering systems; the ability to calculate internal systems of water supply, sewerage, heating, ventilation, air conditioning and gas supply of residential, public, industrial buildings and special-purpose facilities; the ability to assess the impact of engineering systems and structures on the environment; skills of practical problem solving in the workplace in as a performer at enterprises in the field of housing and communal services.</p>	
M2	БП ЖК/ БД ВК/ ВД УС	IG 1206/ IG 1206/ EG 1206	Инженерлік графика/ Инженерная графика/ Engineeringgraphic s	3	2	1	Емтихан/ Экзамен /Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Сызду (мектеп курсы)/ Черчение (школьный курс) / Drawing (schoolcourse). 2. AutoCAD негіздері және автоматты жобалау жүйесі/ ОсновыAutoCAD и система автоматизированногопроектирования /BasicsofAutoCADandComputerAidedDesign. 3.Сызбада, моңж эпюрі мен аксонометрияда көлеңкелер салу теориясын меңгерген; көлеңкелерді түсіру теориясын меңгерген /овладеть теорией затенения в графике, эпюрии и аксонометрии; освоить теорию теневой стрельбы/to master the theory of shading in the drawing, monj epyuria and axonometry; master the theory of shadow shooting. 4.Пәнді оқытып үйренгендін міндеттері: проекциялау теориясының негізінде қарапайым геометриялық формалардан бастап, негізгі сәулеттік құрылымдардың нысандарына дейін сызбада олардың перспективасын салып, көлеңкелерді түсіру. Перспективаға қатысты позициялық және метрикалық есептердің шығару әдіс-теріне машық болу. Сәулеттік жобалаудың қарапайым жұмыстарына машықтану. Қолданылатын шрифтерді, әріп элементтердің қалыңдығын, бояудың түсті өңдерінің күші мен үйлесімділігінің және компоновкадағы барлық элементтердің композициялық байланыстарын келісілген пропорционалдықта сыза беді /задачи преподавания дисциплины: выкладывание их перспективы и отрисовка теней от простых геометрических фигур до объектов базовых архитектурных сооружений на основе теории проекций. Умение анализировать положение и метрические проблемы на перспективу. Стажировки в простом архитектурном дизайне. Способность рисовать силу и последовательность примененных шрифтов, толщины букв, цветных тонов и составных связей всех элементов в составной координате пропорциональна/ the objectives of teaching discipline: laying out their perspective and drawing shadows from simple geometric shapes to objects of basic architectural structures on the basis of projection theory. Ability to analyze the position and metric problems of the perspective. Internships in simple architectural design. The ability to draw strength and consistency of applied fonts, lettering thicknesses, colored tones, and composite relationships of all elements in the composited coordinate proportionate. 5.Сызба көмегімен кеністікті міндеттерді зерттеу және шешу тәсілдерін оқу /изучение методов решения проблем с помощью графиков/ studying methods of problem solving by using graphs 6.Құрылыс салу мақсатында гимараттар мен гимараттарды жобалаудағы түрлі-түрлі инженерлік -графикалық сызудың шешімдерін табады. Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негізгі жұмысының тәсілдерін қолдана алады. Мәтінмен, шығырлармен, қабаттармен жұмыс істей алады/находит решения для различных инженерных и графических конструкций для проектирования зданий и сооружений строительного назначения. Можно использовать основные методы автоматизированной системы проектирования. Работает с текстом, полосами, слоями/finds solutions for various engineering and graphic designs for the design of buildings and structures for construction purposes. Can use the basic methods of the automated design system. Works with text, bands, layers.</p>	Қаршығаев Р.О./ Каршыгаев Р.О. / Karshygaev R.O.

M2	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	Him2207/ Him2207/ Chem2207	Химия / Химия / Chemistry	5	2	1	Емтихан/ Экзамен /Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Химия (мектепкурсы) /Химия (школьныйкурс) /Chemistry (school course).</p> <p>2. Құрылыс материалдары/ Строительные материалы/ Construction Materials.</p> <p>3. Жоғары молекулалық қосылыс-тардың физикасы мен химиясы облысында базалық білімдерін, зерттеушілік іскерлігін көрсете алады/ сможет продемонстрировать знание в основных исследований навыков соединений высокой молекулярной физики и химия/will be able to demonstrate knowledge in basic research skills of compounds of high molecular physics and chemistry</p> <p>4. Химия дамуының негізгі кезеңдері. Негізгі түсініктер және химия заңдары. Атом-молекула теориясы/основные этапы развития химии. Основные понятия и законы химии. Теория атомных молекул/the main stages of the development of chemistry. Basic concepts and laws of chemistry. Theory of atomic molecules</p> <p>5. Бейорганикалық заттардың химиялық құрылысын талдап, саралау, химиялық эксперименттерді жасау, жаңа технологияларды қолдану, сапалық және сандық талдау жасауда дағдысы болуы керек/уметь анализировать и анализировать химическую структуру неорганических веществ, проводить химические эксперименты, применять новые технологии, проводить качественный и количественный анализ/be able to analyze and analyze the chemical structure of inorganic substances, conduct chemical experiments, apply new technologies, conduct qualitative and quantitative analysis.</p> <p>6. Жоғары молекулалық қосылыс-тардың физикасы мен химиясы облысында базалық білімдерін, зерттеушілік іскерлігін көрсете алады/ сможет продемонстрировать знание в основных исследований навыков соединений высокой молекулярной физики и химия/will be able to demonstrate knowledge in basic research skills of compounds of high molecular physics and chemistry</p>	<p>Дәрмағамбет К.Х. х.ғ.к. Дәрмағамбет К.Х. к.х.н. Darmagambet K.H. PhD in Chemistry</p>
M3	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	МК 2208/ SM 2208/ RM 2208	Материалдар кедергісі/ Сопротивление материалов/ Resistance of materials	3	2	1	Емтихан/ Экзамен /Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Физика II /Физика II /Physics II.</p> <p>2. Құрылыс конструкциялары /Строительные конструкции /Building structures.</p> <p>3. Білім алушыларға күрделі деформацияланатын денелерді беріктік, орнықтылық және қатаңдық шарттары бойынша есептеуді оқыту. /Обучить студентов расчету сложных деформируемых тел в условиях прочности, устойчивости и жесткости / teach students to calculate complex deformable bodies under conditions of strength, stability and rigidity.</p> <p>4. Жазық және қиғаш иілу. Күрделі қарсыласу. Стерженьдік жүйелерді есептеу әдістері/плоский и наклонный изгиб. Серьезное сопротивление. Методы расчета стереоскопических систем./ flat and inclined bend. Serious resistance. Methods for calculating stereoscopic systems.</p> <p>5. Материалдар кедергісінің негізгі ұғымдарын, заңдарын, әдістерін біледі. Құрылымдық элементтердің беріктігін, тұрақтылығын және қаттылығын есептеу дағдыларына ие бола біледі / знать основные понятия, законы, методы инженерной механики. Иметь навыки проведения расчетов прочности, устойчивости и жесткости элементов конструкций / know the basic concepts, laws, methods of engineering mechanics. Have the skills to perform calculations of strength, stability and rigidity of structural elements.</p> <p>6. Құрылымдардың және олардың элементтерінің сенімділік, ұзақ мерзімділік және экономикалық тиімділік қорларын құрудың теориялық және тәжірибелік негіздерін меңгерген/ овладение теоретическими и экспериментальными основами установления необходимых резервов конструкций и их элементов при условии надежности, долговечности, экономичности/ mastering the theoretical and experimental bases for establishing the necessary reserves of structures and their elements under the condition of reliability, durability, and economy.</p>	<p>Қаршыға F.O. Т.ғ.к. қаумд. проф. м.а. Қаршыға F.O. к.т.н. и.о. ассоц. проф. Karshyga G.O. Candidate of Technical Sciences</p>

M4	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	Sau 2209 / Arh 2209 / Arch 22093	Сәулет/ Архитектура/ Architecture	5	2	1	Емтихан, Курстықж ұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Coursewor k	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Физика I, II / Физика I,II/ Fizika I, II; Математика I, II / Математика I, II/ Mathematics I,II.</p> <p>2. Ғимараттардың санитарлы-техникалық қондырғылары/Санитарно-техническиеоборудованиезданий /Sanitary-technicalequipmentofbuildings.</p> <p>3. Бетонның физикалық-механикалық қасиеттерін, арматуралық болат, құрылыс және болат, ағаштан, тастан жасалған материалдарды білу; әртүрлі құрылыс материалдарынан құрылыс конструкцияларының элементтерін есептеу әдістерін есінде сақтайды/ запоминает физико-механические свойства бетона, арматурную сталь, строительные и стальные материалы, из дерева, камня; методы расчета элементов строительных конструкций из различных строительных материалов/know the physical and mechanical properties of concrete, reinforcing steel, construction and steel materials, wood, stone; methods of calculation of structural elements of various building materials.</p> <p>4. Азаматтық және қоғамдық ғимараттардың конструкцияларын таңдау, үйлестіру, жалғастыру, түйіндерін біріктіруді, сенімдік, эстетикалық көрінісін тартымды етуге үйретеді / выбирает структуру, согласование, продолжение проектирования гражданских и общественных зданий, объединяя их узлы, делая их более привлекательными, эстетически привлекательными / course summary: Selects the structure, coordination, continuation of civil and public buildings designs, consolidating their knots, making them more attractive, aesthetically appealing.</p> <p>5. Ғимараттың түрі мен қажеттілігіне сәйкес тиімді көлемдік-жоспарлау шешімдерін және экономикалық тиімді конструктивті шешімімен анықтауды біледі / должен быть в состоянии найти эффективные решения для планирования объема и экономически эффективные структурные решения в соответствии с типом и потребностями здания / must be able to find effective volume-planning solutions and economically effective structural solutions in accordance with the type and needs of the building.</p> <p>6. Ғимараттар мен үймереттердің сәулет-құрылыс, үйлесімді шешімдерін табу, қойылатын талаптарды, жобалау негіздерін, ғимараттар мен үймереттер конструкцияларының шешімдерін, конструктивті схемаларын біледі / необходимо знать архитектурные, строительные, гармоничные решения зданий и сооружений, требования к дизайну, основы проектирования, решения зданий и сооружений, конструктивные схемы / it is necessary to know architectural, building, harmonious solutions of buildings and structures, requirements for design, bases of design, decisions of buildings and structures, constructive schemes.</p>	Будикова А.М. т.ғ.к. Будикова А.М. к.т.н. Budikova A.M. Candidate of Technical Sciences
M4	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	ET2210/ ET2210/ ET2210	Электротехника/ Электротехника/ Electrical	4	2	2	Емтихан/ Экзамен/ хам	тест/ тест/ test	<p>1. Физика II /Физика II /Physics II.</p> <p>2. Насос, желдеткіштер және компрессорлар/ Насосы, вентиляторы и компрессоры / Pumps, fansandcompressors.</p> <p>3. Сызықтық электр тізбектеріндегі есептеу әдістерін зерттеу, электр машиналарының негізгі сипаттамалары, өнеркәсіптік электрониканың құрылғылары мен құрылғылары жұмысының принципі / изучение методов расчета в линейных электрических цепях, основных характеристик-тик электрических машин, принципа действия приборов и устройств промышленной электроники / study of calculation methods in linear electrical circuits, the main characteristics of electrical machines, the principle of operation of devices and devices of industrial electronics.</p> <p>4. Сызықтық электр тізбектеріндегі есептеу әдістері, тікелей және ауыспалы ток электр машиналарының негізгі сипаттамалары, электроника құрылғыларының жұмыс принципі және электр схемасы / методы расчета в линейных электрических цепях, основные характеристики электрических машин постоянного и переменного тока, принцип действия и схемы включения приборов электроники / methods of calculation in linear electrical circuits, the main characteristics of DC and AC electric machines, the principle of operation and switching schemes of electronic devices.</p>	Шегенбаева Р.К. Шегенбаева Р.К. Shegenbayeva R.K.

									<p>5. Жай күйін, жобалау мен салу тәжірибесін талдау негізінде энергия үнемдеуді дамытудың стратегиялық жоспарларын жасау әдістерін беді/ владение методами разработки стратегических планов развития энергосбережения зданий на основе анализа состояния, опыта проектирования и строительства / knowledge of methods for developing strategic plans for the development of energy saving buildings based on the analysis of the state, design and construction experience.</p> <p>6. Сьзықтык электр тізбектерінде өтетін тұрақты күйдегі және өтпелі процесстерді есептеу, электр машиналарының жұмыс сипаттамаларын алу бойынша эксперименттер жүргізу дағдысына ие бола біледі / иметь навыки расчета установившихся и переходных процессов в линейных электрических цепях, проведения экспериментов по снятию рабочих характеристик электрических машин/ have the skills to calculate steady-state and transient processes in linear electrical circuits, conduct experiments to remove the performance characteristics of electric machines.</p>	
M4	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	ACADNAZh Zh 2211 / OACADSAP 2211/ BACADCA D 2211	AutoCAD негіздері және автоматты жобалау жүйесі/ ОсновыAutoCAD и система автоматизированно гопроектирования/ BasicsofAutoCADand ComputerAidedDesig n	5	2	2	Емтихан/ Экзамен /Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Инженерлік графика/ Инженерная графика/ Engineering graphics.</p> <p>2. Құрылыс конструкциялары /Строительные конструкции /Buildingstructures. Автокад екі өлшемді координаттар жүйесіндегі сызбаларды жасауға, сонымен қатар әртүрлі ғылыми-техникалық салалардағы конструкцияларды модельдеуге, геометриялық кеңістіктегі модельдер мен масштабталған әртүрлі сандардан және символдардан құралған байланыс жүйелерін құруға мүмкіндік береді/AutoCAD позволяет создавать чертежи в двумерной системе координат, а также моделировать проекты в различных научных и технических областях, моделировать геометрические пространства и системы связи, состоящие из разных чисел и символов/AutoCAD allows you to create drawings in a two-dimensional coordinate system, as well as modeling of structures in various scientific and technical areas, modeling geometric space and communication systems consisting of different numbers and symbols.</p> <p>4. AutoCAD бағдарламасын үйрену барысындамандар болашақта жедел жобалаудыүйренеді және сызбалар, жобаларды электронды почтамен интернет жүйесі арқылы алыстағы орындаушыларға жіберіп, нақты объектілерді жобалаудың орындау мерзімін тездетеді/ изучая AutoCAD, профессионалы смогут разрабатывать оперативный дизайн в будущем, а чертежи, проекты будут отправляться по электронной почте удаленным исполнителям через Интернет для ускорения проектирования конкретных объектов /whenlearningAutoCAD, professionalswillbeabletodesignoperationaldesigninthe future, anddrawings, projectswillbesenttoremotepersonsvia theInternetviae-mail, whichspeedsupthedesigndofspecificobjects.</p> <p>5. Сьзужұмыстарыныңавтоматтандырылғанстандарттықжүйесінқолданып, сызбаларқұрастыруәдістерінжәнеәсілдерінүйренген/ дляобученияметодамиметодамрисованияиспользуютсяавтоматизированныестандартныесис темырисования/toteachmethodsandmethodsofdrawingsusingautomatedstandarddrawingsystems.</p> <p>6. Сьзужұмыстарыныңавтоматтандырылғанстандарттықжүйесінқолданыпүйренген /обучениесиспользованиемстандартныхавтоматизированныхсистемрисования /teachingusingstandardautomateddrawingsystems.</p>	Жақапбаева Г.А. Т.ғ.к. Жақапбаева Г.А. к.т.н. Zhakapbaeva G.A. Candidate of Technical Sciences
M7	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	KE 4212/ EP 4212/ EE 4212	Кәсіпорынэкономикасы/ Экономика предприятия/ Enterpiseeconomic s	5	4	1	Емтихан/ Экзамен /Exam	тест/ тест/ test	<p>1. Жылу өндіргіш қондырғылар /Теплогенерирующиеустановки /Heat-generatinginstallations.</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Finalcertification.</p> <p>3. Пәннің мақсаты курс бойынша негізгі теоретикалықтүсініктерді игеру, құрылыс саласы бойынша алған білімдіқолдану және практикалық дағдыларды меңгеру/целью дисциплины является овладение основными теоретическими понятиями по курсу, применение полученных знаний в области строительства и приобретение практических навыков/ the purpose of the discipline is to master the basic theoretical concepts of the course, the application of the acquired knowledge in the field of construction and the acquisition of practical skills.</p>	Смагулова Ж. э.ғ.к. Смагулова Ж. к.э.н. Smagulova Zh. Candidate of Economic Sciences

