

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

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

КЕЛІСІЛДІ
Жұмыс беруші: «АрхСтройПроектОрда»
ЖШС директоры
А.К. Ақылбаев
«10» _____ 2023ж.

КЕЛІСІЛДІ
Жұмыс беруші: «СК МонтажСтрой»
ЖШС директоры
М.Т. Туребаев
«01» _____ 2023ж.

КЕЛІСІЛДІ
Академиялық сапа жөніндегі комитет
төрағасы
Б.Б. Абжалелов
«23» _____ 2023ж.



KORKYT ATA
UNIVERSITY

БЕКІТЕМІН
Академиялық мәселелер бойынша
Басқарма 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
«Сәулет және құрылыс өндірісі» кафедрасы/ Кафедра «Архитектура и строительное производства»/Department of Architecture and Construction
Production

7M07366 - Құрылыс материалдары, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру/7M07366-Производство строительных материалов, изделий и конструкций/7M07366-Production of construction materials, products and structures
Оқуға түскен жылы/ Год поступления/ Year of admission: 2023ж./г./у.

1. Жоғары оқу орны компоненті/Вузовский компонент/ University 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/ Кол-во кредитов/ KZ/Number of credits KZ	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/ Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Базалық пәндер/базовые дисциплины/Basic disciplines										
M1	БП ЖК/ БД ВК/ ВД UC	GTPH5 201/ INPh5 201/ HPhS5 201	Ғылым тарихы мен философиясы/ История науки и философия/ History and Philosophy of Science	2	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	1)Философия, Қазақстан тарихы/ Философия, История Казахстана/ Phylosophy, History of Kazakhstan 2)Ғылыми зерттеулердің негіздері/Основы научных исследований/Fundamentals of Scientific Research 3)Панарнайы философиялық талдаудың пәні ретінде ғылым феноменінің мәселелерін қарастырады, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылымның даму заңдылықтары және ғылыми білімнің құрылымы, мамандық және әлеуметтік институт ретінде ғылым, ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері, ғылымның қоғамдамуындағы рөлі туралы білімді қалыптастырады./ Дисциплина рассматривает проблемы феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки, законах развития науки и структуре научного знания, науке как профессии и социальном институте, методах проведения научных исследований, роли науки в развитии общества./ The discipline considers the problems of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of Science, the laws of the development of Science and the structure of scientific knowledge, science as a specialty and social institution, methods of conducting scientific research, the role of Science in the development of society. 4) Кіріспе. Курстың мазмұны, максаттары мен міндеттері. Ғылымның түрлері. Негізгі ұғымдар, анықтамалар, терминдер/Введение. Содержание, цели и задачи курса. Виды наук. Основные понятия, определения, термины/ Introduction Content, goals and objectives of the course. Types of science. basic concepts, definitions, terms; 5)Ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістерін біледі және ұйымдастыра алады/Знает методы научно-исследовательской деятельности и может их организовать/ Knows the methods of research and can organize them. 6)Оқыту нәтижесінде: магистранттар ғылыми зерттеулердің негіздерін білуді керек/ По окончании изучения данной дисциплины магистрант должен знать: основы научного исследования/Upon completion of the study of this discipline undergraduate should know: the basics of scientific research.	ф.ғ.д., профессор Қожамберлиев Б. д.ф.н., профессор Қожамберлиев Б. d.p.s., professor Kozhamberliev B.
M1	БП ЖК/ БД ВК/ ВД UC	ShT 5202/ IYa5202/ FL520	Шет тілі (кәсіби)/ Иностранный язык (профессиональный)/ Foreign language (professional)	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Тест/ Тест/ Test	1)Шетел тілі/Иностранный язык/Foreign language 2)Магистрлік диссертация/Магистерская диссертация/ Master's dissertation 3)"Кәсіби шетел тілі" курсы шетелдік серіктестермен қарым-қатынас кезінде кәсіби қызметтің әртүрлі салаларындағы әлеуметтік-коммуникативтік міндеттерді шешу үшін, сондай-ақ одан әрі зертінше білім алу үшін коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыруға; ағылшын тілінде ауызша, жазбаша және электрондық коммуникация әдістерін меңгеруге; монологтық және диалогтық сөйлеуді қолдануға бағытталған./ Курс "профессиональный иностранный язык" направлен на формирование коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в	Магистр, аға оқытушы Н.А. Жапбаров Магистр, старший преподаватель Н. А. Жапбаров Master's degree, senior lecturer N. A. Zhabbarov