									<p>4. Құрылыстағы инвестициялардың экономикалық тиімділігі. Құрылыстағы бағалардың негіздері. Құрылыстағы кәсіпкерлік қызмет. Құрылыстағы мердігерлік сауда. Еңбекақы төлеудің мәні мен қағидалары/ экономическая эффективность инвестиций в строительстве. Основы цен в строительстве. Предпринимательская деятельность в строительстве. Подрядная торговля в строительстве. Сущность и принципы оплаты труда/ economic efficiency of investments in construction. Fundamentals of prices in construction. Entrepreneurial activity in construction. Contract trade in construction. The essence and principles of remuneration.</p> <p>5. Нормативтік-техникалық құжаттаманы пайдалану дағдысын меңгереді/ владеет навыками использования нормативно-технической документации/ proficient in the use of regulatory and technical documentation</p> <p>6. Құрылыс индустриясы кәсіпорындарының, жобалау-іздістіру ұйымдарының құрылымдық ұйымдастырылуы жөніндегі негізгі білімдерді игереді/ владеет основными знаниями по структурной организации предприятий строительной индустрии, проектно-изыскательских организаций/ possesses basic knowledge of the structural organization of construction industry enterprises, design and survey organizations.</p>	
M7	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	SI4213/ SD 4213/ EC 4213	Сметалық іс/ Сметноедело/ Estimated case	5	4	1	Емтихан/ Экзамен /Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Желдету және ауа баптау жүйелері /Системы вентилиации и кондиционирования/ Ventilation and air conditioning systems.</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification.</p> <p>3. Еңбек өнімділігінің өсуін, капиталдың өнімділігін, пайдасын, кірістілігін арттыруды, инженерлік жүйелерін жинақтауға және қуаттарды дамытуды шешуші шара ретінде күрделі салымдардың экономикалық тиімділігін және құрылыстағы ғылыми-техникалық прогресті зерттеу, сондай-ақ жобалық-экономикалық индикаторлар, құрылыс конструкциясының экономикалық негіздерін дамыту / исследование экономической эффективности капитальных вложений и научно-технического прогресса в строительстве, как решающего условия роста производительности труда, увеличения фондоотдачи, прибыли, рентабельности, ускорения ввода в действие и освоения мощностей, а также достижения проектных технико-экономических показателей, разработка экономических основ строительного проектирования / the study of the economic efficiency of capital investments and scientific and technological progress in construction as a decisive condition for the growth of labor productivity, increase in capital productivity, profits, profitability, acceleration of commissioning and development of capacities, as well as the achievement of project technical and economic indicators, the development of the economic foundations of building design.</p> <p>4. Инженерлік жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттаманы жаңаша жабдықтармен пайдалана алады сипаттайды/проектно-сметная документация на монтаж инженерных систем /sesation of using and reconstruction Heating systems; use of energy distribution with new equipment</p> <p>5. Құрылыс саласындағы экономикалық қатынастардың негізгі сипаттамаларын білу дағдысын игерді/владеет знаниями основных особенности экономических отношений в строительной отрасли / it owns knowledge of basic characteristics of economic relations in the construction industry</p> <p>6. Қалалардың инженерлік жүйелерін жобалау; гидравликалық есептеулерді орындау және пьезометрлік графиктерді тұрғызу; инженерлік жүйелерінің эксплуатациясы, жинақталуы және жобалау кезінде қазіргі замандағы технологияларды пайдалана алады /проектирование инженерных систем городов; выполнение гидравлических расчетов и построение гометрических графиков; Эксплуатация, накопление и использование современных технологий при проектировании инженерных систем / design of centralized heating systems of cities; performance of hydraulic calculations and construction of hemeometric graphs for heating networks; Operation, accumulation and use of modern technologies in the design of heat supply systems</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikerova U.B. PhD, Acting Associate Professor
Бейіндеуші пәндер/Профилирующие дисциплины/ Profiling discipline										

M8	БeП ЖК/ ПД KB PDEC	GSTC 3301/ STUZ 3301 / STEB3301	Ғимараттардың санитарлы-техникалық қондырғылары/ Санитарно-технические оборудование зданий / Sanitary-technicalequipmentof buildings	5	3	1	Емтихан/ Экзамен /Exam	тест/ тест/ test	<p>1. Құрылыс материалдары/ Строительные материалы/ Construction Materials.</p> <p>2. Сумен жабдықтау /Водоснабжение /Watersupply; Суды бұру жүйелері /Системы водоотведения /Water disposal systems.</p> <p>3. Ғимараттарды ауыз және ыстық сумен жабдықтау, су бұру, ішкі газбен қамту, бұл үйлердің инженерлік жабдықтау туралы теориялық білім негіздері мен практикалық үйренуін және арнайы ғылыми – техникалық әдебиеттерді қолдана алуын қамтамасыз ету /обеспечить использование теоретических знаний и практической подготовки зданий по вопросам питьевого и горячего водоснабжения, водоотведения, инженерного оборудования этих домов, а также специальной научно-технической литературы /ensure the use of theoretical knowledge and practical training of buildings on drinking and hot water supply and Sewerage, internal water supply, Sewerage, engineering equipment of these houses, as well as special scientific and technical literature.</p> <p>4. Ғимараттарды сумен қамтамасыз ету, суды бұру, ыстық сумен қамтамасыз ету жүйелерін жобалау, есептеу және құру жағдайына қазіргі заман талабына сай көңіл бөлінген және құру жағдайына қазіргі заман талабына сай көңіл бөлінген /современные требования к проектированию, строительству и проектированию систем водоснабжения, водоотведения и горячего водоснабжения были модернизированы, и современные требования выполняются /modern requirements for the design, construction and design of water supply, Sewerage and hot water systems have been upgraded, and modern requirements are being met.</p> <p>5. Ғимараттарды сумен қамтамасыз ету, канализация, жылумен және газбен қамтамасыз ету, ыстық сумен қамтамасыз ету жүйелерін жобалау, есептеу және құру жағдайына қазіргі заман талабына сай көңіл бөлінген және құру жағдайына қазіргі заман талабына сай көңіл бөлінген; орындалған жұмыстардың сапасына баға беруді /модернизованы современные требования к водоснабжению, канализации, отоплению и газоснабжению, проектированию, расчету и строительству систем горячего водоснабжения; Оценка качества выполненных работ/modern requirements for water supply, Sewerage, heating and gas supply, design, calculation and construction of hot water systems have been upgraded; Assessment of the quality of work performed.</p> <p>6. Үйлерді сумен жабдықтау, канализация жүйелерінің құрылысы мен пайдалану негіздері мәселелерінде жүргізеді/нужно быть компетентным в вопросах основ водоснабжения, строительства и эксплуатации систем водоотведения /you need to be competent in the basics of water supply, construction and operation of drainage systems.</p>	Шегенбаев А.Т. т.ғ.к. Шегенбаев А.Т. к.т.н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences
M6	БeП ЖК/ ПД BK PD UC	IZhTT4302/ TVIS 4302/ TCEN 4302	Құрылыс-монтаждау жұмыстарының технологиясы/ Технология строительно-монтажных работ/ Technology of construction and installation works	6	4	1	Емтихан, Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Жылумен қамтамасыз ету /Теплоснабжение /Heatsupply.</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification.</p> <p>3. Құрылыс жинақтау процестерінің теориялық негіздері, құрылыс материалдарымен түзілістерді, қазіргі техникалық құралдар, еңбекті тиімді ұйымдастыруға қолдануға негізделген. Соған қоса дайындауды және дәнекерлеуді орындаудың әдістері мен тәсілдері оқылады/теоретические основы строительных сборочных процессов основаны на применении строительных материалов, современных технических средств, эффективной организации труда. Кроме того, читаются методы и приемы выполнения заготовок и сварки/the theoretical foundations of construction assembly processes are based on the use of building materials, modern technical means, effective labor organization. In addition, methods and techniques of workpieces and welding are read.</p> <p>4. Техникалық прогрестің қазіргі құрылыстағы негізгі бағыттары. Құрылыс өнімдері, оның өзіндік ерекшеліктері. Күрделі құрылыс және оның негізгі қордың кеңейтілген ұдайы өндірісіндегі орны. Құрылыс өндірісінің жүйелік бөліктері; құрылыс өндірісінің технологиясы; құрылыс өндірісін ұйымдастыру. Құрылыс өндірісі технологиясының даму сатылары/основные направления технического прогресса в современном строительстве. Строительная продукция, ее специфические особенности. Капитальное строительство и его место в расширенном воспроизводстве основного фонда. Системные части строительного производства; Технология строительного производства; Организация строительного производства. Этапы развития технологии строительного производства/the main directions</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. ассоц. проф./ Abdikerova U.B. PhD, Acting Associate Professor

									<p>of technical progress in modern construction. Construction products, their specific features. Capital construction and its place in the expanded reproduction of the main fund. System parts of construction production; Technology of construction production; Organization of construction production. Stages of development of construction production technology.</p> <p>5.Құрылыс өндірісінің негізгі ережелері мен максаттарын; техникалық және тарифтік мөлшерлеуді; технологиялық жобалаудың ғылыми негізін; жинақтау жұмыстарының негізгі принциптерін; құрылыс өнімінің сапсына қойылған талаптарды және оны қамтамасыз ету әдістерін; табиғат пен еңбекті қорғау талаптарын; дайындау және дәнекерлеу жұмыстарының технологиясы мен ұйымдастыруын; желдету және жылу, газбен жабдықтау жүйесін жинақтауды; жобалау және іске асыру сатысында технологиялық шешімдерді таңдау және құжаттау әдістемесін біліп меңгеруі қажет/владеть основами правил и целями строительного производства; техническим и тарифным нормированием; научной основой технологического проектирования; основными принципами сборочных работ; требованиям к качеству строительной продукции и методам ее обеспечения; требованиям охраны природы и труда; технологиями и организации заготовительных и сварочных работ; комплектованием систем вентиляции и тепло-, газоснабжения; проектированием и реализация методикой выбора и документирования технологических решений на этапе/basic rules and objectives of construction production; technical and tariff dosing; scientific basis of technological design; basic principles of assembly work; requirements for the quality of construction products and methods of its provision; requirements for nature and labor protection; technology and organization of procurement and welding works; completion of ventilation systems and heat, gas supply; design and implementation to own the methodology selection and documentation of technological solutions at the stage.</p> <p>6.Құрылыс-жинақтау операциялары мен процестерінің құрамын анықтауды; құрылыс процестерін орындау әдісін және қажетті техникалық құрылымдарды дәлелді таңдауды; құрылыс-жинақтау процестерінің технологиялық карталарын жасауды; құрылыс процестерінің еңбек шығынын, машина уақыты шығынын және жұмысшылардың, машиналар, механизмдер, жартылай фабрикаттар, бұйымдар мен қондырғылардың қажетті санын анықтауды; жұмысшыларға өндірістік тапсырма дайындауды; жұмыс көлемін өлшеуді, орындалған жұмысты қабылдауды, олардың сапсын бақылауды жүзеге асыруды жасай білу керек/уметь определять состав строительно-сборочных операций и процессов; метод выполнения строительных процессов и аргументированный выбор необходимых технических конструкций; составлять технологические карты строительно-сборочных процессов; определять затрат труда строительных процессов, затрат машинного времени и необходимого количества рабочих, машин, механизмов, полуфабрикатов, изделий и установок; подготовка производственного задания рабочим; составление объемов работ осуществлять замеры, приемку выполненных работ, контроль их качества/Determination of the composition of construction and assembly operations and processes; method of execution of construction processes and reasoned selection of necessary technical structures; preparation of technological maps of construction and assembly processes; determination of labor costs of construction processes, machine time costs and the required number of workers, machines, mechanisms, semi-finished products, products and installations; preparation of production tasks for workers; compilation of work volumes be able to carry out measurements, acceptance of completed works, quality control.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

2. Элективті пәндер/Компонент по выбору/ Elective component

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/курсы/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:	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Базалық пәндер/Базовые дисциплины/Basic disciplines										
M4	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	KM2201 / SM 2201/ CM 2201	Құрылыс материалдары/Строительные материалы/Construction Materials	4	2	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест/ test	<p>1. Физика II/Физика II/Physics II.</p> <p>2. Құрылыс конструкциялары /Строительные конструкции /Building structures.</p> <p>3. Студенттерге құрылыс материалдары бойынша алған теориялық білімдерін терең ұғындырып, практикалық түрде орындау және құрылыс материалдарының қасиеттері мен оларды сынау әдістерін үйрету болып табылады /научить студентов теоретическим знаниям о строительных материалах и применить их на практике, а также научить их свойствам строительных материалов и методам их испытаний / teach students theoretical knowledge about building materials and apply them in practice, as well as teach them the properties of building materials and methods of testing them.</p> <p>4. Кіріспе. Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері. Табиғи тас материалдар және құрылыс материалдарын өндіруге арналған тау жыныстарынан алынатын шикізаттың материалдары. Минералды шикізатты термиялық өңдеумен алынатын материалдар. Шыны минералдық балқымалар негізінде алынатын материалдар. Бейорганикалық байланыстырғыш заттар / введение. Основные свойства строительных материалов. Натуральные каменные материалы и сырье для производства строительных материалов. Материалы, полученные термической обработкой минерального сырья. Материалы, полученные на основе стекломинеральных расплавов. Неорганические связующие /introduction. Basic properties of building materials. Natural stone materials and raw materials to produce building materials. Materials obtained by heat treatment of mineral raw materials. Materials obtained from glass-mineral melts. Inorganic binders.</p> <p>5. Құрылыс материалдардың қасиеттерін бағалау әдістемелерінің негіздері мен оларды сынау тәсілдерін, құрылыс материалдар құрамын есептеу, сонымен қатар, қолданылу аясына сәйкес тиімді құрылыс материалдарды таңдаудың әдістемелік принциптерінде құзыретті болу керек /необходимо владеть основами методов оценки свойств строительных материалов и методов их испытаний, расчета состава строительных материалов, а также методическими принципами выбора эффективных строительных материалов по сфере применения /it is necessary to master the basics of methods for assessing the properties of building materials and methods for testing them, calculating the composition of building materials, as well as methodological principles for selecting effective building materials according to the scope of application.</p>	Жапахова А.У. Т.ғ.к. Қаумд. проф. м.а. Жапахова А.У. к.т.н. и.о. асоц. проф. Zhapakhova A.U. Candidate of Technical Sciences

									<p>6. Пәнді оқып үйрену нәтижесінде студент білуге тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - құрылыс материалдарының ерекшеліктерін сауатты анықтай алу; - жобалық шешімдерде нақты пайдалану жағдайы үшін материал таңдауды негіздей алу; - материал сапасын қамтамасыз ете алу; - конструкциядағы материалдың сенімділігі мен ұзақ мерзімділігін болжай алу; - құрылыс материалдары мен бұйымдарын өндіруге және пайдаланудағы экономикалық тиімділікті анықтай алу; - өндірісті бақылай алу; - құрылыс материалдары мен бұйымдарының қасиеттерін сандық мәндермен бағалап және оларды анықтауды 	
M4	БП ТК/ БД КВ/ БД EC	КМ 2201/ SM 2201/ CMS 2201	Құрылыстық материалтану/ Строительноематериаловедение/ ConstructionmaterialsScience	4	2	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Физика II/Физика II/PhysicsII.</p> <p>2. Құрылыс конструкциялары /Строительные конструкции /Buildingstructures.</p> <p>3. Заманауи азаматтық және өндірістік құрылыс талаптарына сай материалдарды өндіру технологиясын және олардың қасиеттерін оқытып үйрету / обучить технологию производства материалов и их свойства в соответствии с современными требованиями гражданского строительства /toteachthetechnologyofproductionofmaterialsandtheirpropertiesinaccordancewithmodernrequirementsforcivilandindustrialconstruction</p> <p>4. Кіріспе. Құрылыс материалдарының негізгі қасиеттері. Табиғи тас материалдар мен бұйымдар. Керамикалық материалдар мен бұйымдар /введение. Основные свойства строительных материалов. Природные каменные материалы и изделия. Керамическиматериалыиизделия /introduction. Basic properties of building materials. Natural stone materials and products. Ceramic materials and products</p> <p>5. Жалпы құрылыс материалдардың құрамы мен олардың қасиеттерін, қолданылатын орыны мен сапасын ажырата білу мәселелерінде құзыретті /компетенции в вопросах различения состава и свойств строительных материалов в целом, места и качества применяемых материалов /competence in distinguishing the composition and properties of building materials in General, the location and quality of materials used</p> <p>6.Қазіргі заманғы құрылыс материалдарының өндірілу технологиясын және қолданылу аясын оқыта отырып олардың негізгі қасиеттерін зерттеу тәсілдерін біледі /изучает технологию производства и область применения современных строительных материалов и методы исследования их основных свойств/ studies the production technology and application of modern building materials and methods of research of their basic properties</p>	<p>Удербаяев С.С. т.ғ.д., доцент Удербаяев С.С. д.т.н., доцент Uderbaev S.S. Doctor of Technical Sciences, docent</p>
M5	БП ТК/ БД КВ БД EC	GGD220 2/ GGD220 2/ FD2202	Гидрогазодинамика/ Гидрогазодинамика/ Fluidynamics	5	2	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Физика II/Физика II/PhysicsII.</p> <p>2. Насослар, желдеткіштер және компрессорлар/Насосы, вентиляторы и компрессоры/Pumps, fansandcompressors.</p> <p>3.Гидрогаз жүйелерінің әр түрлі бөліктерімен сұйықтар мен газдардың қозғалу механизмін, тасымалдау және пайдалана алады заңдылықтарын түсініп алатындай теориялық және практикалық білімдермен студенттерді қамтамасыз ету мақсаты болып табылады.</p> <p>4. Сұйық пен газдың тыныштық және қозғалу заңдылықтарын; сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамалары есебін жүргізуін; сұйықтар мен газдардың тепе-теңдік және динамикасының заңдылықтарын.</p> <p>5. Сұйық пен газдың тыныштық және қозғалу заңдылықтары мен процесстерді зерттеу үшін әдістердің қолдануын білуге.</p> <p>6.Теориялық білімдер мен дағдыларды іс жүзінде қолдануды; сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамаларының есебін жүргізуді; әр түрлі процесстерді зерттеу үшін динамикалық әдістер қолдануды білу.</p>	<p>Шегенбаяев А.Т. т.ғ.к. Шегенбаяев А.Т. к.т.н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences</p>