		2							<p>различных сферах профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самостоятельного обучения; овладение методами устной, письменной и электронной коммуникации на английском языке; совершенствование навыков монологической и диалогической речи./The course "professional foreign language" is aimed at the formation of communicative competence for solving socio-communicative tasks in various areas of professional activity when communicating with foreign partners, as well as for further independent education; mastering the methods of oral, written and electronic communication in English; improving the skills of monologue and dialogical speech.</p> <p>4)Мамандыққа сай терминдерді меңгеру, шет тілінде ресми хаттар құрастыру/Усвоить термины, соответствующие по специальности, научиться составлять официальные письма на английском языке/ Learn the terms corresponding to the specialty, learn to make official letters in English/</p> <p>5) Танымдық-лингвомәдени әдіснамасы шет тілдік және көп тілдік білім берудің заманауи теориясының әмбебап тұжырымдамалық негізі ретінде тілдік білім беру үдерісін үлгіледі, үш тілділік жағдайындағы тілдік білім берудің отандық халықаралық-бейімделген деңгейлік үлгілерін жасауды жаңашыл әдістермен қамтамасыз ету/ Когнитивно-лингвокультурологическая методология является универсальной концептуальной основой современной теории иностранного языка и многоязычного образования как моделирование языкового образования, обеспечение инновационных методов развития отечественного международно-адаптированного уровня лингвистического образования в трехязыковых условиях / Cognitive-linguistic-cultural methodology is a universal conceptual basis of the modern theory of a foreign language and multilingual education as a modeling of language education, providing innovative methods for the development of the domestic internationally adapted level of linguistic education in tri-lingual conditions.</p> <p>6) Деңгейлерді үштұғырлы тілдерді оқытудың ұлттық бейімделген деңгейлік үлгісіне сәйкес меңгеру/ Освоение уровней в соответствии с национальной адаптированной уровневой моделью обучения трехуровневой языком/ Mastering levels in accordance with the national adapted level model of teaching three-level languages.</p>	
M1	БП ЖК/ БД ВК/ ВД UC	ZhMP 5203/ PVSh5 203/ HSP52 03	Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика высшей школы/ Higher School Pedagogy	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Тест/ Тест/ Test	<p>1)Психология/ Психология /Psychology</p> <p>2)Ғылыми зерттеулердің негіздері/Основы научного исследования/ Fundamentals of Scientific Research</p> <p>3)Магистранттар үшін Жоғары мектептің педагогикасы курсы гуманистік дүниетанымын қалыптастыруға негіз болып табылады. Аталған курс құрамына қазіргі Жоғары мектептің педагогикасы ғылымның қоғамдағы орны, рөлі жайындағы мәліметтер кіреді. Фундаменталды және жоғары мектептің педагогикасы түсініктердің негізінде адам тұлғасы мен әрекеттеріне тұтас көзқарастарын қалыптастырады./Для магистрантов курс педагогики Высшей школы является основой формирования гуманистического мировоззрения. В состав данного курса входят сведения о месте, роли науки в обществе педагогики современной Высшей школы. Педагогика фундаментальной и Высшей школы на основе понятий формирует целостный взгляд на личность и действия человека./For undergraduates, the Higher School pedagogy course is the basis for the formation of a humanistic worldview. This course includes information about the role and place of Science in society, pedagogy of modern Higher Education. Fundamental and Higher School pedagogy, on the basis of concepts, forms holistic views on human personality and actions.</p> <p>4)Педагогикалық әдістемелер мен нұсқаулықтар. Білім алушымен байланыс орнату/Педагогические методики и инструкции. Установление связи с обучаемым/ Pedagogical methods and instructions. Establishing communication with the learner.</p> <p>5)Жалпы, орта және жоғары кәсіптік және қосымша білім беру жүйесінде білім беру процесін ұйымдастыруға және жүзеге асыруға қабілетті/Способен к организации и осуществлению образовательного процесса в системе общего, среднего и высшего профессионального и дополнительного образования/ Capable of organizing and implementing the educational process in the system of General, secondary and higher professional and additional education.</p> <p>6) Қазіргі заманғы білім беру технологияларын пайдалана отырып, білім беру саласында оқыту және тәрбиелеу үдерісін ұйымдастыруға бағытталған жұмыс оқу бағдарламаларын талдайды/Анализирует образовательные программы организовывать процесс обучения и воспитания в сфере образования с использованием современных образовательных технологий/Analyzes educational programs to organize the process of training and education in the field of education using modern educational technologies.</p>	п.ғ.к., Агбаева У.Б. к.п.н. Агбаева У.Б. с.п.с. Agbaeva U.B.