M5	БП ТК/ БД КВ BD EC	GGAD220 2/ GGAD2202/ HA 2202	Гидродинамика және аэродинамика/Гидродинамика и аэродинамика/ Hydrodynamics and aerodynamics	5	2	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Физика II/Физика II/PhysicsII</p> <p>2. Насостар, желдеткіштер және компрессорлар/Насосы, вентиляторы и компрессоры /Pumps, fans and compressors</p> <p>3. Гидрогаз жүйелерінің әр түрлі бөліктерімен сұйықтар мен газдардың қозғалу механизмін, тасымалдау және пайдалана алады заңдылықтарын түсініп алатындай теориялық және практикалық білімдермен студенттерді қамтамасыз ету мақсаты болып табылады / Целью данного курса является предоставление студентам теоретических и практических знаний для понимания механизмов движения и работы жидкостей и газов с различными частями систем гидрогаза / The aim of this course is to provide students with theoretical and practical knowledge to understand the mechanisms of movement and operation of liquids and gases with different parts of the hydrogas systems.</p> <p>4. Сұйық пен газдың тыныштық және қозғалу заңдылықтарын; сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамалары есебін жүргізуін; сұйықтар мен газдардың тепе-теңдік және динамикасының заңдылықтарын / Регулярность движения и движения жидкостей и газов; основные учетные записи потоков жидкости и газа; законы равновесия и динамики жидкостей и газов / Regularity of movement and movement of liquids and gases; main accounting records of liquid and gas flows; the laws of the equilibrium and dynamics of liquids and gases</p> <p>5. Сұйық пен газдың тыныштық және қозғалу заңдылықтары мен процесстерді зерттеу үшін әдістердің қолдануын білуге / Уметь использовать методы исследования закономерностей и процессов спокойствия и движения жидкости и газа / To know how to use the methods for researching the laws and processes of the fluid and gas tranquility and movement</p> <p>6. Теориялық білімдер мен дағдыларды іс жүзінде қолдануды; сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамаларының есебін жүргізуді; әр түрлі процесстерді зерттеу үшін динамикалық әдістер қолдануды білу / Практическое применение теоретических знаний и навыков; основной учет потоков жидкости и газа; знать, как использовать динамические методы для изучения различных процессов / Practical application of theoretical knowledge and skills; main accounting of fluid and gas flows; know how to use dynamic methods to study different processes</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikerova U.B. PhD, Acting Associate Professor
M6	БП ТК/ БД КВ BDEC	Geo2203/ Geo2203/ Geo2203	Геодезия/ Геодезия/ Geodesy	4	2	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Математика II /Математика II /Mathematics II</p> <p>2. Оқу практикасы (геодезиялық)/Учебная практика (геодезическая)/Educational practice (geodetic)</p> <p>3. «Геодезия» пәнін оқытудың мақсаты инженерлік құрылымдарды зерттеу, жобалау, салу, пайдалану кезінде орындалатын геодезиялық жұмыстар бойынша теориялық және практикалық білім алу болып табылады. / Целью преподавания дисциплины «Геодезия» является получение теоретических и практических знаний по комплексу геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации инженерных сооружений. /The purpose of teaching the discipline "Geodesy" is to obtain theoretical and practical knowledge on the complex of geodetic works performed during surveys, design, construction, and operation of engineering structures.</p> <p>4. Геодезия - бұл жердің пішіні мен өлшемін, жер бетіндегі заттардың орналасуын, топографиясының нысанын және көптеген өндірістік және техникалық мәселелерді шешу үшін қажетті өлшеулермен айналысатын ғылым. / Геодезия – наука, изучающая формы и размеры Земли, расположение объектов на земной поверхности, формы ее рельефа и занимающуюся измерениями в натуре, необходимыми для решения многочисленных производственно-технических задач. /Geodesy is a science that studies the shape and size of the Earth, the location of objects on the earth's surface, the shape of its terrain, and deals with measurements in nature, necessary for solving numerous industrial and technical problems.</p> <p>5. Инженерлік құрылымдарды зерттеу, салу және монтаждау кезінде геодезиялық жұмыстар жүргізеді. Геодезиялық жұмыстардың барлық түрлеріне және конструкцияларына ие бола біледі. / Умение выполнять геодезические работы при изысканиях, строительстве и монтаже инженерных сооружений. Владение всеми видами и конструкциями геодезических работ./Ability to perform geodetic works during surveys, construction and installation of engineering structures. Ownership of all types and designs of geodetic works.</p> <p>6. Инженерлік құрылымдарды зерттеу, салу және монтаждау кезінде маркшейдерлік жұмыстар жүргізеді. /При обследовании, строительстве и монтаже инженерных сооружений производят маркшейдерские работы. /Ability to perform geodetic works during surveys, construction and installation of engineering structures</p>	Жусупова Л.К. PhD

M6	БП ТК/ БД КВ BDEC	IG 2203 IG 2203 EG 2204	Инженерлік геодезия(мино р)/ Инженерная геодезия/ Engineering geodesy (minor)/	4	2	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Математика II /Математика II /Mathematics II</p> <p>2. Оқу практикасы (геодезиялық)/Учебная практика (геодезическая)/Educationalpractice (geodetic)</p> <p>3. 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. 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</p> <p>5. 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 /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/ 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. Негізгі геодезиялық құралдарды қолдана білу; ғимараттар мен құрылыстардың құрылысына байланысты геодезиялық жұмыстарды орындау. Геодезиялық жұмыстарды жүргізу әдістері мен геодезиялық зерттеулердің нәтижелерін өңдеу әдістерін меңгеру /Уметь пользоваться основными геодезическими приборами; выполнять геодезические работы, связанные со строительством зданий и сооружений.</p> <p>Владеть методами ведения геодезических работ методами обработки результатов геодезических съемок/ 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>	Отарбаев Б.С. а/ш.ғ.к. Отарбаев Б.С. к.с/х.н. Отарбаев В.С. Candidate of Agricultural Sciences
M5	БП ТК/ БД КВ BDEC	KZhF3204 STF 3204 BT 3204	Құрылыс физикасы/ Строительная физика/ Buildingphysics	5	3	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Физика II/Физика II /Fizika II</p> <p>2. Жылыту/Отопление/Heating</p> <p>3. Білім алушыларға ғимараттар мен бөлмелерде адамдар болған кездегі, сондай-ақ қоршау конструкцияларын пайдалану кезінде физика-техникалық процестер туралы терең ақпарат беру/ Предоставление обучающимся подробной информации о физико-технических процессах при нахождении людей в зданиях и помещениях, а также при эксплуатации ограждающих конструкций/ Providing students with detailed information about physical and technical processes in the presence of people in buildings and premises, as well as during the operation of enclosing structures.</p> <p>4. Құрылыс жылу техникасы ғимараттардың қоршау конструкциялары арқылы жылу беруді және ауа өткізуді, сондай-ақ жылу беру процестерімен байланысты қоршау конструкцияларының ығалдылық режимін зерттеумен айналысады/Строительная теплотехника занимается изучением</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. ассоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor

									<p>теплопередачи и воздухопроницаемости зданий через ограждающие конструкции, а также влажностного режима ограждающих конструкций, связанного с процессами теплопередачи/Construction heat engineering studies heat transfer and air permeability of buildings through enclosing structures, as well as the humidity regime of enclosing structures associated with heat transfer processes.</p> <p>5. Азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттарды жобалау нормалары мен әдістерібір-бірімен байланысқан және өзара әрекеттесетін жүк көтергіш және қоршаудан тұратын тұтасоларды ескере отырып, қоршау конструкцияларын құрастыру дағдыларыжылу техникалық және дыбыс оқшаулау қасиеттерін қоса алғанда, компьютерліккаталған міндеттерді шешу бағдарламаларын білу/Знать конструировать ограждающие конструкций, знание программ решения компьютерных задач, включая теплотехнические и звукоизоляционные свойства, нормы и методы проектирования гражданских и промышленных зданий, целое, состоящее из несущих и ограждающих конструкций, связанных и взаимодействующих друг с другом/Know the design of enclosing structures, knowledge of computer problem solving programs, including thermal and sound insulation properties, norms and methods of designing civil and industrial buildings, a whole consisting of load-bearing and enclosing structures connected and interacting with each other.</p> <p>6. Үй-жайлардың микроклиматын анықтауға арналған аспаптармен; қоршау конструкциялары беттерінің температурасын; конструкциялардың бетінен ылғалдылығын өлшеуге арналған қондырғыларымен жұмыс жасауды меңгереді/Владеет работой с приборами для определения микроклимата помещений; устройствами для измерения температуры поверхностей ограждающих конструкций; влажности поверхностей конструкций/Owns work with devices for determining the microclimate of premises; devices for measuring the temperature of the surfaces of enclosing structures; humidity of the surfaces of structures.</p>	
M5	БП ТК/ БД КВ ВДЕС	GV 3204 GV 3204 HR 3204	Гидравлика/ Гидравлика/ Hydraulics	5	3	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Физика II /Физика II /Fizika II</p> <p>2. Жылыту /Отопление/Heating</p> <p>3. Формирование у студентов знаний по основам гидромеханики /The purpose of discipline is formation at students knowledge on the basics of hydromechanics.</p> <p>4.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.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 иводопользования/ 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 andwater use</p> <p>6. 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 областиприродообустройства и водопользования/mentia 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>	<p>Отарбаев Б.С. а/ш.ғ.к. Отарбаев Б.С. к.с/х.н. Отарбаев В.С. Candidate of Agricultural Sciences</p>

M6	БП ТК/ БД КВ BDEC	KK 3205 SK 3205 BS 3205	Құрылыс конструкцияла ры/ Строительные конструкции/ Buildingstructur es	4	3	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Құрылыс материалдары/Строительные материалы/Construction Materials</p> <p>2. Желдету және ауа баптау жүйелері/Системы вентиляции и кондиционирования /Ventilation and air conditioning systems</p> <p>3. Қазіргі заманғы ағаш конструкциялары, желімделген конструкциялар, арқалықтар, құралмалы қималы арқалар және рамалар. Ағаш және пластмасса материалдарынан жасалған конструкцияларды есептеу және жобалау. Есептеулер қазіргі қолданыстағы нормативті құжаттар арқылы жасалады. Көтергіш және қоршау конструкцияларын жасау туралы мәліметтер қарастырылады /Целью освоения дисциплины является формирование знаний и компетенций в деле проектирования и применения конструкций из дерева и пластмасс в строительной практике, углубление имеющихся общетехнических знаний по специальности и подготовка специалиста для производственно-технической, проектноконструкторской и научной деятельности / The purpose of mastering the discipline is the formation of knowledge and competencies in the design and use of wood and plastic structures in construction practice, the deepening of existing general technical knowledge in the specialty and the preparation of a specialist for production, technical, design and scientific activities</p> <p>4. Ағаш және пластмассастан жасалған құрылыс конструкцияларының әртүрлі кернеулі жағдайдағы жұмысы, оларды құрылғылау және есептеу тәсілдерін үйрету / углубление приобретенных ранее знаний, умений и навыков в деле проектирования и применения конструкций из дерева и пластмасс в строительной практике / deepening previously acquired knowledge and skills in designing and using wood and plastic structures in construction practice</p> <p>5. Қазіргі заманғы мәселелерді шешуде теориялық білім, білік және дағдыларды қалыптастыру ағаштан және пластмассадан жасалған конструкцияларды жобалау, атап айтқанда ағаштан және пластмассадан жасалған қазіргі конструкцияларды есептеудің негізгі ұғымдарын, әдістері мен әдістерін қолдану арқылы; теория мен практикада ағаш пен пластиктен жасалған конструкцияларды есептеу мен жобалаудағы заманауи тәсілдер мен тенденцияларды қолдану арқылы / формирование теоретических знаний, навыков и компетенции при решении современных проблем при проектировании конструкций из дерева и пластмасс, в частности путем применения основных понятий, методов и способов расчета современных конструкций из дерева и пластмасс; за счет использования в теории и на практике современных подходов и тенденций к расчету и проектированию конструкций из дерева и пластмасс /the formation of theoretical knowledge, skills and competencies in solving modern problems in designing structures made of wood and plastic; through the use in theory and practice of modern approaches and trends in the calculation and design of structures made of wood and plastic</p> <p>6. ағаш және пластмассадан жасалған элементтерді минималды сметалық құны бойынша жобалауға, арнайы жағдайларда пайдаланылатын және құрастырылған ағаштан және пластиктен жасалған конструкциялардан инженерлік құрылыстарды жобалауға қабілетті, сонымен қатар ағаштан және пластиктен жасалған конструкцияларды есептеу мен салудың заманауи әдістері мен әдістерін біледі /Умеет проектировать элементы из дерева и пластмасс минимальной расчетной стоимости, конструировать инженерные сооружения из конструкций из дерева и пластмасс, эксплуатируемые и возводимые в особых условиях, владеет современными методами и способами расчета и конструирования конструкций из дерева и пластмасс / He is able to design elements of wood and plastics of the minimum estimated cost, to design engineering structures of structures made of wood and plastics, operated and constructed in special conditions, and knows modern methods and methods of calculating and constructing structures of wood and plastics</p>	Қаршыға F.O. Т.ғ.к. каумд. проф. м.а. Қаршыға F.O. к.т.н. и.о. асоц. проф. Karshyga G.O. Candidate of Technical Sciences
M6	БП ТК/ БД КВ BDEC	ТТК 3205 ZhKK 3205 RCSS 3205	Темірбетон және тас конструкцияла ры (минор)/	4	3	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Құрылыс материалдары/Строительные материалы/Construction Materials</p> <p>2. Желдету және ауа баптау жүйелері/Системы вентиляции и кондиционирования /Ventilation and air conditioning systems</p>	Қаршығаев P.O. Қаршығаев P.O. Karshygaev R.O.

			Железобетонные и каменные конструкции /Reinforced concrete and stone structures (minor)/						<p>3. Пәнді оқу барысында теориялық негіздерді, әдістерді қолдана білу керек. Темірбетон конструкцияларын күшейту кезінде экономикалық пайдалылығын және еңбек шығынын, нақты тиімді нұсқасын есептеу, ол инженердің сапалы мамандығына, жоғары есептеу әдістемелерін игеруіне байланысты/при изучении дисциплины усиление железобетонных конструкций необходимо применять теоретические основы, методы. При усилении железобетонных конструкций расчет экономической полезности и трудозатрат, исходя из конкретной эффективной версии, что связано с качественной профессией инженера, освоением высоких вычислительных методик. / when studying the discipline strengthening of reinforced concrete structures, it is necessary to apply theoretical foundations and methods. At strengthening of reinforced concrete designs calculation of economic utility and labor costs, proceeding from the concrete effective version that is connected with a qualitative profession of the engineer, development of high computational techniques.</p> <p>4. Пәнді оқу барысында теориялық негіздерді, әдістерді қолдана білу керек. Темірбетон конструкцияларын күшейту кезінде экономикалық пайдалылығын және еңбек шығынын, нақты тиімді нұсқа /при изучении дисциплины усиление железобетонных конструкций необходимо применять теоретические основы, методы. Расчет экономической полезности и трудоемкости при усилении железобетонных конструкций зависит от конкретной эффективной версии, которая зависит от качественной профессии инженера, освоения высоких вычислительных методик/when studying the discipline strengthening of reinforced concrete structures, it is necessary to apply theoretical foundations and methods. Calculation of economic utility and labor intensity in reinforced concrete structures depends on the specific effective version, which depends on the quality of the engineer's profession, the development of high computational techniques</p> <p>5.Пәннің сипаттамасы құрылым элементтерін, яғни темірбетон мен металл құрылымдарын есептеп, сонымен қатар жобалау сызбасын орындау және элементтер байланысын қарастыру. Құрылыс саласын дамыту бағыттарын анықтайтын құрылыс объектілерін ақпараттық модельдеудің негізгі бағдарламалық өнімдерін, көп қабатты және бір қабатты өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттарды жобалау негіздерін, зерттеу, жобалау және эксперименттік жұмыстарды жүргізу әдістерін білу/Описание дисциплины расчет элементов конструкций, т. е. железобетонных конструкций, а также выполнение чертежа проектирования и рассмотрение связей элементов. Знание основных программных продуктов информационного моделирования строительных объектов, определяющих направления развития строительной отрасли, основ проектирования многоэтажных и одноэтажных промышленных и гражданских зданий, методов исследований, проектирования и проведения экспериментальных работ/Description of the discipline calculation of structural elements, i.e. reinforced concrete and metal structures, as well as the execution of the design drawing and consideration of the connections of elements. Knowledge of the main software products of information modeling of construction objects that determine the directions of development of the construction industry, the basics of designing multi-storey and single-storey industrial and civil buildings, methods of research, design and eб.</p> <p>6.Темірбетон конструкцияларын күшейту кезінде экономикалық пайдалылығын және еңбек шығынын, нақты тиімді нұсқасын есептеу, ол инженердің сапалы мамандығына, жоғары есептеу әдістемелерін игеруіне байланысты/ расчет экономической полезности и трудоемкости при усилении железобетонных конструкций, исходя из конкретной эффективной версии, что зависит от качественной профессии инженера, освоения высоких вычислительных методик/calculation of economic utility and labor intensity in reinforced concrete structures, based on a specific effective version, which depends on the quality of the engineer's profession, the development of high computational techniques.</p>	
M6	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	ZhGZhSZh K 3206/ NVKSTGV 3206 PFCSHGV3 206	Насостар, желдеткіштер және компрессорлар / На-сосы, вентиляторы и компрессоры / Pumps, fans and compressors	4	3	1	Емтихан, Курстықж ұ-мыс/ Экзамен, Курсовая ра-бота/ Exam, Coursewor k	тест/ тест /ttest	<p>1. Гидрогазодинамика /Fluid dynamics 2. Жылумен қамтамасыз ету /Теплоснабжение/ Heat supply/ 3. Пәнді оқытудың мақсаты студенттерге сұйықтар мен ауа, газдарды құбырмен тасымалдаудағы сораптық және ауа үрлеу станциялардың атқаратын қызметі, желдеткіштер жүйесі, оларды жобалау негіздері, олардың құрылыс құрамы мен станциядағы жабдықтарды пайдалана алады жағдайлары жөнінде білім беру болып табылады / Цель данной дисциплины - обучить студентов функциям подачи жидкости и воздуха, прокачки и образования пузырьков воздуха в трубопроводном транспорте, системе вентиляции, основам их конструкции, их конструктивнымэлементам и использованию станционного оборудования / The aim of the discipline is to educate students on fluid and air, pumping and air bubbling function in pipeline transportation, ventilation</p>	Шегенбаев А.Т. Т.ғ.к. Шегенбаев А.Т. к.т.н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences

								<p>system, bases of their design, their construction components and the use of station equipment</p> <p>4. Студенттерге магистралдық құбырөткізгіштер жүйесіндегі сораптық және ауа үрлеу станциялардың арналуы, станциялардың жіктелуі, олардың құрылыс құрамы, станцияларды нормативті-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау негіздері, станциялардың технологиялық үлгі-сызбаларын оқу, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау, сораптық және ауа үрлеу агрегаттарды өзара жалғау, желдеткіштер жүйесі, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың негізгі көрсеткіштерін анықтау, әртүрлі технологиялық процестерге байланысты сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін реттеу, агрегаттардың және станцияның көмекші жабдықтары мен жүйелері, сондай-ақ станцияларда атқарылатын технологиялық операциялар жөнінде жан-жақты білім береді / Краткое содержание курса: Научить студентов проектированию насосных и воздухообразующих станций в системе магистральных трубопроводов, классификации станций, их структуре, основам проектирования станций в соответствии с нормативно-технической документацией, изучению технологических схем станций, подбору основного и вспомогательного оборудования, взаимосвязи насоса и воздуха, вентиляционная система, насосные и приточные установки, различные насосные и приточные установки контроль за работой оборудования, вспомогательного оборудования и систем блоков и станции, а также технологических операций на станциях / Course summary: To teach the students the design of pumping and air bottling stations in the system of main pipelines, classification of stations, their structure, the bases of design of the stations according to regulatory and technical documentation, the study of technological schemes of stations, selection of basic and auxiliary equipment, interconnection of pump and air-ventilation system, pumping and air blowing units, various pump and air blowing units control over the operation of the equipment, the auxiliary equipment and systems of the units and the station, as well as the technological operations on the stations.</p> <p>5. Сораптық және ауа үрлеу станциялардың магистралдық құбырөткізгіш жүйесінде атқаратын қызметін, оларды жобалау негіздерін, олардың құрылыс құрамын, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдауды және аралық станциялардың құрылыс құрамындағы ерекшеліктерді оқып-үйренуге / Изучить функции насосных и воздухообразующих станций в системе магистральных трубопроводов, основы их проектирования, составные части их конструкции, выбор основного и вспомогательного оборудования, а также технические характеристики конструкции промежуточных станций / Competence: To study the function of pump and air bottling stations in the main pipeline system, the bases of their design, their construction components, the selection of basic and auxiliary equipment, and the specifications of the structure of the intermediate stations</p> <p>6. Оқу нәтижесінде студенттер сораптық және ауа үрлеу станцияларды нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау, станцияларға негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау есептерін жүргізу, жабдықтарды дұрыс пайдалана алады, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін магистралдық құбырөткізгіштің жұмыс тәртібіне сәйкес реттеу, станциядағы әртүрлі жағдайларға есеп жүргізу дағдыларын игерді / В результате обучения студенты смогут проектировать насосные станции и станции розлива воздуха в соответствии с нормативной и технической документацией, выбирать основное и вспомогательное оборудование для станции, правильно использовать оборудование, регулировать работу насосных и воздушных бригад в соответствии с работой магистральных трубопроводов, усваивают / Expected result: As a result of the training, the students will be able to design pumping and air bottling stations according to regulatory and technical documentation, to select basic and auxiliary equipment for the station, to properly use the equipment, to regulate the operation of pump and air brigade units in accordance with the operation of the main pipelines, develops.</p>		
M6	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	SSS 3206/ NNS 3206/ PPS 3206	Сорғылар және сорғы станциялары/ Насосы и насосные станции/ Pumps and pumping stations	4	3	1	Емтихан, Курстықж ұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Coursewor k	тест/ тест /ttest	<p>1. Гидрогазодинамика /Fluid dynamics</p> <p>2. Жылумен қамтамасыз ету /Теплоснабжение/ Heat supply / Сумен жабдықтау /Водоснабжение /Watersupply; Суды бұружүйелері /Системы водоотведения /Waterdisposal systems</p> <p>3. Пәнді оқытудың мақсаты студенттерге сұйықтар мен ауа, газдарды құбырмен тасымалдаудағы сораптық және ауа үрлеу станциялардың атқаратын қызметі, желдеткіштер жүйесі, оларды жобалау негіздері, олардың құрылыс құрамы мен станциядағы жабдықтарды пайдалана алады жағдайлары жөнінде білім беру болып табылады / Цель данной дисциплины - обучить студентов функциям подачи жидкости и воздуха, прокачки и образования пузырьков воздуха в</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor

								<p>трубопроводном транспорте, системе вентиляции, основам их конструкции, их конструктивным элементам и использованию станционного оборудования / The aim of the discipline is to educate students on fluid and air, pumping and air bubbling function in pipeline transportation, ventilation system, bases of their design, their construction components and the use of station equipment</p> <p>4. Студенттерге магистралдық құбырөткізгіштер жүйесіндегі сораптық және ауа үрлеу станциялардың арналуы, станциялардың жіктелуі, олардың құрылыс құрамы, станциялардың нормативті-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау негіздері, станциялардың технологиялық үлгі-сызбаларын оқу, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау, сораптық және ауа үрлеу агрегаттарды өзара жалғау, желдеткіштер жүйесі, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың негізгі көрсеткіштерін анықтау, әртүрлі технологиялық процестерге байланысты сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін реттеу, агрегаттардың және станцияның көмекші жабдықтары мен жүйелері, сондай-ақ станцияларда атқарылатын технологиялық операциялар жөнінде жан-жақты білім береді / Краткое содержание курса: Научить студентов проектированию насосных и воздухоподогревательных станций в системе магистральных трубопроводов, классификации станций, их структуре, основам проектирования станций в соответствии с нормативно-технической документацией, изучению технологических схем станций, подбору основного и вспомогательного оборудования, взаимосвязи насоса и воздуха. вентиляционная система, насосные и приточные установки, различные насосные и приточные установки контроль за работой оборудования, вспомогательного оборудования и систем блоков и станции, а также технологических операций на станциях / Course summary: To teach the students the design of pumping and air bottling stations in the system of main pipelines, classification of stations, their structure, the bases of design of the stations according to regulatory and technical documentation, the study of technological schemes of stations, selection of basic and auxiliary equipment, interconnection of pump and air-ventilation system, pumping and air blowing units, various pump and air blowing units control over the operation of the equipment, the auxiliary equipment and systems of the units and the station, as well as the technological operations on the stations.</p> <p>5. Сораптық және ауа үрлеу станциялардың магистралдық құбырөткізгіш жүйесінде атқаратын қызметін, оларды жобалау негіздерін, олардың құрылыс құрамын, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдауды және аралық станциялардың құрылыс құрамындағы ерекшеліктерді оқып-үйренуге / Изучить функции насосных и воздухоподогревательных станций в системе магистральных трубопроводов, основы их проектирования, составные части их конструкции, выбор основного и вспомогательного оборудования, а также технические характеристики конструкции промежуточных станций / Competence: To study the function of pump and air bottling stations in the main pipeline system, the bases of their design, their construction components, the selection of basic and auxiliary equipment, and the specifications of the structure of the intermediate stations.</p> <p>6. Оқу нәтижесінде студенттер сораптық және ауа үрлеу станцияларды нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау, станцияларға негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау есептерін жүргізу, жабдықтарды дұрыс пайдалана алады, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін магистралдық құбырөткізгіштің жұмыс тәртібіне сәйкес реттеу, станциядағы әртүрлі жағдайларға есеп жүргізу дағдыларын игерді / В результате обучения студенты смогут проектировать насосные станции и станции розлива воздуха в соответствии с нормативной и технической документацией, выбирать основное и вспомогательное оборудование для станции, правильно использовать оборудование, регулировать работу насосных и воздушных бригад в соответствии с работой магистральных трубопроводов, усваивают /Expected result: As a result of the training, the students will be able to design pumping and air bottling stations according to regulatory and technical documentation, to select basic and auxiliary equipment for the station, to properly use the equipment, to regulate the operation of pump and air brigade units in accordance with the operation of the main pipelines, develops.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

M8	БП ТК/ БД КВ/ BDEC	GK 3207/ GS 3207/ GS 3207	Газбен камтамасыз ету/ Газоснабжение / Gas supply	4	3	1	Емтихан, Курстықж ұ-мыс/ Экзамен, Курсовая ра-бота/ Exam, Coursewor k	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Гидрогазодинамика /Гидрогазодинамика /Fluid dynamics</p> <p>2. ЖГЖ жүйелерінде энергия үнемдеудің ғылыми негіздері/ Научные основы энергосбережение в системах ТГВ / Scientific foundations of energy saving in LGS systems (Cousera)</p> <p>3. Қала құрылысы, коммуналдық және өнеркәсіптік жүйелеріне газ жүргізудің түрлері мен сызбасын біледі.Знает типы и схемы поставок газа в городские, коммунальные и промышленные системы.Knows the types and schemes of gas supply to urban, communal and industrial systems.</p> <p>4.Газбен жабдықтау саласында базалық білімді қалыптастырады. Жанғыш газдар (жасанды және табиғи) туралы түсінік және оларды пайдалану, газдарды тасымалдау. Қалалық тарату желілерінің құрылысы, газбен жабдықтау желісіндегі газ қысымы. Пән ғимараттарды газбен жабдықтау жүйелерін, газбен жабдықтау желілерін есептеу әдістемесін, газ аспаптарын және газбен жабдықтау жүйелерінің құрылымына қойылатын талаптарды қарастырады./Формирует базовые знания в области газоснабжения. Представление о горючих газах (искусственные и природные) и их использование, транспортировка газов. Устройство городских распределительных сетей, давление газа в сети газоснабжения. Дисциплина рассматривает системы газоснабжения зданий, методику расчета сетей газоснабжения, газовые приборы и требования к устройству систем газоснабжения/Forms basic knowledge in the field of gas supply. The concept of combustible gases (artificial and natural) and their use, transportation of gases. The device of urban distribution networks, gas pressure in the gas supply network. The discipline considers the gas supply systems of buildings, the methodology for calculating gas supply networks, gas appliances and requirements for the device of gas supply systems.</p> <p>5. Қала құрылысы , коммуналдық және өнеркәсіптік жүйелеріне газ жүргізудің түрлері мен сызбасын біледі.Знает типы и схемы поставок газа в городские, коммунальные и промышленные системы.Knows the types and schemes of gas supply to urban, communal and industrial systems.</p> <p>6. Өнеркәсіп мекемелерін газбен жүйелерін жобалауды орындап игерді. Ожидаемый результат: Проектирование и разработка систем газоснабжения промышленных предприятий.Expected result: Design and development of gas supply systems for industrial enterprises.</p>	Жакыпова Г.М. Жакыпова Г.М. Zhakupova G.M.
M8	БП ТК/ БД КВ/ BDEC	SSTZh32 07/ UOSV32 07/ DSS3207	Сарқынды сулар тұнбаларын қайта жарату/Утилиза ция осадковсточны х вод/ Disposal of sewage sludge	4	3	1	Емтихан, Курстықж ұ-мыс/ Экзамен, Курсовая ра-бота/ Exam, Coursewor k	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Химия /Химия /Chemistry</p> <p>2. ЖГЖ жүйелерінде энергия үнемдеудің ғылыми негіздері/ Научные основы энергосбережение в системах ТГВ / Scientific foundations of energy saving in LGS systems (Cousera)</p> <p>3.Қала құрылысы, коммуналдық және өнеркәсіптік жүйелері сызбасын біледі /Знает типы и схемы городские, коммунальные и промышленные системы /Knows the types and schemes of gas supply to urban, communal and industrial systems.</p> <p>4. Пән тұрмыстық және өнеркәсіптік сарқынды сулардың тұнбаларын өңдеу, залалсыздандыру және кәдеге жарату проблемаларының қазіргі жағдайын көрсетеді. Жауын-шашынды өңдеу мен кәдеге жаратудың ұтымды схемасын тандау үшін тұрмыстық және өнеркәсіптік жауын-шашынның құрылымын, құрамы мен қасиеттерін білу қажет. Тұнбаларды кәдеге жарату және залалсыздандыру технологиясын әзірлеу негізіне құрылыс материалдарын өндіру кезінде, ауыл шаруашылығында тыңайтқыш ретінде, жылу энергиясын алу және т. б. кәдеге жаратылған тұнбаларды екінші рет пайдалану мәселелері салынған/Дисциплина отражает современное состояние проблемы обработки, обезвреживания и утилизации осадков бытовых и промышленных сточных вод. Для выбора рациональной схемы обработки и утилизации осадков необходимо знать структуру, состав и свойства бытовых и промышленных осадков. В основу разработки технологии утилизации и обезвреживания осадков положены вопросы вторичного использования утилизированных осадков при производстве строительных материалов, в качестве удобрений в сельском хозяйстве, получения тепловой энергии и др /The discipline reflects the current state of the problem of treatment, neutralization and disposal of precipitation of domestic and industrial wastewater. To choose a rational scheme for the treatment and disposal of precipitation, it is necessary to know the structure, composition and properties of household and industrial precipitation. The development of technology for the utilization and neutralization of precipitation is based on the issues of the secondary use of recycled precipitation in the production of building materials, as fertilizers in agriculture, obtaining thermal energy, etc.</p>	Шегенбаев А.Т. т.ғ.к. Шегенбаев А.Т. к.т.н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences

M6	БП ТК/ БД КВ/ BDEC	G 3208/ G 3208/ G 3208	Геотехника/ Геотехника/ Geotechnics	4	3	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Геодезия /Геодезия /Geodesy</p> <p>2. Құрылыс-монтажда жұмыстарының технологиясы /Технология строительного-монтажных работ /Technology of construction and installation works</p> <p>3. Инженерлі геология төңірегіндегі инженерлі-құрылыс жұмыстарының теориялық және практикалық негізін білу, топырақ механикасының негізі, топырақтың ыдырау теориясы, іргетас құрылысы және жерасты құрылысы. Бұл құрылыс алаңын инженерлі-геологиялық жағдайын дұрыс бағалауға жол береді, процесі болжау және болуы, ғимарат салудағы табиғат құбылысы мен топыраққа түсетін ауырлықтың болуы; топырақ массивінің орнықтылығының жағдайы; іргетастың негізгі көлемін бергенде, топырақ негізін, құрылыстағы сапасын жақсарту, жер асты және жер үсті құрылымы, яғни топырақтың ұзақ мерзімділігі мен үнемделуін қарастыру, іргетастың құрылу әдісін таңдау және жер асты ғимаратының топырақ негізінің табиғаттылығының бұзылмауы /Знать теоретические и практические основы инженерно-строительных работ в области инженерной геологии, основы механики грунтов, теории разрушения грунтов, фундаментостроения и подземного строительства. Это позволяет правильно оценить инженерно-геологическое состояние строительной площадки, прогноз и наличие процесса, наличие природных явлений в здании и наличие силы тяжести на почве; состояние массива почв; фундамент фундамента, качество почвы, улучшение качества строительства, подземная и поверхностная структура, т.е. учет долговечности и экономичности почв, выбор метода основания и отсутствие нарушения характера грунтового основания подземного здания / To know the theoretical and practical bases of engineering-civil works in the field of engineering geology, the basis of soil mechanics, theory of soil decay, foundation construction and underground construction. This allows for a correct assessment of the engineering geological condition of the construction site, prediction and presence of the process, presence of natural phenomena in the building and presence of gravity on the soil; condition of soils array; the foundation of the foundation, soil quality, construction quality improvement, underground and surface structure, ie consideration of longevity and economics of soils, choice of founding method and non-violation of the nature of soil base of underground building.</p> <p>4. Инженерлік геология, гидрология/Инженерная геология, гидрология / Engineering Geology, Hydrology</p> <p>5. Жердің ішкі динамикасының негізгі процесс түрлері. Жердің сыртқы динамикасының негізгі процесс түрлері. Гидрогеология негізі және гидротехникалық есептердің негізгі әдісін өткізу. Топырақ негізі, топырақтың минералды құрамы және физикалық құрылысы. Құрылыстың инженерлі-геологиялық жағдайын бағалау. Тау жыныстарына жасына қарай баға беру (геохронология), құрамына қарай баға беру (петро-графия), бұзылуы, шөгілуі және т.б. / Основные процессы в внутренней динамике Земли. Основные типы процессов во внешней динамике Земли. Основы гидрогеологии и основной метод гидротехнических расчетов. Почвенная база, минеральный состав и физическое строение почвы. Оценка инженерно-геологических условий строительства. Возрастная оценка пород (геохронология), состав (петрограф), разрушение, усадка и т. д. / Basic Processes of Earth's Internal Dynamics. Basic process types of Earth's external dynamics. The basis of hydrogeology and the main method of hydraulic engineering calculations. Soil base, mineral composition, and physical structure of soil. Assessment of engineering and geological conditions of construction. Age-related estimation of rocks (geochronology), composition (petro-graph), destruction, shrinkage, etc.</p> <p>6. Құрылыс инженерлерінің білім негізін құрайды. Осы пәнді оқып үйрену арқылы қаладағы құрылыстар мен ғимараттарды инженерлік геологиялық тиімді сұраныстарын шешуге болады / Основа знаний инженеров-строителей. Изучая эту дисциплину, вы сможете решить инженерно-геологические выгодные потребности зданий и сооружений в городе / The basis of knowledge of building engineers. By studying this discipline, you can solve engineering geologically profitable needs of buildings and structures in the city.</p>	Будикова А.М. Т.Ф.К. Будикова А.М. К.Т.Н. Budikova A.M. Candidate of Technical Sciences
----	--------------------------------	------------------------------	---	---	---	---	------------------------------	-------------------------	--	---