M1	БП ЖК/ БД БК/ ВД УС	BP520 4/ PU520 4/ PM520 4	Басқару психологиясы/ Психология управления/ Psychology of Management	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Тест/ Тест/ Test	<p>1) Психология/ Психология /Psychology</p> <p>2) Ғылыми зерттеулердің негіздері/Основы научного исследования/ Fundamentals of Scientific Research</p> <p>3) Бұл пән келесі тақырыптарды қарастырады: тұлға субъект және басқару объектісі ретінде. Демократиялық көшбасшылық стилі және оның ерекшеліктері. Сын психологиясы. Сендіргіш әсердің психологиялық техникасы. Басшы кадрларды даярлау мен қайта даярлаудың психологиялық мәселелері. Персоналды іріктеу және орналастыру, кадрларды ротациялау. Аттестаттау және кадрлардың тұрақтамауы./ В данной дисциплине рассматриваются следующие темы: личность как субъект и объект управления. Демократический стиль руководства и его особенности. Психология критики. Психологическая техника убедительного воздействия. Психологические проблемы подготовки и переподготовки руководящих кадров. Подбор и расстановка персонала, ротация кадров. Аттестация и текучесть кадров./ This discipline deals with the following topics: personality as a subject and an object of management. Democratic leadership style and its features. Psychology of criticism. Psychological techniques of persuasive influence. Psychological problems of training and retraining of senior personnel. Selection and placement of personnel, personnel rotation. Certification and staff turnover.</p> <p>4) Магистранттар үшін психология курсы гуманистік дүниетанымын қалыптастыруға негіз болып табылады. Аталған курс құрамына қазіргі психологиялық ғылымның қоғамдағы орны мен рөлі жайындағы мәліметтер кіреді. Бұл пән келесі тақырыптарды қарастырады: тұлға субъект және басқару объектісі ретінде. Демократиялық көшбасшылық стилі және оның ерекшеліктері. Сын психологиясы. Сендіргіш әсердің психологиялық техникасы. Басшы кадрларды даярлау мен қайта даярлаудың психологиялық мәселелері. Персоналды іріктеу және орналастыру, кадрларды ротациялау. Аттестаттау және кадрлардың тұрақтамауы./Для магистрантов курс психологии является основой формирования гуманистического мировоззрения. В состав данного курса входят сведения о месте и роли современной психологической науки в обществе. В данной дисциплине рассматриваются следующие темы: личность как субъект и объект управления. Демократический стиль руководства и его особенности. Психология критики. Психологическая техника убедительного воздействия. Психологические проблемы подготовки и переподготовки руководящих кадров. Подбор и расстановка персонала, ротация кадров. Аттестация и текучесть кадров./For undergraduates, the psychology course is the basis for the formation of a humanistic worldview. This course includes information about the place and role of modern psychological science in society. This discipline deals with the following topics: personality as a subject and an object of management. Democratic leadership style and its features. Psychology of criticism. Psychological techniques of persuasive influence. Psychological problems of training and retraining of senior personnel. Selection and placement of personnel, personnel rotation. Certification and staff turnover.</p> <p>5) Психикалық процестердің заңдылықтары мен адамның тұлғалық қасиеттері туралы білімдер негізінде жастардың әрекеттері мен мінез-құлықтарына саналы түрде талдау жасай білу қажеттіліктерін дамытады/На основе знаний о закономерностях психических процессов и личностных качествах человека развивает потребности в осознанном анализе поведения и деятельности молодежи/On the basis of knowledge about laws of mental processes and personal qualities of the person develops requirements for the conscious analysis of behavior and activity of youth.</p> <p>6) Дүние жүзілік және отандық психология ғылымдарының негізгі принциптерімен, бағыттарын біледі./Знает основные принципы, направления мировой и отечественной психологии/He knows the basic principles, directions of world and domestic psychology.</p>	Философия докторы (PhD) Утегенов Ж.М. доктор философии (PhD) Утегенов Ж.М. Doctor of Philosophy (PhD) Utegenov Zh.M.
Бейіндеуші пәндер/Профилирующие дисциплины/ Profiling discipline										
M2	БөП ЖК/ ПД КВ/ ПД УС	GZN5 301/ ONI53 01/ FSR53 01	Ғылымизерттеулердің негіздері/ Основы научных исследований/ Fundamentals of scientific research	5	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	Тест/ Тест/ Test	<p>1) Созылымдылық және жылжу ілімі/ Теория пластичности и ползучести/Theory of plasticity and creep</p> <p>2) Үйлер мен ғимараттардың конструкцияларын есептеу/композиционные несущие конструкции зданий и сооружений/composite load-bearing structures of buildings and structures.</p> <p>3) Курстың мақсаты магистранттардың теориясы мен практикасындағы ғылымизерттеулердің негіздерін білу және дағдыларын дамыту, ұтымды және тиімді зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу, ғылымның желерді жинақтау және ұсыну, презентациялар дайындау бойынша ғылым көмекке жетіудің темелік көмек көрсету./ Цель курса - развитие знаний и навыков основ научных исследований в теории и практике магистрантов, организация и проведение рациональных и эффективных исследований, обобщение и представление научных результатов, оказание необходимой методической помощи в научной помощи по подготовке презентаций./ the purpose of the course is to develop the skills and knowledge of the basics of scientific research in</p>	т.ғ.д., профессор Бисенов К.А. д.т.н., профессор Бисенов К.А. d.s.p., professor Bisenov K.A.

									<p>4) theory and practice of undergraduates, to provide methodological assistance necessary for scientific assistance in organizing and conducting rational and effective research, summarizing and presenting scientific results, preparing presentations.</p> <p>5) Кіріспе. Курстың мазмұны, мақсаттарымен міндеттері. Қоршаған ортаға ағымдағы және болашақтағы технология-гиялық әсерету ауқымы; Экологиялық қауіпті тұжырымдамасы, түрлері және сипаты. Адамдарға және қоршаған ортаға әсер ететін қауіптерді сандық бағалау ретінде тәуекел. Негізгі ұғымдар, анықтамалар, терминдер; Қолайлы тәуекел тұжырымдамасы. Қоғамның экономикалық мүмкіндіктері мен байланысқа ірісіздігі менгеі. Тәуекелденгейлері; Қауіп-қатерлер мен қауіп-қатерлерді жіктеу: әсерету объектісі пайдалану салдарынан әсерету деңгейі бойынша / Введение. Содержание, цели и задачи курса. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на окружающую среду; Понятие, виды и сущность экологического риска. Риск как количественная оценка опасных факторов, воздействующих на человека и окружающую среду. Основные понятия, определения, термины; Концепция приемлемого риска. Связь уровня безопасности с экономическими возможностями общества. Уровни рисков; Классификация опасностей и рисков: по причине возникновения, по объекту воздействия, по уровню воздействия/ Introduction. Contents, goals and objectives of the course. The scale of current and predicted technogenic impacts on the environment; Concept, types and essence of environmental risk. Risk as a quantitative assessment of hazardous factors affecting humans and the environment. Basic concepts, definitions, terms; The concept of acceptable risk. Relationship between the level of security and the economic capabilities of society. Risk levels; Classification of hazards and risks: by reason of occurrence, by object of impact, by level of impact.</p> <p>6) ҚК4-Кәсіптік қызметті жетілдіру мақсаттарына негізделген өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі оқыту үдерістерінің мазмұнын, олардың ерекшеліктері мен іске асыру технологияларын біледі/ ПК4-Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности/ PC4-Knows the content of the processes of self-organization and self-education, their features and implementation technologies, based on the goals of improving professional activities.</p> <p>7) Осы пәнді оқуды аяқтағаннан кейін магистрант білуі керек: бір қатар белгілер бойынша қауіптер мен тәуекелдердің жіктелуін; тәуекелді талдау әдістемесі, тәуекелді талдаудың жүйелі тәсілін қолдана білу, тәуекелді азайту және оны бағындыруға азайту шараларын тандау білу/ По окончании изучения данной дисциплины магистрант должен знать: классификацию опасностей и рисков по ряду признаков; методологию анализа риска, уметь применять системный подход к анализу риска, уметь выбирать меры по снижению риска его минимизации/ Upon completion of studying this discipline, the undergraduate must know: classification of hazards and risks according to a number of characteristics; risk analysis methodology, be able to apply a systematic approach to risk analysis, be able to choose measures to reduce risk and minimize it.</p>	
M2	БөПЖ К/ ПД КВ/ PD UC	UBAT N 5302/ TOPY aB 5302/ TBOC C 5302	Ұялы бетондарды алудың теориялық негіздері/ Теоретические основы получения ячеистых бетонов/ Theoretical basis of obtaining cellular concrete/	5	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1) Ұялы бетондар технологиясы/ Технология ячеистых бетонов / Cellular concrete technology</p> <p>2) Құрылыс материалдар технологиясында түрлендіру/ Преобразование в технологии строительных материалов/ Transformation of building materials technology</p> <p>3) Пәннің мақсаты: бетон қоспасын кеуектеу жолымен жасалған жоғары сапалы кеуектелген бетондардың қасиеттері мен технологиясы туралы ғылыми-зерттеу қозғарасты қалыптастыру. Оқытудың нәтижесінде магистранттар кеуектелген бетондардың құрылымын қалыптастыру кезінде зерттеулік дағдыларын қолданады; бетон кеуектеудің әртүрлі әдістерінің тиімді әрекеттеріне талдау жүргізе біледі; кеуектелген бетондарға сапалық және сандық зерттеулер жүргізе біледі./ Цель дисциплины: научно-исследовательская работа о свойствах и технологии высококачественных порочных бетонов, изготовленных путем пористости бетонной смеси. В результате обучения магистранты применяют исследовательские навыки при формировании структуры пористых бетонов; умеют проводить анализ эффективных действий различных методов</p>	т.ғ.к., қауымдастырылған профессор Г.О.Қаршыға к.т.н., ассоциированный профессор Г.О.Қаршыға c.t.s., Associate Professor G.O.Karshyga