M6	БП ТК/ БД КВ/ BDEC	IGT 3208/ IGP 3208/ EGSS 3208	Инженерлік геология және топырақтану(м инопор)// Инженерная геология и почвоведение/ Engineering Geology and Soil Science (minor)	4	3	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Геодезия /Геодезия /Geodesy</p> <p>2. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының технологиясы /Технология строительно-монтажных работ /Technology of construction and installation works</p> <p>3. Инженерлік геология төңірегіндегі инженерлік-құрылыс жұмыстарының теориялық және практикалық негізін білу, топырақ механикасының негізі, топырақтың ыдырау теориясы, іргетас құрылысы және жерасты құрылысы. Бұл құрылыс алаңын инженерлік-геологиялық жағдайын дұрыс бағалауға жол береді, процесі болжау және болуы, ғимарат салудағы табиғат құбылысы мен топыраққа түсетін ауырлықтың болуы; топырақ массивінің орнықтылығының жағдайы; / Знать теоретические и практические основы инженерно-строительных работ в области инженерной геологии, основы механики грунтов, теории разрушения грунтов, фундаментостроения и подземного строительства. Это позволяет правильно оценить инженерно-геологическое состояние строительной площадки, прогноз и наличие процесса, наличие природных явлений в здании и наличие силы тяжести на почве / To know theoretical and practical bases of engineering-civil works in the field of engineering geology, the basis of soil mechanics, theory of soil decay, foundation construction and underground construction. This allows for a correct assessment of the engineering geological condition of the construction site, prediction and presence of the process, presence of natural phenomena in the building and presence of gravity on the soil; condition of soils array; the foundation of the foundation, soil quality, construction quality improvement, underground and surface structure, reconsideration of longevity and economics of soils, choice of founding method and non-violation of the nature of soil base of underground building.</p> <p>4. Негізгі түсініктер мен анықтамалар. Курстың құрамы және оның басқа пәндермен байланысы. Курстың негізгі міндеттері және оларды шешу ерекшеліктері. Инженерлік геология, гидрология / Основные понятия и определения. Состав курса и его связь с другими дисциплинами. Основные задачи курса и особенности их решения. Инженерная геология, гидрология / Basic concepts and definitions. Composition of the course and its relationship with other disciplines. Basic tasks of the course and features of their solution. Engineering Geology, Hydrology</p> <p>5. Минералдардың негізгі түрлері мен таулы аймақтың түрлері және оларды анықтау әдісі. Жердің ішкі динамикасының негізгі процесстері. Жердің сыртқы динамикасының негізгі процесстері. Гидрогеология негізі және гидротехникалық есептердің негізгі әдісінің түсінігі. Топырақ негізі, топырақтың минералды құрамы және физикалық құрылысы. / Основные виды полезных ископаемых и горных районов и их определение. Основные процессы внутренней динамики Земли. Основные типы процессов внешней динамики Земли. Основы гидрогеологии и основной метод гидротехнических расчетов. Почвенная база, минеральный состав и физическое строение почвы. / Basic types of minerals and mountainous regions and their determination. Basic Processes of Earth's Internal Dynamics. Basic process types of Earth's external dynamics. The basis of hydrogeology and the main method of hydraulic engineering calculations. Soil base, mineral composition and physical structure of soil. Assessment of engineering and geological conditions of construction. Age-related estimation of rocks (geochronology), composition (petro-graph), destruction, shrinkage, etc.</p> <p>6. Құрылыс инженерлерінің білім негізін құрайды. Осы пәнді оқып үйрену арқылы қаладағы құрылыстар мен ғимараттардың инженерлік геологиялық тиімді сұраныстарын шешуге болады / Основания инженерно-строителей. Изучая эту дисциплину, вы сможете решить инженерно-геологические вопросы, необходимые для строительства в городе / The basis of knowledge of building engineers. By studying this discipline, you can solve engineering geologically profitable needs of buildings and structures in the city.</p>	Кубенов Р.Т. Т.Ф.К. Кубенов Р.Т. К.Т.Н. Kubenov R.T. Candidate of Technical Sciences
M5	БП ТК/ БД КВ/ BDBK	SBZh 3209/ SV 3209/ WDS 3209	Суды бұру жүйелері/ Системы водоотведения/ Water disposal systems	4	3	2	Емтихан, Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	<p>1. Жылыту /Отопление /Heating</p> <p>2. Сумен жабдықтау және суды әкетудің арнайы жүйелері /Специальные системы водоснабжения и водоотведения/ Special water supply and sanitation systems</p> <p>3. Қалалар, елді-мекендер, үйлер, ғимараттарды су әкету жүйелерімен қамтамасыз ету / Обеспечить водоотведение городов, поселков, зданий, сооружений / Ensure drainage of cities, towns, buildings, structures</p> <p>4. Төгінді сулардың жіктелуі. Су әкету сұлбалары және жүйелері. Су бұру желілері және кәріз насос станциялары / Классификация сточных вод. Схемы и системы водоотведения. Водоотводящие сети и канализационные насосные станции / Classification of wastewater. Drainage schemes and systems. Drainage networks and sewerage pumping stations</p>	Шегенбаев А.Т. Т.Ф.К. Шегенбаев А.Т. К.Т.Н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences

									<p>5. Су бұру жүйелеріндегі құрылыстың құнын төмендететін еңбек шығыны мен жобалық-сметалық құжаттарды шығару мерзімін азайтатын техникалық шешімдерді қабылдай білу / способность принимать технические решения, позволяющие снизить стоимость строительства в системах водоотведения /ability to make technical solutions to reduce construction costs in wastewater systems</p> <p>6. Су бұру жүйелерін пайдалану. Су бұру жүйелерінің практикалық мәселелерін шешу игерді/ имеет навыки в решении практических задач систем водоотведения и их эксплуатация / has skills in solving practical problems of drainage systems and their operation</p>	
M5	БП ТК/ БД КВ/ БДКВ	OSBZh 3209/ PSV 3209/ IWDS 3209	Өндірістік суды бұру жүйелері/ Промышленные системы водоотведения/ Industrial water disposal systems/	4	3	2	Емтихан, Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	<p>1. Жылыту /Отопление /Heating</p> <p>2. Сумен жабдықтау және суды әкетудің арнайы жүйелері /Специальные системы водоснабжения и водоотведения/ Special water supply and sanitation systems</p> <p>3.Өндірістік су бұру жүйелерінің ерекшелігін және негізін үйрену / Изучение основ и особенностей систем производственного водоотведения / Studying the basics and features of industrial wastewater disposal systems</p> <p>4. Өндірістік су бұру жүйелерінің жіктелуі, жұмыс істеу ерекшелігі, өндірістік ағынды лас суларды тазарту әдістері / Классификация производственных систем водоотведения, особенности их работы и методы очистки производственных сточных вод / Classification of industrial wastewater systems, features of their operation and methods of treating industrial wastewater</p> <p>5.Өндірістік орындарда қажетті нормалық талаптарына сай шыққан лас суларды тазарту, жүйелерді жобалау / Умение проектирования систем производственного водоотведения и очистка сточных вод согласно нормативным требованиям предприятий / Ability to design industrial wastewater disposal systems and wastewater treatment in accordance with the regulatory requirements of enterprises</p> <p>6. Өндірістік су бұру жүйелерін жобалау және пайдалану, ағынды лас суларды тазарту әдістерін қабылдауда шешім қабылдау / Имеет навыки эксплуатации и проектирования производственных систем водоотведения, умеет выбирать методы очистки сточных вод /Has skills in operating and designing industrial wastewater systems, knows how to choose wastewater treatment methods</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor
M5	БП ТК/ БД КВ/ БДКВ	SZhK321 0/ VK3210/ WSS3210	Сумен жабдықтау/ * Водоснабжение/ Water supply	4	3	2	Емтихан, Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	<p>1. Насослар, желдеткіштер және компрессорлар /Насосы, вентиляторы и компрессоры / Pumps, fans and compressors</p> <p>2. Сумен жабдықтау және суды әкетудің арнайы жүйелері /специальные системы водоснабжения и водоотведения/ Special water supply and sanitation systems</p> <p>3. Қалалар, елді-мекендерді сумен жабдықтау жүйелерімен қамтамасыз ету / обеспечение водоснабжения городов, поселков / provide water supply to cities and towns</p> <p>4. Сумен жабдықтау сұлбалары және жүйелері, су тұтыну мөлшері және шығындары, су құбыры желісі, ауыз су тазарту әдістері / схемы и системы водоснабжения, нормы и расходы водопотребления, водопроводные сети, методы очистки питьевой воды / water supply schemes and systems, water consumption standards and costs, water supply networks, drinking water purification methods</p> <p>5.Сумен жабдықтау жүйелерін жобалау және пайдалану, құрылыстың құнын төмендететін техникалық шешімдерді қабылдай білу/ умение проектирования систем водоснабжения, способность принимать технические решения, снижающие стоимость строительства и эксплуатации /ability to design water supply systems, the ability to make technical solutions that reduce the cost of construction and operation</p> <p>6. Сумен жабдықтау жүйелерінің практикалық мәселелерін шешу игерді /имеет навыки в решении практических задач систем водоснабжения /has skills in solving practical problems of water supply systems</p>	Шегенбаев А.Т. Т.ғ.к. Шегенбаев А.Т. к.т.н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences

M5	БП ТК/ БД КВ/ БДКВ	OSZh 3210/ PV 3210/ IWS 3210	Өндірістік сумен жабдықтау/ Производствен ное водоснабжение / Industrial water supply/	4	3	2	Емтихан, Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	<p>1. Насостар, желдеткіштер және компрессорлар /Насосы, вентиляторы и компрессоры / Pumps, fans and compressors</p> <p>2. Сумен жабдықтау және суды әкетудің арнайы жүйелері /специальные системы водоснабжения и водоотведения/ Special water supply and sanitation systems</p> <p>3. Өндірістік орындарды сумен жабдықтау жүйелерімен қамтамасыз ету / обеспечение производственных предприятий системами водоснабжение / provision of industrial enterprises with water supply systems</p> <p>4. Өндірістік сумен жабдықтау сұлбалары және жүйелері, су тұтыну мөлшері және шығындары, су құбыры желісі, ауыз су тазарту әдістері / схемы и системы производственного водоснабжения, нормы и расходы водопотребления, водопроводные сети, методы очистки воды для производственных нужд / schemes and systems of industrial water supply, norms and costs of water consumption, water supply networks, methods of water purification for industrial needs</p> <p>5. Өндірістік сумен жабдықтау жүйелерін жобалау және пайдалану, құрылыстың құны төмендететін техникалық шешімдерді қабылдай білу/умение проектирования производственных систем водоснабжения, способность принимать технические решения, снижающие стоимость строительства и эксплуатации /ability to design industrial water supply systems, the ability to make technical decisions that reduce the cost of construction and operation</p> <p>6. Өндірістік сумен жабдықтау жүйелерінің практикалық мәселелерін шешуігерді /имеет навык в решении практических задач производственного водоснабжения /has skills in solving practical problems of industrial water supply</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikerova U.B. PhD, Acting Associate Professor
M9	БП ТК/ БД КВ/ БДКВ	ZhGZh EUGN 3211/ NOES STGV3 211/ SFESZ hGZhs 3211	ЖГЖ жүйелерінде энергия үнемдеудің ғылыми негіздері/ Научные основы энергосбереже ние в системах ТГВ / Scientific founda tion of energy sa ving in LGS syste ms (Cousera)	4	3	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Ғимараттардың санитарлы-техникалық қондырғылары/ Санитарно-технические оборудование зданий /Sanitary-technical equipment of buildings</p> <p>2. Ғимараттар мен үймереттердің пайдалану сенімділігі/ Эксплуатационная надежность зданий и сооружений/ Operational reliability of buildings and structures</p> <p>3. Қала құрылысы, коммуналдық және өнеркәсіптік жүйелеріне сызбасын біледі. Знает типы схем городского, коммунального и промышленные системы. Knows the types and schemes of gas supply to urban, communal and industrial systems.</p> <p>4. Пән инженерлік желілер мен жабдықтардың энергия үнемдеу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу тәртібімен, жабдықтың, сумен жабдықтау, кәріз, жылумен газбен жабдықтау құрылыстарының жұмыс істеу қағидаларымен; жобаланатын объект үшін инженерлік жүйелерді конструкциялауды дұрыс таңдау және таңдау, инженерлік жүйелердің конструктивтік элементтерін есептеу; қоршаған ортаны қорғауды ескере отырып, энергия тиімді инженерлік жүйелерді жобалаудың озық жетістіктері мен технологияларымен таныстырады/ Дисциплина знакомит с порядком разработки мероприятий по энергосбережению инженерных сетей и оборудования, принципы работы оборудования, сооружения водоснабжения, канализации, теплогазоснабжения; правильным выбором и выбором конструирования инженерных систем для проектируемого объекта, расчетом конструктивных элементов инженерных систем; с передовыми достижениями и технологиями проектирования энергоэффективных инженерных систем с учетом охраны окружающей среды/ The discipline introduces the procedure for developing energy-saving measures for engineering networks and equipment, the principles of operation of equipment, water supply, sewerage, heat and gas supply structures; the correct choice and choice of engineering systems design for the projected object, calculation of structural elements of engineering systems; with advanced achievements and technologies for designing energy-efficient engineering systems taking into account environmental protection.</p>	Удербаяев С.С. т.ғ.д., доцент Удербаяев С.С. д.т.н., доцент Uderbaev S.S. Doctor of Technical Sciences, docent

M9	БП ТК/ БД КВ/ БДКВ	ZhGV Т 3211/ ITGV 3211/ LT HSV32 11	ЖГЖ жүйесінің инновациялық технологиялар ы / Инновационны етехнологис стемТГВ/Inno vative technologies ofHSV systems	4	3	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Ғимараттардың санитарлы-техникалық қондырғылары/ Санитарно-технические оборудование зданий /Sanitary-technical equipment of buildings</p> <p>2. Ғимараттар мен үймереттердің пайдалану сенімділігі/ Эксплуатацион-ная надежность зданий и сооружений/ Operational reliability of buildings and structures</p> <p>3.Ғимаратты желдетуге, жылытуға кететін шығынды транспорттау кезінде жылудың салыстырмалы үлкен шығындары, жылудың үлкен меншікті салмағын ескере отырып, ғимараттың жылу оқшаулануының жоғарлату мәселесі және жылу трассаларындағы шығынды төмендетудің маңызды мәні бар екендігін студенттерге үйрету / Обучить студентов тому, что относительно большие потери тепла при транспортировке вентиляции и отопление обходятся, проблема повышения теплоизоляции здания с учетом высокого расхода тепла и важность снижения стоимости тепловых трасс / To teach students that the relatively large heat losses during the transportation of ventilation and heating costs, the problem of increasing the heat insulation of the building taking into account the high heat consumption and the importance of reducing the cost of heat tracks.</p> <p>4. Энергия көздерінің сипаттамалары және оның түрлері. Күн сәулесі радиациясының энергетикалық потенциалы мен оны пайдалана аладыдың физикалық негізі. Күн сәулесі батареялары. Күн коллекторлары мен жылу шоғырландырғыштары. Жылу шоғырландырғыштар. Жел энергиясы. Генераторлар, аккумуляторлар және өзгертікіштер. Су энергиясы. Су доңғалағы. Жылуды қайта пайдаға асыратын қондырғы. Жылуды қайта пайдаға асыратын қондырғыны есептеу. Ауалы рекуперативті жүйелерді жобалау. Энергия тұтыну шараларын нақтылап анықтауды қолдану. Жылу өндіргіш қондырғылардағы энергия тұтыну тиімділігінің бағасы. Жылыту жүйесіндегі энергетикалық тиімділікті талдай алады / Характеристика источников энергии и ее видов. Энергетический потенциал солнечного излучения и физические основы его использования. Солнечные батареи. Солнечные коллекторы и тепловые конденсаторы. Наргетъ шоғырландырғыштар. Энергия ветра. Генераторы, аккумуляторы и модификаторы. Энергия воды. Водяное колесо. Блок рекуперации тепла. Расчет рекуперации тепла. Проектирование систем воздушной рециркуляции. Использование точного определения показателей энергопотребления. Оценка энергоэффективности в теплообменниках. Анализ энергоэффективности в отопительной системе / Characteristics of sources of energy and its types. The energy potential of solar radiation and the physical basis of its use. Solar batteries. Solar collectors and heat condensers. Thermocouples. Wind energy. Generators, accumulators and modifiers. Water energy. Water wheel. Heat recovery unit. Calculation of heat recovery unit. Designing of aerial recirculating systems. Use of accurate definition of energy consumption measures. Evaluation of energy efficiency in heat exchangers. Energy Efficiency Analysis in Heating System</p> <p>5.Ғимараттың жылу оқшаулануының жоғарлату мәселесі және жылу трассаларындағы шығынды төмендетудің маңызды мәні бар екендігін үйренуге / Улучшить теплоизоляцию здания и понять важность снижения тепловых потерь в тепловых трубах / Энергосбережение в системах теплоснабжения, газоснабжения и вентиляции, использование точного определения показателей энергопотребления. Оценка энергоэффективности в теплообменниках. Анализ энергоэффективности в системах отопления, газоснабжения и вентиляции / To improve the heat insulation of the building and to learn the importance of reducing heat losses in the heat pipes</p> <p>6. Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелеріндегі энергияны үнемдеу, энергия тұтыну шараларын нақтылап анықтауды қолдану. Жылу өндіргіш қондырғылардағы энергия тұтыну тиімділігінің бағасы. Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйесіндегі энергетикалық тиімділікті талдай алады /Energy conservation in heat and gas supply and ventilation systems, use of precise definition of energy consumption measures. Evaluation of energy efficiency in heat exchangers. Energy efficiency analysis in heating and gas supply and ventilation systems</p>	Шегенбаев А.Т. Т.Ғ.К. Шегенбаев А.Т. К.Т.Н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences
Бейіндеуші пәндер/Профилирующие дисциплины/Profiling disciplines										