									<p>пористости бетона; умеют проводить качественные и количественные исследования пористых бетонов./The purpose of the discipline: formation of scientific research on the properties and technology of high-quality porous concretes made by porosity of concrete mix. As a result of training, undergraduates apply research skills in the formation of the structure of porous concretes; are able to analyze the effective actions of various methods of concrete porosity; conduct qualitative and quantitative research on porous concretes.</p> <p>4) Ұялы бетондар жайлы жалпы мәліметтер. Ұялы бетон өндірісінің дамуы. Шетелде және Қазақстанда ұялы бетондарды өндірудің тәжірибесі. Ұялы бетон өндірісінің технологиясы мен қасиеттерінің ерекшеліктері. Ұялы бетонның құрылымы. Ұялы бетонның классификациясы. Ұялы бетондарды құрылыста қолданудың экономикалық тиімділігі./ Общие сведения о ячеистых бетонах. Развитие производства ячеистого бетона. Опыт производства ячеистого бетона за рубежом и в Казахстане. Особенности технологии и свойств производства ячеистого бетона. Структура ячеистого бетона. Классификация ячеистого бетона. Экономическая эффективность применения ячеистого бетона в строительстве./ General information about cellular concrete. Development of cellular concrete production. Experience in the production of cellular concrete abroad and in Kazakhstan. Features of technology and properties of cellular concrete production. The structure of cellular concrete. Classification of cellular concrete. Economic efficiency of cellular concrete application in construction.</p> <p>5) Ұялы бетонның құрылымын, жіктелуін, технологиясы мен қасиеттерін және оларды құрылыста қолданудың экономикалық тиімділігін меңгерту./Овладение структурой, классификацией, технологией и свойствами ячеистого бетона и экономической эффективностью их применения в строительстве./To master the structure, classification, technology and properties of cellular concrete and the economic efficiency of their use in construction.</p> <p>6) Оқытудың нәтижесінде магистранттар кеуектелген бетондардың құрылымын қалыптастыру кезінде зерттеулік дағдыларын қолданады; бетон кеуектеудің әртүрлі әдістерінің тиімді әрекеттеріне талдау жүргізе біледі; кеуектелген бетондарға сапалық және сандық зерттеулер жүргізе біледі. Жаңа перспективалық ұялы бетондар технологиясы мен қасиеттерінің ерекшеліктерін, беріктілігінің оның құрамына тәуелділігін, бұйымдардың сапасы мен өндіріс процестерін бақылау және игеру./ В результате обучения магистранты применяют исследовательские навыки при формировании структуры пористых бетонов; умеют проводить анализ эффективных действий различных методов пористости бетона; умеют проводить качественные и количественные исследования пористых бетонов. Контроль и освоение особенностей технологии и свойств новых перспективных ячеистых бетонов, зависимости прочности от его состава, качества изделий и производственных процессов./ As a result of training, undergraduates apply research skills in the formation of the structure of porous concretes; are able to analyze the effective actions of various methods of concrete porosity; conduct qualitative and quantitative research on porous concretes. Control and mastering the features of the technology and properties of new promising cellular concretes, the dependence of strength on its composition, the quality of products and production processes.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Элективті пәндер/Компонент по выбору/ Elective component

Модуль №	Пән циклы/ цикл дисциплины/	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Кредит саны/ Кол-во кредитов KZ/ Number of credits KZ	Курсы/ курс/ course	Академиялық кезең/ Академический период/ Academic period	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/ характеристика дисциплины/ characteristics of discipline:	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Базалық пәндер/Базовые дисциплины/Basic disciplines										
M2	БП ТК/ БД КВ/ BD EC	FHZA 5205/ FHMI 5205/ PhChR M5205	а)Физика-химиялық зерттеу әдістері/ Физико-химические методы исследования/ Physical chemical research methods	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	1.Физика I, Физика II / Физика I, Физика II/ Physics I, Physics II 2.Керамикалық материалды алудың физика-химиялық негіздері/ Физико-химические основы получения керамического материала/Physico-chemical bases of ceramic material 3.Пән мақсаты: магистранттарға құрылыс материалдарының физика-химиялық зерттеу әдістерінің теориялық және практикалық қабілеттерін ашу. Магистранттарды спектралды, электрохимиялық, хроматографиялық және тағы басқа әдістермен таныстырып, қазіргі заманғы зертханалық қондырғылармен жұмыс жасауды үйрету./ Цель дисциплины: раскрыть магистрантам теоретические и практические способности физико-химических методов исследования строительных материалов. Познакомить магистрантов со спектральными, электрохимическими, хроматографическими и другими методами и научить работать с современными лабораторными установками./ The purpose of the discipline: to reveal to undergraduates the theoretical and practical abilities of Physico-Chemical Research Methods of building materials. Introduce undergraduates to spectral, electrochemical, chromatographic and other methods and teach them how to work with modern laboratory equipment. 4.Кіріспе. Құрылыс материалдарын дайындау технологиясын жетілдіру және сапасын көтерудегі физикалық химиялық зерттеу әдістерінің ролі. Термиялық зерттеу әдістері. Дифференциалды термиялық талдау: әдістің мәні; термограмманы түсірудің принципі; термограмманың түріне әсер ететін факторлар. Оптикалық зерттеу әдістері. Эмиссиялық спектральды талдау: эмиссиялық талдаудың сапалық және сандық негіздері. Әдістің сезімталдалағы және дәлдігі т.б./ Введение. Роль методов физико-химических исследований в совершенствовании технологии и повышении качества изготовления строительных материалов. Методы термического исследования. Дифференциальный термический анализ: сущность метода; принцип съемки термограммы; факторы, влияющие на тип термограммы. Оптические методы исследования. Эмиссионный спектральный анализ: качественные и количественные основы эмиссионного анализа. Чувствительность и точность метода и др./ Introduction. The role of methods of physico-chemical research in improving technology and improving the quality of manufacturing of building materials. Methods of thermal research. Differential thermal analysis: the essence of the method; the principle of thermogram shooting; factors affecting the type of thermogram. Optical research methods. Emission spectral analysis: qualitative and quantitative fundamentals of emission	Т.ғ.д., профессор С.С.Удербаяв д.т.н., профессор С.С.Удербаяв d.t.s., professor S.S. Uderbaev