M8	БeП TK/ ПД KB PD EC	Zhil 3301 Отор 3301 Heat 3301	Жылыту/ Отопление/ Heating	5	3	1	Емтихан, Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	<p>1. Физика II /Физика II /FizikaII</p> <p>2. Жылумен қамтамасыз ету /Теплоснабжение/ Heat supply/</p> <p>3. Қыздыру аспаптарының түрі, олардың көрсеткіштері. Қыздыру аспаптарының беті қажетті. Жылытудың жүйелерінің құбырлары және тиек - реттейтін арматура.</p> <p>4 Жылыту материалдары бойынша техникалық ақпараттардың негізгі көздері туралы, сумен жылыту жүйелерінің жұмыс принциптарының; сумен жылыту жүйелерінің жабдықтары, олардың жұмыс жасау принциптері; сумен жылыту төңірегіндегі қуат үнемдейтін технологиялар туралы біледі</p> <p>5. Жылыту жүйелері үшін жабдықтарды таңдап, есептеу, жайлардың ылғалдық және жылулық тенгерімдерін құру іскерлігін үйренеді.</p> <p>6. Жылуды қолданудың ең тиімді әдістерін орнатудағы, жылу қондырғыларының жұмыс процестерінің үнемділігін талдай алады; жылу агрегаттарының ең жаңа, жұмыс істейтін түрлерін жасап, шебер жалғай алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Теоретические основы теплотехники</p> <p>2. Постреквизиты: Теплоснабжение-I</p> <p>3. Цель: Типы обогревателей, их параметры. Поверхность нагревательных приборов обязательна. Водонагревательные системы и регуляторы отключения.</p> <p>4. Краткое содержание курса: Основные источники технической информации о водонагревательных материалах, принципах работы водонагревательных систем; оборудование водонагревательных систем, принципы их работы; знает об энергосберегающих технологиях в нагреве воды</p> <p>5. Компетенции: Подбирает и рассчитывает оборудование для систем водяного отопления, учится умению создавать баланс влажности и тепла в помещениях.</p> <p>6. Ожидаемый результат: провести анализ эффективности процессов работы тепловых установок в установке наиболее эффективной термообработки; создавать новейшие, функциональные типы тепловых сборок и хорошо вписываться.</p> <p>1. Prerequisites: Theoretical fundamentals of heat engineering</p> <p>2. Post-Requisites: Heat supply-I</p> <p>3. Objective: Types of heaters, their parameters. The surface of the heating appliances is required. Water heating systems and shutoff regulators.</p> <p>4. Course summary: The main sources of technical information on water heating materials, working principles of water heating systems; equipment of water heating systems, principles of their operation; knows about energy-saving technologies in water heating</p> <p>5. Competence: Selects and calculates equipment for water heating systems, learns the ability to create moisture and heat balance in the rooms.</p> <p>6. Expected result: To analyze the efficiency of thermal installations work processes in the installation of the most efficient heat treatment; to create the latest, functional types of heat assemblies and to fit well.</p>	Шегенбаев А.Т. Т.Ф.К. Шегенбаев А.Т. К.Т.Н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences
----	---------------------------------	--	----------------------------------	---	---	---	---	-------------------------	--	--

M8	БeП TK/ ПД KB PD EC	SGK 3301 SVK 3301 WSW3301	Сумен жабдықтау және кәріздегі су беретін және бұру жүйелері / Водоподводящие и отводящие системы водоснабжение и канализация/ Water supply and drainage systems water supply and sewerage	5	3	1	Емтихан, Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	1. Физика II /Физика II /Fizika II 2. Жылумен қамтамасыз ету /Теплоснабжение/ Heat supply/ 3. Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі суды тасымалдау және жеткізу желілері. Оларға қойылатын талаптар, трассалау әдістерін үйрену / Изучение водоводов и распределительных сетей систем водоснабжения и водоотведения. Требования, предъявляемые к ним, методы трассировки сетей / Study of water pipelines and distribution networks of water supply and sanitation systems. Requirements for them, network tracing methods 4. Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі суды тасымалдау және жеткізу желілері, құбырлар желісін жүргізу тәсілі, құбырлар желісін гидравликалық есептеу, құбырлар және оларға қойылатын талаптар/ водоводы и распределительные сети систем водоснабжения и водоотведения, методы трассировки сетей, гидравлический расчет трубопроводов, трубы и предъявляемые к ним требования / water pipelines and distribution networks of water supply and sewerage systems, network routing methods, hydraulic calculation of pipelines, pipes and requirements for them 5. Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі құрылыстың құнын төмендететін еңбекшінің мен жео балық- сметалық құжаттардың шығару мерзіміна зайтатын техникалық шешімдерді қабылдай білу/ способность принимать технические решения, которые снижают стоимость строительства, исметные 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. 6. Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін пайдалану. Сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің практикалық мәселелерін шешу игереді / 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.	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor
M5	БeП TK/ ПД KB PD EC	ZhOK 3302/ TGU 3302/ HGI 3302	Жылу өндіргіш қондырғылар/ Теплогенерирующие установки/ Heat-generating installations	4	3	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	1. Жылыту /Отопление /Heating 2. Ғимараттар мен үйлереттердің пайдалану сенімділігі/ Эксплуатационная надежность зданий и сооружений/ Operational reliability of buildings and structures 3. Қазіргі кезеңде пайдаланылатын жылу өндіргіш қондырғылардың жұмыс жасау қағидаларын, құрылымы мен жылулық есептеуін, жылу өндіргіш қондырғыларды үйлестіруді, жылу өндіргіш қондырғылардың қаңқасын, қапталуын, құбырларын оқытып үйрету. 4. Отынның түрлері мен сипаттамалары; қатты, сұйық және газ тәрізді отындардың жану процесстерін есептеу; жану теориясының негіздерін және отынды өндірісте жағуды ұйымдастыру; жылу өндіргіш қондырғылардың негізгі элементтерін, қыздыру беттерін, құрылымдарын, жылу балансын оқыту. 5. Жылу өндіргіш қондырғыларды және оның элементтерін, өндіріске жылу энергиясының технологиялық сұлбаларын есептей және дайындай біледі; 6. Жылу өндіргіш қондырғыларды жобалау кезінде керекті көрсеткіштерді, жылу энергия дайындау кезінде технологиялық сұлбаларды есептеу және дайындау; жылу өндіргіш қондырғылардың элементтерін қабылдау; жылу энергиясы, отындарды үнемді пайдалана алады іскерлігін қолдана біледі.	
M5	БeП TK/ ПД KB PD EC	SRKP 3302/ KIVR 3302/ IWR 3302	Су ресурстарын кешенді пайдалану/ Комплексное использование водных ресурсов/ Integrated use of water resources	4	3	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	1. Жылыту /Отопление /Heating 2. Ғимараттар мен үйлереттердің пайдалану сенімділігі/ Эксплуатационная надежность зданий и сооружений/ Operational reliability of buildings and structures 3. Аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуының болжамдары негізінде орындалатын су шаруашылығының бағдарламаларының /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. 4. Су ресурстарын кешенді пайдалану мүмкіндіктері. Қалпына келтірілетін су ресурстары. Су шаруашылығын кешенді классификациялау, оған қатысушылардың сипаттамасы, суды тұтыну көлемі мен режимдерін есептеу. Су ресурстарын кешенді пайдалану кезіндегі	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor

								<p>шаруашылық және су энергетикасының әдістемелік аспектілері. Сушаруашылықтың экологиялық сараптама мәселелері / Возможности комплексного использования водных ресурсов / Возобновляемые водные ресурсы. Комплексная классификация водного хозяйства, характеристика его участников, расчеты 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. Сушаруашылық балансын байланыстыру әдісін құруды меңгеру / Освоение методов увязки водохозяйственного баланса / Development of methods for linking water balance</p> <p>6. 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>	
M8	БөП ТК/ ПД КВ ПД ЕС	ZhABZh33 03/ SVK3303/ VACS3303	Желдету және ауа баптау жүйелері / Системы вентиляции и кондиционирования / Ventilation and air conditioning systems	4	3	2	Емтихан / Экзамен / Exam Курсовая работа / Exam, Course work	тест / тест / ttest	<p>1. Насос, желдеткіштер және компрессорлар / Насосы, вентиляторы и компрессоры / Pumps, fans and compressors</p> <p>2. Инженерлік жүйелерді автоматтандырудың инновациялық тәсілдері / Инновационные подходы автоматизации инженерных систем / Innovative methods of automation of engineering systems</p> <p>3. Желдетудің негізгі теориясын және тәжірбиесін жобалау, ғылыми негіздермен танысу, техникалық құралдарды және тәжірбиелік тәсілді құру, атмосфералық жағдайдың нормасын сақтауды дайырау болып табылады. Желдету құралдарымен жұмыс орнындағы атмосфера жағдайы тәсілін және оларды құрай білуі тиіс / Разработка основ теории и практики вентиляции, ознакомление с научными основами, создание технических средств и практического подхода, соблюдение атмосферных норм. Методическое решение проблемы вентиляции, аэромеханическое строение вентиляционных потоков, вентиляция означает наличие атмосферных условий на рабочем месте и умение их строить / Designing the basic theory and practice of ventilation, acquaintance with scientific bases, creation of technical means and practical approach, observance of atmospheric norms. Methodical solution of ventilation problem, aeromechanical structure of ventilation flows, ventilation means atmospheric conditions at the workplace and ability to construct them.</p> <p>4. Желдету және оның маңыз. Жабық ғимараттарда ауа алмасуын ұйымдастыру әдістері. Желдеткіш орнату кезіндегі қажетті ауа алмасуының және зиянды заттарының мөлшері. Табиғи жалпы алмастыру вентиляциясының есептеу негізі. Бөлмедегі ауа қысымының гравитациялық күштер әсерінен бөліп таралуы. Жылулық аэрацияның есептеу негізі. Жергілікті ауа тартқыш вентиляция. Сорып шығаратын труба және зонт. Жергілікті ағымдық ауа алмастыру есебінің негіздері. Ауа алмастырудың жеке элементтерін. Есептеу негіздері. Өте ылғал бөлме ішінің дымқылдығын және ауа алмасуды анықтау / Вентиляция и ее значение. Методы воздухообмена в закрытых помещениях. Количество воздуха и вредных веществ, необходимых при вентиляции. Основа расчета естественной общей обменной вентиляции. Распределение воздуха в помещении осуществляется за счет гравитационного притяжения. Основа расчета тепловой аэрации. Локальная приточная вентиляция. Насосная труба и зонт. Основы расчета локальной токовой биржи. Элементы разделения воздуха. Основа расчета. Определение влажности и циркуляции воздуха в чрезвычайно влажном помещении / Ventilation and its importance. Methods of air exchange in closed buildings. The amount of air and harmful substances needed during ventilation. The basis of calculation of natural general exchange ventilation. The distribution of air in the room through gravitational pull. The basis of calculation of thermal aeration. Local air intake ventilation. Pumping pipe and zone. Fundamentals of Local Current Exchange Calculation. Air separation elements. Basis of calculation. Determination of moisture and air circulation in the extremely wet room.</p>

									<p>5. Бұл пәнді оқытуда ауаның қасиеттерін игеруді оқыта отырып, оны өндеуге арналған процестер мен құрылғыларды қарастыру, үй-жайлардың ауа ортасына қойылатын санитарлық-гигиеналық және технологиялық талаптарды сақтай отырып өнеркәсіптік ғимараттар мен бөлмелердегі және өндіріс орындарында ауа алмасуды ұйымдастыру және т. б./При изучении данной дисциплины необходимо изучить освоение свойств воздуха, рассмотреть процессы и устройства для его обработки, организовать воздухообмен в промышленных зданиях и помещениях и на производственных объектах с соблюдением санитарно-гигиенических и технологических требований к воздушной среде помещений и т.д./ In the teaching of this discipline, consideration of processes and devices for its processing with the training of mastering the properties of air, Organization of air exchange in industrial buildings and premises and production facilities in compliance with sanitary-hygienic and technological requirements for the air environment of premises, etc.</p> <p>6. Желдету сұрақтарын шешу және құрастыру, желдету жүйесін басқаруға және бақылауға қажетті қазіргі заманғы аспаптарды білу, және де нормативті және ғылыми-техникалық әдебиеттермен өз бетінше жұмыс жасауға машықтанған / Знание современных инструментов, необходимых для решения и сборки проблем с вентиляцией, контроля и управления системой вентиляции, а также самостоятельное использование стандартной и научно-технической литературы /Expected result: Knowledge of modern tools necessary for solving and assembling ventilation problems, controlling and controlling the ventilation system, and practicing standard and scientific and technical literature independently</p>	<p>Шегенбаев А.Т. Т.Ф.К. Шегенбаев А.Т. К.Т.Н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences</p>
M8	БөП ТК/ ПД КВ PD EC	OSZhK 3303/ PK3303/ IWSS 3303	Өндірісті сумен жабдықтау және кәріз/ Промводоснаб жение и канализация/ Industrial water supply and sewerage	4	3	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam Курсова я работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	<p>1. Насослар, желдеткіштер және компрессорлар /Насосы, вентиляторы и компрессоры /Pumps, fans and compressors</p> <p>2. Инженерлік жүйелерді автоматтандырудың инновациялық тәсілдері /Инновационные подходы автоматизации инженерных систем / Innovative methods of automation of engineering systems</p> <p>3. Өндіріс орындарының ерекшелігіне байланысты оларды сумен жабдықтау және су бұру жүйелерімен қамтамасыз ету /обеспечение производственных предприятий системами водоснабжения и водоотведения / providing industrial enterprises with water supply and sanitation systems</p> <p>4. Өндірістік сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің түрлері, суға қойылатын талаптар, су шығындары, өртке қарсы өндірістік сумен жабдықтау / классификация систем производственного водоснабжения и водоотведения, требования к качеству воды, расходы воды, производственное противопожарное водоснабжение / classification of industrial water supply and sanitation systems, water quality requirements, water consumption, industrial fire-fighting water supply</p> <p>5. Өндірістік орындарға қажетті нормалық талаптарына сай суды дайындап беру және шыққан лас суларды тазарту, жүйелерді жобалауды білу / умение проектирования систем производственного водоснабжения и водоотведения в соответствии с необходимыми нормальными требованиями /ability to design industrial water supply and sanitation systems in accordance with the necessary normal requirements</p> <p>6. Өндірістік сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін жобалау және пайдалануды білу / навыки эксплуатации и проектирования систем производственного водоснабжения и водоотведения / skills in operation and design of industrial water supply and sanitation systems</p>	<p>Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor</p>
M5	БөП ТК/ ПД КВ PDEC	ZhKE 3304/ TSN 3304/ HS3304	Жылумен қамтамасыз ету/ Теплоснабжен ис/ Heat supply/	4	3	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест/ test	<p>1. Жылыту / Отопление /Heating/</p> <p>2. Ғимараттар мен үймереттердің пайдалану сенімділігі/ Эксплуатацион-ная надежность зданий и сооружений/ Operational reliability of buildings and structures</p> <p>3. Теориялық білімдермен қамтамасыз етіп, іс жүзінде жылумен қамту жүйелерін жобалау және құрылымдарын есептеу әдістерімен таныстырып және монтаждау мен пайдалану алады негіздерін үйрету болып табылады / Предоставить теоретические знания, познакомить их с методами проектирования и проектирования конструкций систем теплоснабжения и научить основам монтажа и эксплуатации / To provide theoretical knowledge, to familiarize them with methods of designing and designing structures of heat supply systems and to teach the basics of installation and operation.</p>	<p>Шегенбаев А.Т. Т.Ф.К. Шегенбаев А.Т. К.Т.Н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences</p>

								<p>4. Жылу желілерінің принципіалды сұлбалары келтірілген және олардың құрылымдарының жұмыс атқаруы қарастырылған / Приведены принципиальные схемы тепловых сетей и действуют их структуры / The principal schemes of heat networks are provided and their structures are operating</p> <p>5. Курсты игеру барысында келесі бөлімдер оқытылады: сумен, бумен орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйелері, яғни көптеген тұтынушыларды орталықтанған бір жылу энергия көзінен жылу беру және жылумен қамту түрлерін, құбырлардың қосылу сызбаларын, ыстық сумен қамту жүйелері мен желдетуге жылу беруді реттеуді қарастыру / В ходе освоения курса изучаются следующие разделы: системы централизованного теплоснабжения с водой, паром, т. е. Рассмотрение видов теплоснабжения и подачи тепла от одного централизованного источника тепловой энергии для многих потребителей, схемы подключения трубопроводов, регулирование подачи тепла в системы горячего водоснабжения и вентиляции / During the course, the following sections are taught: systems of centralized Heat Supply with water, steam, that is, consideration of types of heat supply and heat supply to many consumers from a single centralized heat source, connection schemes of pipelines, regulation of heat supply to hot water supply systems and ventilation.</p> <p>6. Қалалардың орталықтандырылған жылумен қамту жүйелерін қамту; гидравликалық есептеулерді орындау және жылу желілері үшін пьезометрлік графиктерді тұрғызу; жылумен қамту жүйелерінің эксплуатациясы, жинақталуы және жобалау кезінде қазіргі замандағы технологияларды пайдалана алады /Expected result:Design of centralized heat supply systems of cities; performance of hydraulic calculations and construction of hemeometric graphs for heating networks; Operation, accumulation and use of modern technologies in the design of heat supply systems.</p>		
M5	БөІІ ТК/ ПД КВ PDEC	STT 3304/ TOV 3304/ WPT 3304	Суды тазарту технологиясы Технология очистки воды Water purification technology	4	3	2	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Жылыту / Отопление /Heating/ 2. Ғимараттар мен үймереттердің пайдалану сенімділігі/ Эксплуатацион-ная надежность зданий и сооружений/ Operational reliability of buildings and structures 3. Теориялық білімдермен қамтамасыз етіп, іс жүзінде су тазарту жүйелерін жобалау және құрылымдарын есептеу әдістерімен таныстырып және монтаждау мен пайдалана алады негіздерін үйрету болып табылады / Получение теоретических знаний, ознакомление с практическими методами проектирования и расчета конструкций систем водоподготовки, обучение основам монтажа и эксплуатации / Obtaining theoretical knowledge, familiarization with practical methods of design and calculation of structures of water treatment systems, training in the basics of installation and operation. 4. Су тазартудың принципіалды сұлбалары келтірілген және олардың құрылымдарының жұмыс атқаруы қарастырылған / Принципиальные схемы очистки воды и работасоответствующих сооружений и конструкций /Schematic diagrams of water purification and operation of corresponding structures and structures 5. Пәнді игеру барысында келесі білім қалыптасады: арнайы тазарту құрылыстары, физикалық негіздер, технологиялық негіздері, тұрмыстық, өндірістікауылшаруашылық, аумақтық ағындар/В процессе освоения дисциплины формируются знания следующиехразделов: удаление загрязнениясточных вод, специальные очистные сооружения, физические основыочистки, технологические основы очистки / In the process of mastering the discipline, knowledge of the following sections is formed: removal of wastewater pollution, special treatment facilities, physical basis of treatment, technological basis of treatment 6. Суды тазартуға арналған құрылымдарды пайдалану және жобалауды білу / Навыки эксплуатации и проектирования сооружений по очистке вод /Skills in operating and designing water treatment facilities</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor
M9	БөІІ ТК/ ПД КВ PDEC	IZhKKZh 4305/ RMIS 4305/ RMES 4305	Инженерлік жүйелерді қайта құру және жаңғырту/ Реконструкция и модернизация инженерных систем/	5	4	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Жылу өндіргіш қондырғылар /Теплогенерирующие установки /Heat-generating installations 2.Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification 3. Пәннің мақсаты студенттердің заманауи ақпараттық технологияларды, материалдарды, машиналар мен механизмдерді қолдана отырып, негізінен типтік конструкцияларды қолдана отырып, тұрғын үй, азаматтық, өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстар мен инженерлік жүйелерді қайта құру бойынша жұмыстарды жобалау және тікелей жүргізу саласында білім мен практикалық дағдыларды игеру болып табылады/Целью дисциплины является приобретение студентами знаний и практических навыков в области проектирования и непосредственно</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor

			Reconstruction and modernization of engineering systems						<p>проведения работ по реконструкции жилых, гражданских, промышленных зданий и сооружений и инженерных систем с использованием преимущественно типовых конструкций, с применением современных информационных технологий, материалов, машин и механизмов/The purpose of the discipline is to acquire students' knowledge and practical skills in the field of designing and directly carrying out work on the reconstruction of residential, civil, industrial buildings and structures and engineering systems using mainly standard structures, using modern information technologies, materials, machines and mechanisms.</p> <p>4. Осы пәнді игеру кезінде сумен жабдықтау және көріз желілерін және су тазарту құрылыстарын реконструкциялау мен жаңғыртудың озық әдістерін қолдану ерекшеліктері зерделенеді, оларды пайдалану мерзімін ұзарту тәсілдері, сондай-ақ инженерлік жүйелерді жобалау және жаңғырту саласындағы қазіргі заманғы нормативтік құжаттардың негізгі талаптары/ При освоении данной дисциплины изучаются особенности использования передовых методов реконструкции и модернизации сетей водоснабжения и канализации и сооружений водоочистки, способы продления срока их эксплуатации, а также основные требования современных нормативных документов в области проектирования и модернизации инженерных систем/ When mastering this discipline, the features of using advanced methods of reconstruction and modernization of water supply and sewerage networks and water treatment facilities, ways to extend their service life, as well as the basic requirements of modern regulatory documents in the field of design and modernization of engineering systems are studied.</p> <p>5. Ғимараттарды, құрылыстарды және инженерлік жүйелерді қайта құрудың Әлеуметтік, қала құрылысы және экономикалық негіздері туралы білуге тиіс/Должен знать о социальных, градостроительных и экономических основах реконструкции зданий, сооружений и инженерных систем/Must know about the social, urban planning and economic foundations of the reconstruction of buildings, structures and engineering systems.</p> <p>6.Конструкцияларды тексеру, олардың жай-күйін және реконструкция жүргізудің экономикалық орындылығын бағалау жөніндегі әдістеме мен құралдарды меңгереді/Владеет методикой и средствами по обследованию конструкций, оценку их состояния и экономической целесообразности проведения реконструкции/Owns the methodology and means for the inspection of structures, assessment of their condition and economic feasibility of reconstruction.</p>	
M9	БөП ТК/ ПД КВ PD EC	OIZhKK Zh 4305/ RMPIS 4305/ RMIES 4305	Өндірістік инженерлік жүйелерді қайта құру және жаңғырту/ Реконструкция и модернизация производственных инженерных систем/ Reconstruction and modernization of industrial engineering systems	5	4	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Жылу өндіргіш қондырғылар /Теплогенерирующие установки /Heat-generating installations 2.Қорытынды аттестация/Итоговая аттестация/Final certification 3. Студенттердің заманауи технологияларды, материалдарды, машиналар мен механизмдерді қолдана отырып, негізінен типтік конструкцияларды қолдана отырып, өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстарда инженерлік жүйелерді қайта құру бойынша жұмыстарды жобалау және тікелей жүргізу саласында білім мен практикалық дағдыларды игеру болып табылады/Целью дисциплины является приобретение студентами знаний и практических навыков в области проектирования и непосредственно проведения работ по реконструкции промышленных зданий и сооружений и инженерных систем с использованием преимущественно типовых конструкций, с применением современных информационных технологий, материалов, машин и механизмов/The purpose of the discipline is to acquire students' knowledge and practical skills in the field of designing and directly carrying out work on the reconstruction of industrial buildings and structures and engineering systems using mainly standard structures, using modern information technologies, materials, machines and mechanisms.</p> <p>4. Өндірістік инженерлік жүйелерқұрылыстарын реконструкциялау мен жаңғыртудың озық әдістерін қолдану ерекшеліктері зерделенеді, оларды пайдалану мерзімін ұзарту тәсілдері, сондай-ақ инженерлік жүйелерді жобалау және жаңғырту саласындағы қазіргі заманғы нормативтік құжаттардың негізгі талаптары/ При освоении данной дисциплины изучаются особенности использования передовых методов реконструкции и модернизации производственных инженерных сетей, способы продления срока их эксплуатации, а также основные требования современных нормативных документов в области проектирования и модернизации инженерных систем/ When mastering this discipline, the features of using advanced methods for the reconstruction and modernization of industrial engineering networks, ways to extend their service life, as well as the basic requirements of modern regulatory documents in the field of design and modernization of engineering systems are studied.</p>	Қаршыға Ғ.О. Т.ғ.к. қаумд. проф. м.а. Қаршыға Ғ.О. к.т.н. и.о. ассоц. проф. Karshyga G.O. Candidate of Technical Sciences

									<p>5. Өндірістік инженерлік жүйелерді қайта құрудың әлеуметтік, қала құрылысы және экономикалық негіздері туралы білуге тиіс/Должен знать о социальных, градостроительных и экономических основах реконструкции производственных инженерных систем/Must know about the social, urban planning and economic fundamentals of the reconstruction of industrial engineering systems</p> <p>6. Өндірістік инженерлік жүйелерді тексеру, олардың жай-күйін және реконструкция жүргізудің экономикалық орындылығын бағалау жөніндегі әдістеме мен құралдарды меңгеруді/Владеет методикой и средствами по обследованию производственных инженерных систем, оценку их состояния и экономической целесообразности проведения реконструкции/Possesses methods and tools for inspecting production engineering systems, assessing their condition and economic feasibility of reconstruction</p>	
M9	БөП ТК/ ПД КВ PDEC	IZhZhP 4306 / EISS 4306 / OESN 4306	Инженерлік жүйелер мен желілерді пайдалану/ Эксплуатация инженерных систем и сетей/ Operation of engineering systems and networks	5	4	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Ғимараттардың ыстық су жүйелері /Системы горячего водоснабжения зданий /Hot water systems of buildings</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Инженерлік жүйелер мен желілер объектілерін басқару мен пайдалануда дағдылану /Приобретение навыков эксплуатации и управления объектами инженерных систем и сетей /Acquiring skills in operating and managing objects of engineering systems and networks</p> <p>4. Инженерлік жүйелер мен желілерді басқару және пайдалану шарттары, қойылатын талаптар, диспетчерлік қызметті ұйымдастыру, жөндеу жұмыстарын жоспарлау және жүргізу / условия эксплуатации и управления инженерных систем и сетей, предъявляемые требования, организация диспетчерской службы, планирование и проведение ремонтных работ /conditions of operation and management of engineering systems and networks, requirements, organization of dispatch service, planning and carrying out repair work</p> <p>5. Инженерлік жүйелер мен желілерді жобалау және оның объектілерін басқару дағдыларын меңгеруді сипаттайды / умение управления объектами инженерных систем и сетей / ability to manage objects of engineering systems and networks</p> <p>6. Тәжірибелерді, есеп шығару әдістері мен жобалауды меңгере отырып, айналада болып жатқан құбылыстарды, процестерді түсіндіреді / Объясняет физические явления и процессы, закономерности происходящие в природе /Explains physical phenomena and processes, patterns occurring in nature</p>	Шегенбаев А.Т. Т.ғ.к. Шегенбаев А.Т. к.т.н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences
M9	БөП ТК/ ПД КВ PDEC	OIZhZhP 4306/ EPISS 4306/ OIESN 4306	Өндірістік инженерлік жүйелер мен желілерді пайдалану / Эксплуатация производственных инженерных систем и сетей/ Operation of industrial engineering systems and networks	5	4	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Ғимараттардың ыстық су жүйелері /Системы горячего водоснабжения зданий /Hot water systems of buildings</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Өндірістік инженерлік жүйелер мен желілер объектілерін басқару мен пайдалануда дағдылану /Приобретение навыков эксплуатации и управления объектами производственных инженерных систем и сетей / Acquiring skills in operating and managing industrial engineering systems and networks</p> <p>4. Өндірістік инженерлік жүйелер мен желілерді басқару және пайдалану шарттары, қойылатын талаптар, диспетчерлік қызметті ұйымдастыру, жөндеу жұмыстарын жоспарлау және жүргізу / условия эксплуатации и управления производственных инженерных систем и сетей, предъявляемые требования, организация диспетчерской службы, планирование и проведение ремонтных работ / operating conditions and management of industrial engineering systems and networks, requirements, organization of dispatch service, planning and carrying out repair work</p> <p>5. Өндірістік инженерлік жүйелер мен желілерді жобалау және оның объектілерін басқару дағдыларын меңгеруді сипаттайды / умение управления объектами производственных инженерных систем и сетей / ability to manage objects of industrial engineering systems and networks</p> <p>6. Тәжірибелерді, есеп шығару әдістері мен жобалауды меңгере отырып, айналада болып жатқан құбылыстарды, процестерді түсіндіреді / Объясняет физические явления и процессы, закономерности происходящие в природе /Explains physical phenomena and processes, patterns occurring in nature</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikerova U.B. PhD, Acting Associate Professor

M9	БeП TK/ ПД KB PDEC	GUPS 4305/ INZS 4305/ ORBS 4305	Ғимараттар мен үймереттердің пайдалану сенімділігі/ Эксплуатационная надежность зданий и сооружений/ Operational reliability of buildings and structures	5	4	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Ғимараттардың ыстық су жүйелері /Системы горячего водоснабжения зданий /Hot water systems of buildings</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Құрылыстың қарқынды дамуы түбегейлі оның құрылыс өндірісінің тиімділігінешығарылатын өнімдердің сапасына, тұтыну се-німділігі деңгейінің көтерілуіне, шикізатресурстарын тиімді пайдалануға, жаңа технологиялар жасау және есептеу әдістеріне, жобалауға және әртүрлі қажеттіліктегі ғимараттар мен үймереттерді тұрғызу мен тұтынуға байланысты болып отыр / Динамичное развитие здания во многом связано с качеством его продукции, эффективностью производства, рациональным использованием сырья, созданием и обработкой новых технологий, проектированием и строительством различных зданий и сооружений. Есть / The dynamic development of the building is largely due to the quality of its products, the efficiency of production, the rational use of raw materials, the creation and processing of new technologies, the design and construction of various buildings and structures. becomes.</p> <p>4. Ғимараттарды пайдалану сенімділігінің мақсаттары мен мәселелері. Ғимараттарды зерттеудің жәнәсынаудың әдістері. Ғимараттар мен үймереттердің көтерудің конструкциясын статикалық сынау. Жүктеу сұлбасы / Цели и задачи эксплуатационной надежности зданий. Методы исследования и тестирования зданий. Статическое испытание строительных конструкций из зданий / Goals and objectives of operational reliability of buildings. Methods for studying and testing buildings. Static testing of building structures and buildings</p> <p>5. Қазіргі құрылыс ғылымы мен тәжірибесінде зерттеудің экспериментальді әдістері жетекші рөл атқарады. Ол көтергіш және қоршау құрылыс конструкцияларының жұмысын моделдеуге негізделген / Экспериментальные методы исследования играют ведущую роль в современной строительной науке и практике. Оно основано на моделировании работы по подъему и ограждению строительных конструкций / Experimental methods of research play a leading role in modern construction science and practice. It is based on the simulation of the work of lifting and fencing construction constructions.</p> <p>6. Инженерлік мәселелерді шешу тәжірибесіне бақылау, сынау және зерттеу курсыңда алған білімді игерген / Решение некоторых технических проблем уже приобретения, полученные в ходе контроля качества, тестирования и исследований на практике / Solution of some engineering problems has already gained the knowledge acquired at the course of quality control, testing and research in practice.</p>	Қаршыға Ғ.О. Т.ғ.к. қаумд. проф. м.а. Қаршыға Ғ.О. к.т.н. и.о. асоц. проф. Karshyga G.O. Candidate of Technical Sciences
M9	БeП TK/ ПД KB PDEC	GKKT 4305/ TRZ 4305/ TRB 4305	Ғимараттардың қайта құру технологиясы/ Технология реконструкция зданий/ Technology of reconstruction of buildings	5	4	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест/ test	<p>1. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару/ Организация и управление инженерными системами и сетями в строительстве / Organization and management of engineering systems and networks in construction</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Пәнді оқытудың мақсаты - студентке білім беру олардың құрылымдық элементтерін ауыстыру, күшейту және күрделі жөндеу бойынша жылжымайтын мүлік объектілерін (азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттарды) реконструкциялау/ Цель преподавания дисциплины – дать студенту знания по реконструкции объектов недвижимости (гражданских и промышленных зданий), по замене, усилению и капитальному ремонту их конструктивных элементов/ The purpose of teaching the discipline is to give the student knowledge on the reconstruction of real estate objects (civil and industrial buildings), on the replacement, reinforcement and overhaul of their structural elements.</p> <p>4. Нақты ғимаратты қайта құру кезіндегі құрылымдық-технологиялық шешімдердің тиімділігі қайта құру жұмыстарының технологиясына әсер ететін негізгі көрсеткіштер мен қосымша факторларды салыстырмалы талдау негізінде бағаланады: еңбек сыйымдылығы, жұмыстардың ұзақтылығы, жұмыстардың құны, материалдық және еңбек ресурстарының шығыны, негізгі еңбекақы шығыны, машиналар мен механизмдерді пайдалану уақыты, қосымша шығындар бойынша шығыстар және басқа жа экономикалық, ұйымдастырушылық-технологиялық және әлеуметтік факторлар/ Эффективность структурно-технологических решений при реконструкции конкретного здания оценивается на основе сравнительного анализа основных показателей и дополнительных факторов, влияющих на технологию работ реконструкции: трудоемкость, продолжительность работ, стоимость работ, расход материальных и трудовых ресурсов,</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor

									<p>основные затраты на оплату труда, время эксплуатации машин и механизмов, расходы на дополнительные затраты и другие экономические, организационно-технологические и социальные факторы/The effectiveness of structural and technological solutions for the reconstruction of a particular building is assessed on the basis of a comparative analysis of the main indicators and additional factors affecting the technology of reconstruction works: labor intensity, duration of work, cost of work, consumption of material and labor resources, basic labor costs, operating time of machines and mechanisms, additional costs and other economic, organizational, technological and social factors.</p> <p>5. Ғимараттар мен құрылыстарды реконструкциялау және күрделі жөндеу жөніндегі нормативтік құжаттардың негізгі ережелерін; ғимараттар мен құрылыстардың техникалық жай-күйін сараптау негіздерін; өнеркәсіптік және азаматтық мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстарды реконструкциялау ерекшеліктерін; жөндеудің қазіргі заманғы отандық және шетелдік технологияларын білу керек/Должен знать основные положения нормативных документов по реконструкции и капитальному ремонту зданий и сооружений; основы экспертизы технического состояния зданий и сооружений; особенностях реконструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; современные отечественные и зарубежные технологии ремонта/must know the main provisions of regulatory documents on the reconstruction and overhaul of buildings and structures; the basics of the examination of the technical condition of buildings and structures; features of the reconstruction of buildings and structures for industrial and civil purposes; modern domestic and foreign repair technologies.</p> <p>6. Ғимараттар мен конструкциялық элементтерді зерттеу, теориялық зерттеу және эксперименттік сынау әдістерін; Құрылыс конструкцияларын диагностикалау әдістерін; ғимараттарды және олардың конструкциялық элементтерін реконструкциялау әдістерін; күшейтілген элементтерді есептеу әдістемесін меңгереді/Владеет методами обследования, теоретических исследований и экспериментальных испытаний зданий и конструктивных элементов; методами диагностики строительных конструкций; методами реконструкции зданий и их конструктивных элементов; методикой расчета усиленных элементов/Owns methods of survey, theoretical research and experimental tests of buildings and structural elements; methods of diagnostics of building structures; methods of reconstruction of buildings and their structural elements; methods of calculation of reinforced elements</p>	
M8	Бел ТК/ ПД КВ PDEC	SGSA AG 4306 / SSBSB O 4306 / SWSS S 4306	Сумен жабдықтау және суды әкетудің арнайы жүйелері/ Специальные системы водоснабжения и водоотведения/ Special water supply and sanitation systems	5	4	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Ғимараттардың ыстық су жүйелері /Системы горячего водоснабжения зданий /Hot water systems of buildings</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Студенттерді оқыту және оларды қалаларды, кенттерді және құрылыс объектілерін, сондай-ақ өнеркәсіптік кәсіпорындарды сумен жабдықтау және кәріз жүйелерін жобалау және құру саласында өзіндік жұмысқа дайындау болып табылады / обучение студентов и подготовка их к самостоятельной работе в области проектирования и устройства систем водоснабжения и канализации городов, поселков и строительных объектов, а также промышленных предприятий / training students and preparing them for independent work in the field of design and installation of water supply and sewerage systems in cities, towns, agricultural and construction sites, as well as industrial enterprises</p> <p>4. Жалпы жүйелер, коммуналдық және өнеркәсіптік сумен жабдықтау және канализация сұлбалары; өртке қарсы сумен жабдықтау жүйелері; шағын объектілерді сумен жабдықтау және канализация; сумен жабдықтаудың автономды және топтық жүйелері қарастырылады / рассматриваются общие системы, схемы коммунального и промышленного водоснабжения и канализации; системы противопожарного водоснабжения; водоснабжение и канализация малых объектов; автономные и групповые системы водоснабжения / general systems, schemes of municipal and industrial water supply and sewerage are considered; fire water supply systems; features of direct-flow, circulating and drainless water supply systems; water supply and sewerage of small objects; autonomous and group water supply systems.</p> <p>5. Ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелерін жобалаудың негізгі міндеттерін анықтауда, ғимараттар мен имараттардың су құбыры мен канализациясының инженерлік жүйелері жұмысының сенімділігі мен үздіксіздігін бағалауда құзыретті болу /Должен знать основные задачи проектирования инженерных систем зданий и сооружений; в оценке надежности и бесперебойности работы инженерных систем водопровода и канализации здания и</p>	Шегенбаев А.Т. Т.Ғ.К. Шегенбаев А.Т. К.Т.Н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences

									<p>сооружений / Must know the main tasks of designing engineering systems of buildings and structures; in assessing the reliability and uninterrupted operation of water supply and sewerage engineering systems of buildings and structures.</p> <p>6. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер су құбыры мен түрлі нысандарды канализациялауға байланысты міндеттерді шешу, қабылданатын шешімдерді техникалық-экономикалық негіздеу, сумен жабдықтау және канализацияның жекелеген жүйелерін қолдану саласын ажыратуды игеру / уметь решать задачи, связанные с водопроводом и канализацией различных объектов, технико-экономически обосновывать принимаемые решения, различать область применения отдельных систем водоснабжения и канализации / be able to solve problems related to water supply and sewerage of various objects, technically and economically substantiate decisions made, distinguish the scope of application of individual water supply and sewerage systems</p>	
		GKSD 4306/ BPKU 4306/ WTBP 4306	Жылу қондырғылары на су дайындау/ Водоподготовк а котельных установок/ Water treatment of boiler plants	5	4	1	Емтихан/ Экзамен/ Exam	тест/ тест /ttest	<p>1. Ғимараттардың ыстық су жүйелері /Системы горячего водоснабжения зданий /Hot water systems of buildings</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Пәнді оқытудың мақсаты - студенттердің жылу қондырғыларына су дайындаудың химиялық және физико-химиялық тазартудың технологиялық сұлбаларын жасау үшін қажетті білім алуы болып табылады / Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами знаний, необходимых для разработки технологических схем химической и физико-химической водоподготовки для котельных установок / The purpose of teaching the discipline is for students to acquire the knowledge necessary to develop technological schemes for chemical and physical-chemical water treatment for boiler plants</p> <p>4. Суды химиялық және физикалық тазартудың технологиялық сұлбаларын жасау үшін қажетті суды өңдеу процестерін оқытады / изучает процессы обработки воды необходимых для разработки технологических схем химической и физической очистки воды / studies water treatment processes necessary for the development of technological schemes for chemical and physical water purification</p> <p>5. Суларды тазарту әдісі мен технологиясын таңдау және техникалық-экономикалық негіздеуде құзыретті болу / быть компетентными в подборе и технико-экономическом обосновании метода и технологии очистки вод / be competent in the selection and feasibility study of water purification method and technology</p> <p>6. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер адсорбция; коагуляция; тотығу процестері; судың иістері мен дәмдерін кетіру, зарарсыздандыру, жарықтандыру және түссіздендіру физика-химиялық әдістерін игереді / в результате изучения дисциплины студенты будут знать процессы адсорбции; коагуляции; окисления; физико-химические методы удаления запахов и привкусов воды, обеззараживания, осветления и обесцвечивания / as a result of studying the discipline, students will know adsorption processes; coagulation; oxidation; physical and chemical methods for removing odors and tastes from water, disinfection, clarification and discoloration</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. / Абдикерова У.Б. PhD, и.о. ассоц. проф./ Abdikerova U.B. PhD, Acting Associate Professor
M9	БөП ТК/ ПД КВ PDEC	IzhAUT 4307/ UPAIS 4307/ IAAES 4307	Инженерлік жүйелерді автоматтандыру удың инновациялық тәсілдері / Инновационны е подходы автоматизации инженерных систем / Innovative methods of automation of engineering systems	5	4	1	Емтихан , Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсова я работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	<p>1. Жылу өндіргіш қондырғылар /Теплогенерирующие установки /Heat-generating installations</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Студенттердің автоматтандыру және автоматика туралы түсініктерін қалыптастыру және олардың инженерлік жүйелердің технологиялық процестерін оңтайлы басқару саласындағы қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы /Формирование у студентов представлений об автоматике и автоматизации и их возможностях в области оптимального управления технологическими процессами инженерных систем / Formation of students' ideas about automation and automation and their capabilities in the field of optimal control of technological processes of engineering systems</p> <p>4. Автоматты реттеу және басқару теориясының негіздері, автоматты бақылау құралдары мен құралдары; қашықтықтан, телемеханикалық және диспетчерлік басқару және инженерлік жүйелер мен құрылыстарын автоматтандыру принциптері мен әдістері / основы теории автоматического регулирования и управления, приборов и средств автоматического контроля; принципов и методов дистанционного, телемеханического и диспетчерского управления и автоматизации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения / fundamentals of the theory of automatic regulation and control, instruments and means of automatic control; principles and methods of remote, telemechanical and dispatch control and automation of water supply and sanitation systems and structures</p> <p>5. Инженерлік жүйелерді басқаруды автоматтандыру міндеттерін шешу үшін жаңа ақпараттық технологиялар, автоматтандыру жүйесін есептеу үшін қазіргі заманғы бағдарламалық өнімдерде</p>	Шегенбаев А.Т. т.ғ.к. Шегенбаев А.Т. к.т.н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences

									<p>құзыретті болу / быть компетентным в новейших информационных технологиях для решения задач автоматизации управления инженерными системами, в использовании современных программных продуктоа для расчета систем автоматизации / be competent in the latest information technologies for solving problems of automation of control of engineering systems, in the use of modern software products for calculating automation systems</p> <p>6. Инженерлік жүйелерін басқаруды автоматтандыру міндеттерін шешу үшін жаңа ақпараттық технологиялар, басқару объектілерінің математикалық модельдерін алудың негізгі әдістері мен принциптері, автоматтандыру сұлбаларын құру және оқу негіздері. дағдысы болу / иметь навыки в новейших информационных технологиях для решения задач автоматизации управления инженерных систем, основными методами и принципами получения математических моделей объектов управления, основами создания и чтения схем автоматизации / have skills in the latest information technologies for solving automation control problems of engineering systems, basic methods and principles for obtaining mathematical models of control objects, the basics of creating and reading automation diagrams</p>	
M9	БeП TK/ ПД KB PDEC	OIZhAN 4307/ OAPIS 4307/ FAIES 4307	Өндірістік инженерлік жүйелерді автоматтандыру негіздері/ Основы автоматизации производственных инженерных систем/ Fundamentals of automation of industrial engineering systems	5	4	1	Емтихан , Курстық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	тест/ тест /ttest	<p>1. Жылу өндіргіш қондырғылар /Теплогенерирующие установки /Heat-generating installations</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Студенттердің автоматтандыру және автоматика туралы түсініктерін қалыптастыру және олардың өндірістік инженерлік жүйелердің технологиялық процестерін оңтайлы басқару саласындағы қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы /формирование у студентов представлений об автоматике и автоматизации и их возможностях в области оптимального управления технологическими процессами производственных инженерных систем / formation in students of ideas about automation and automation and their capabilities in the field of optimal control of technological processes of industrial engineering systems</p> <p>4. Автоматты реттеу және басқару теориясының негіздері, автоматты бақылау құралдары мен құралдары; қашықтықтан, телемеханикалық және диспетчерлік басқару және өндірістік инженерлік жүйелер мен құрылыстарын автоматтандыру принциптері мен әдістері / основы теории автоматического регулирования и управления, приборов и средств автоматического контроля; принципов и методов дистанционного, телемеханического и диспетчерского управления и автоматизации производственных инженерных систем / fundamentals of the theory of automatic regulation and control, instruments and means of automatic control; principles and methods of remote, telemechanical and dispatch control and automation of production engineering systems</p> <p>5. Өндірістік инженерлік жүйелерді басқаруды автоматтандыру міндеттерін шешу үшін жаңа ақпараттық технологиялар, автоматтандыру жүйесін есептеу үшін қазіргі заманғы бағдарламалық өнімдерде құзыретті болу / быть компетентным в новейших информационных технологиях для решения задач автоматизации управления производственными инженерными системами, в использовании современных программных продуктоа для расчета систем автоматизации / be competent in the latest information technologies for solving problems of automation of control of production engineering systems, in the use of modern software products for calculating automation systems</p> <p>6. Өндірістік инженерлік жүйелерін басқаруды автоматтандыру міндеттерін шешу үшін жаңа ақпараттық технологиялар, басқару объектілерінің математикалық модельдерін алудың негізгі әдістері мен принциптері, автоматтандыру сұлбаларын құру және оқу негіздері. дағдысы болу / иметь навыки в новейших информационных технологиях для решения задач автоматизации управления производственных инженерных систем, основными методами и принципами получения математических моделей объектов управления, основами создания и чтения схем автоматизации / have skills in the latest information technologies to solve problems of automation of control of production engineering systems, basic methods and principles of obtaining mathematical models of control objects, the basics of creating and reading automation diagrams</p>	Жакыпова Г.М. Жакыпова Г.М. Zhakypova G.M.
M6	БeП TK/ ПД KB PDEC	UGIZh 4308/ ISZS 4308/ ESBS 4308	Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста	6	4	1	Емтихан , Курстық жұмыс/	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Инженерлік желілерді тұрғызу технологиясы /Технология возведения инженерных сетей /Technology of construction of engineering networks</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің құрылыс саласының нарықтық экономикаға көшуі жағдайында құрылыс өндірісін ұйымдастыру, басқару және жоспарлау, ҚҰЖ және ӨЖЖ әзірлеу сатысында құрылысты ұйымдастырушылық-технологиялық жобалау әдістерін меңгеру, құрылыс өндірісін ұйымдастыру бойынша технологиялық және экономикалық негізделген шешімдер қабылдау дағдыларын меңгеру, кеңейту және тереңдету болып табылады /Целью изучения</p>	Абдикерова У.Б. PhD, Қаумд. проф. м.а. /

			<p>ұйымдастыру және басқару/ Организация и управление инженерными системами и сетями в строительстве/ Organization and management of engineering systems and networks in constructio</p>			<p>Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work</p>	<p>дисциплины является расширение и углубление у студентов навыков организации, управления и планирования строительного производства в условиях перехода строительной отрасли к рыночной экономике, овладения методами организационно-технологического проектирования строительства на стадии разработки документов и ППР, принятия технологически и экономически обоснованных решений по организации строительного производства /The purpose of studying the discipline is to expand and deepen students' skills in organizing, managing and planning construction production in the context of the transition of the construction industry to a market economy, mastering the methods of organizational and technological design of construction at the stage of development of documents and the project of work, making technologically and economically sound decisions on the organization of construction production.</p> <p>4. Құрылыстағы басқару объектісінің ішкі мазмұны құрылыс үрдістерінің технологиясы, құрылыс өндірісін механикаландыру құралдары, құрылысты ұйымдастыру болып табылады. Ол еңбек шығынын, ресурсын және құрылыс құнының шығынын төмендететін және жұмысшы персоналдың осы жұмыстарды орындау барысында қауіпсіздігін қамтамасыз ететін маңызды факторлар болып табылады. Аталған факторларды білу құрылысшыға құрылыс бағасын құрау және смета ісі, еңбекті және жалақыны қалыптау, құрылысты ұйымдастыру жөнінде экономикалық шешімдерді қабылдауда негіз болып табылады/ Внутренним содержанием объек-та управления в строительстве является технология строительных процессов, средства механизации строительного производства, организация строительства. Это важные факторы, снижающие трудозатраты, ресурс и затраты на строительство и обеспечивающие безопасность рабочего персонала при выполнении этих работ. Знание указанных факторов является основой для принятия строителем экономических решений по составлению цен на строительство и составлению смет, формованию труда и заработной платы, организации строительства / The internal content of the management object in construction is the technology of construction processes, means of mechanization of construction production, organization of construction. These are important factors that reduce labor costs, resources and construction costs and ensure the safety of working personnel when performing these works. Knowledge of these factors is the basis for the builder to make economic decisions on the compilation of construction prices and estimates, the formation of labor and wages, the organization of construction.</p> <p>5. Жұмыс операцияларымен процестерінің құрамын белгілеу; құрылыс процестері орындау әдістерін және қажетті техникалық құралдарды дұрыс және негізді тандау; технологиялық карталарды әзірлеу; нормативтік-анықтамалық әдебиетті қолдану; құрылыс процестері орындау үшін қажетті процестердің еңбек сыйымдылығын, жұмысшылардың, машиналардың, меха-низмдердің, материалдық ресурстардың санын анықтау; бригадаларға өндірісті қапсырмаларды ресімдеу, жұмыс көлемін белгілеу; олардың орындалу сапасын бақылауды жүзеге асыруын білуді керек/ Уметь определять состав рабочих операций и процессов; правильный и обоснованный выбор методов выполнения строительных процессов и необходимых технических средств; разработка технологических карт; применение нормативно-справочной литературы; определение трудоемкости процессов, количества рабочих, машин, механизмов, материальных ресурсов, необходимых для выполнения строительных процессов; оформлять производственные задания, устанавливать объемы работ; осуществлять контроль за качеством их выполнения/ Be able to determine the composition of work operations and processes; correct and reasonable choice of methods for performing construction processes and necessary technical means (including with the use of computer technology); development of technological maps; application of normative reference literature; determination of the complexity of processes, the number of workers, machines, mechanisms, material resources required to perform construction processes; execute production tasks, set the scope of work; monitor the quality of their implementation.</p> <p>6. Әдістері мен тәсілдері саласындағы практикалық құрылыс процестерін орындауды; машиналар, механизмдер жиынтығын тандау бойынша практикалық дағдыларды, құрылыс процестерін орындауға арналған жабдықтар, мүліктер; құрылыс операциялары мен процестерін орындаудың технологиялық реттілігін меңгереді/ Владеет практическими строительными процессами в области методов и приемов; практическими навыками выбора набора машин, механизмов, оборудования, имущества для выполнения строительных процессов; технологической последовательностью выполнения строительных операций и процессов/ Possesses practical construction processes in the field of methods and techniques; practical skills in choosing a set of machines, mechanisms, equipment, property for performing construction processes; technological sequence of performing construction operations and processes.</p>	<p>Абдикерова У.Б. PhD, и.о. асоц. проф./ Abdikeroва U.B. PhD, Acting Associate Professor</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Мо	Бел ТК/ ПД КВ PDEC	OGIZh 4308/ ISPZ 4308/ ESIB 4308	Ғимараттарды ң инженерлік жүйелері(мино р)/ Инженерные системы зданий/ Engineering systems of buildings (minor)	6	4	1	Емтихан, Құрытық жұмыс/ Экзамен, Курсовая работа/ Exam, Course work	жазбаша / письменно/ written	<p>1. Инженерлік желілерді тұрғызу технологиясы /Технология возведения инженерных сетей /Technology of construction of engineering networks</p> <p>2. Қорытынды аттестация /Итоговая аттестация /Final certification</p> <p>3. пәнді оқытудың мақсаты келешекмамандардың ғимараттарды сумен жабдықтау және канализация, газбен камту, ішкі с у құбырының құрылыс, канализациясы, газ құбыры, желдету, тұрғын үйлерді жылуменкамту және бұл үйлердің инженерлік жабдыктары туралы теориялық білім негіздері менпрактикалық үйренуін / Целью дисциплины является разработкатеоретических знаний и практических навыков будущих специалистов по водоснабжению иканализации, газоснабжению, строительству внутреннего водоснабжения, канализации,газопроводов,вентиляции,теплоснабженияжильхзданийинженерногооборудовани яэтихдомов / The purpose of the discipline is to develop theoretical knowledge and practical skills of future specialists in water supply and sewerage, gas supply, construction of internal water supply, sewerage, gas pipelines, ventilation, heat supply of residential buildings and engineering equipment of these houses</p> <p>4. Студенттердіңүйлердісуменжабдықтау,канализация,газбенкамту,жылуменкамтужәнежелдету тораптары мен жүйелерінің құрылысы туралы негізгі түсініктерге ие болуы / Имея базовое понимание студентов о строительстве сетей и систем водоснабжения,канализации, газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции / Having a basic understanding of students about the construction of networks and systems of water supply, sewerage, gas supply, heat supply and ventilation</p> <p>5. Ғимараттарды сумен камтамасыз ету, канализация, жылумен және газбен камтамасыз ету,ыстық сумен камтамасыз ету, желдету және ауаны салқындату жүйелерін жобалау, есептеужәнеқұружағдайына қазіргі заманталабынасайкөңілбөлінгенжәнеқұружағдайынақазіргізаман талабына сай көңіл бөлінген; орындалған жұмыстардың сапасына баға беруді /Обновлены современные требования к водоснабжению, канализации, отоплению игазоснабжению, проектированию, строительству и установке систем горячеговодоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха; оценка качества выполненныхработ / Modern requirements for water supply, sewerage, heating and gas supply, design, construction and installation of hot water supply, ventilation and air conditioning systems have been updated; assessment of the quality of work performed</p> <p>6. Инженерлік жүйелерді жобалаудағы жаңа технологиялар мен үлгілі жетістіктерді, инженерлікжүйелердің тораптарыменғимараттарқұрылысынұйымдастырудыңгерген / Новыетехнологиииобразцовыедостижениявпроектированииинженерныхсистем;освоил строительство инженерных сетей и сооружений / Theresultofthedisciplineistheacquisitionoftheequipmentoftheeducationalsystemwiththe practicalimplementationofindividualtypesofconstructionandassemblyworksforthestudentsonthetheoretical bases and productivity</p>	Шегенбаев А.Т. т.ғ.к. Шегенбаев А.Т. к.т.н. Shegenbayev A.T. Candidate of Technical Sciences
----	--------------------------------	---	---	---	---	---	---	------------------------------------	---	--

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры

Білім беру бағдарламаларын басқару бөлімінің басшысы

Инженерлі-технологиялық институтының директоры

Сәулет және құрылыс өндірісі кафедрасының меңгерушісі

Б.А. Досжанов

А.М. Мұхамбетжан

Б.Б. Абжалелов

Ғ.О. Қаршыға