									analysis. Sensitivity and accuracy of the method, etc. 5. Магистралды спектралды, электрохимиялық, хроматографиялық және тағы басқа әдістермен жұмыс жасай білуі керек./Должен уметь работать с основными спектральными, электрохимическими, хроматографическими и другими методами./Be able to work with the main spectral, electrochemical, chromatographic and other methods. 6. Құрылыс материалдарын физика-химиялық зерттеу әдістерінің теориялық және практикалық негіздерін игереді; химиялық анализ әдістерін қолданудың ерекшеліктерімен танысады; әдістерді химика-аналитикалық мақсатта және практикада қолдана алады./ Владеет теоретическими и практическими основами методов физико-химических исследований строительных материалов; знакомится с особенностями применения методов химического анализа; умеет применять методы в химико-аналитических целях и на практике./ Master the theoretical and practical foundations of methods of Physico-Chemical Research of building materials; get acquainted with the features of the use of methods of chemical analysis; be able to apply methods for chemical-analytical purposes and in practice.	
M2	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	ЕТКА 5205/ ETMP 5205/ ETMC 5205	б)Эксперименттік және теориялық құрылыс әдістері/ Экспериментальные и теоретические методы построения/ Experimental and theoretical methods of construction/	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	1.Физика I, Физика II / Физика I, Физика II/ Physics I, Physics II 2.Керамикалық материалды алудың физика-химиялық негіздері/ Физико-химические основы получения керамического материала/Physico-chemical bases of ceramic material 3. Пән эксперименттік зерттеулерде теориялық идеяларды растайтын немесе дәлелдейтін нақты фактілерді өлшеу немесе бақылау арқылы анықталған немесе бұрын теориялық түрде шығарылмаған жаңа тәуелділіктер анықталған зерттеу жұмыстарын оқытады. Барлық ғылымдар бойынша эксперимент кез-келген жорамалдардың сенімділігі критерийін игеруге мүмкіндік береді./ Дисциплина обучает исследовательским работам, в которых экспериментальные исследования выявляют новые зависимости, определенные путем измерения или наблюдения конкретных фактов, которые подтверждают или подтверждают теоретические идеи, или которые ранее теоретически не были опубликованы. Эксперимент по всем наукам позволяет освоить критерий достоверности любых допущений./ The discipline teaches research work in experimental studies in which new dependencies are identified that have been identified by measuring or observing specific facts that confirm or prove theoretical ideas, or that have not previously been theoretically produced. An experiment in all Sciences allows you to master the criterion of reliability of any assumptions. 4. Эксперименттің теориясы мен практикасы курсының пәні мен міндеттері; Эксперименттік және теориялық құрылыс әдістерінің пайда болуы мен дамуы;ғылыми зерттеудің әдістері;Бақылау және эксперимент; Эксперимент жүргізудің этикасы т.б./ Предмет и задачи курса теории и практики эксперимента; возникновение и развитие экспериментальных и теоретических методов построения; методы научного исследования; наблюдение и эксперимент; этика проведения эксперимента и др./ The subject and objectives of the course of theory and practice of experiment; the emergence and development of experimental and theoretical methods of construction; methods of scientific research; observation and experiment; ethics of experiment, etc. 5.Эксперименталды кезеңге дейінгілерге қатысты практикада бақылау мен басқа эмпирикалық әдістер туралы білімдерін қалыптастыру және бекіту; экспериментті жоспарлау және ұйымдастыру бойынша теориялық білімдерді меңгерту;/ Формирование и закрепление знаний о практических наблюдениях и других эмпирических методах до экспериментального этапа; овладение теоретическими знаниями по планированию и организации эксперимента;/ Formation and consolidation of knowledge about practical observations and other empirical methods before the experimental stage; mastering theoretical knowledge on the planning and organization of the experiment; 6. Эксперименталды зерттеудің өтілу барысында практикалық дағдыларды қалыптастырып, оның алған нәтижелерінің ұсынылуы мен өңделуін бейнелей алады./ Может формировать практические навыки в ходе прохождения экспериментального исследования, изображать представление и обработку полученных им результатов./ In the process of conducting an experimental study, it is able to form practical skills, reflect the presentation and processing of the results obtained.	т.ғ.д., профессор С.С.Удербаяв д.т.н., профессор С.С.Удербаяв d.t.s., professor S.S. Uderbaev
M2	БП ТК/ БД КВ / ВД ЕС	KMTK U 5206/ RTSM 5206/ RSBM T 5206	а) Құрылыс материалдарының технологиясында қор үнемдеу/ Ресурсосбережение в технологии строительных материалов/ Resource saving in building materials technology	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	1. Құрылыс материалдары, Байланыстырғыш заттар, Процестер мен аппараттар/Строительные материалы, связующие вещества, процессы и аппараты/ Building materials, binders, processes and apparatuses. 2. Құрылыс материалдар технологиясында түрлендіру/ Преобразование в технологии строительных материалов/ Transformation of building materials technology. 3.Пәннің мақсаты: минералды шикізат пен техногендік өнімдерді кеңінен қолдануды көздейтін ресурстар мен энергия үнемдейтін технологияларды әзірлеу және енгізу мәселелерімен таныстыру. Оқу нәтижесінде магистранттар дәстүрлі технологияларды жетілдіруге қабілетті, заманауи технологиялық мысалдарға негізделген компоненттерді алдын-ала дайындауды біледі./ Цель дисциплины: ознакомление с проблемами разработки и внедрения ресурсосберегающих технологий, предусматривающих широкое применение минерального сырья и техногенной продукции. В результате обучения магистранты способны совершенствовать традиционные технологии, умеют	PhD, қауымдастырылған профессор Н.А.Сақтаганова PhD, ассоциированный профессор Н.А.Сақтаганова PhD, Associate Professor N.A.Saktaганova

									<p>заранее готовить компоненты на основе современных технологических примеров./The purpose of the discipline: to familiarize with the issues of development and implementation of resource and energy-saving technologies, which involve the widespread use of mineral raw materials and man-made products. As a result of training, undergraduates know how to prepare components based on modern technological examples, capable of improving traditional technologies.</p> <p>4. Кіріспе. Құрылыс материалдары өнеркәсібінің дамуындағы ресурсты-үнемдеуші технологиялардың рөлі. Цемент. Цементтің түрлері. Цемент өндірісінің экономикасы. Техногендік шикізаттың негізіндегі байланыстырғыш заттар. Байланыстырғыш заттар өндірісіне қажетті шикізаттар. Байланыстырғыш заттар технологиясында техногенді шикізатты пайдаланудың тиімділігін негіздеу. Тау-кен байыту комбинаттарының нефелинді шламын пайдалану перспективалары. Нефелинді шламды бөліп алу жолы т.б./ Введение. Роль ресурсосберегающих технологий в развитии промышленности строительных материалов. Цемент. Виды цемента.Экономика производства цемента.Связующие вещества на основе техногенного сырья.Сырье, необходимое для производства связующих веществ.Обоснование эффективности использования техногенного сырья в технологии связующих веществ.Перспективы использования нефелиновых шламов горно-обогатительных комбинатов.Как отделить нефелиновую слить и т. д./ Introduction. The role of resource-saving technologies in the development of the building materials industry.Cement. Types of cement. Economics of cement production. Binders based on technogenic raw materials.Raw materials necessary for the production of binders.Substantiation of the effectiveness of the use of technogenic raw materials in the technology of binders. Prospects for the use of nepheline sludge from mining and processing plants.How to separate nepheline mucus, etc.</p> <p>5. Заманауи құрылыс материалдарын өндіруде ресурс-үнемдеуші және азшығынды технологияларды жасау жолдарын қарастыру. Құрылыс материалдар және бұйымдар өндірісінде энергия шығын көрсеткішін анықтау, жылу қондырғыларының жұмыс принципі және конструкция, жылу, масса алмасу процесстері, құрылыс өндірісінде энергия көздерін кеңінен қолдану жолдарын талдау./ Рассмотреть пути создания ресурсосберегающих и маловыраженных технологий в производстве современных строительных материалов. Определение показателя энергозатрат в производстве строительных материалов и изделий, принцип работы и устройство тепловых установок, процессы тепломассообмена, анализ путей широкого применения источников энергии в строительном производстве./ To consider ways of creating resource-saving and low-expression technologies in the production of modern building materials. Determination of the energy consumption index in the production of building materials and products, the principle of operation and device of thermal installations, heat and mass transfer processes, analysis of ways of widespread use of energy sources in construction production.</p> <p>6. Заманауи құрылыс материалдарын өндіруде ресурс-үнемдеуші және азшығынды технологияларды жасау жолдарын қарастыра алады./ Может рассмотреть пути создания ресурсосберегающих и маловыраженных технологий в производстве современных строительных материалов./ May consider ways to create resource-saving and low-expression technologies in the production of modern building materials.</p>	
M2	БП TK/ БД KB / BD EC	KMBK OOZh DK520 6/ SPRPP SMIK 5206/ TSPDI PBMP S 5206	б)Құрылыс материалдары, бұйымдары мен конструкцияларының өнеркәсіптік өндірудің жағдайы мен даму келешегі / Состояние и перспективы развития промышленного производства строительных материалов, изделий и конструкций/ The state and prospects of development of industrial production of building materials, products and structures	5	1	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Құрылыс материалдары, Байланыстырғыш заттар, Процестер мен аппараттар/Строительные материалы, Связующие вещества; Процессы и аппараты/ Building materials, binders, Processes and apparatuses.</p> <p>2. Құрылыс материалдар технологиясында түрлендіру/ Преобразование в технологии строительных материалов/ Transformation of building materials technology.</p> <p>3.Пән құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын әртүрлі технологияларға арналған заманауи жабдыктарды пайдалану саласында қазіргі заманғы үрдістерді талдауды оқытады. Сонымен қатар, көлемді вибропрессинг әдісімен темірбетон қоспаларын, құм бетондарды, құрғақ құрылыс қоспаларын өндіру әдісімен бетоннан кішкене қабырға мен жол өнімдерін өндіру технологиялық желілерін игереді./Дисциплина обучает анализу современных тенденций в области использования строительных материалов, изделий и конструкций современного оборудования для различных технологий. Кроме того, освоит технологические линии по производству бетонных стеновых и дорожных изделий методом объемного вибропрессования методом производства железобетонных смесей, песчано-бетонных, сухих строительных смесей./The discipline teaches the analysis of modern trends in the use of modern equipment for various technologies of building materials, products and structures. In addition, he Masters technological lines for the production of small wall and Road products from concrete by the method of production of reinforced concrete mixtures, sand concretes, dry building mixtures by the method of volumetric vibropressing.</p> <p>4.Қазақстанның минералдық-шикізат базасының мониторингі құрылыс материалдарын, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру үшін, оның ішінде құрылыс кешенінің қазіргі заманғы талаптарына</p>	PhD, қауымдастырылған профессор Н.А.Сактаганова PhD, ассоциированный профессор Н.А.Сактаганова PhD, Associate Professor N.A.Saktaganova

									<p>сәйкес келетін жоғары дәрежедегі қайта өңдеу өнімдері үшін шикізаттың негізгі түрлерінің пайдаланылатын кен орындарының жеткілікті санының болуын қарастырады. Алайда, қазіргі уақытта пайдаланылатындармен салыстырғанда кен орындарын игеруге тартылмаған резервтік қорлардың саны басым, бұл шикізат базасының жеткіліксіз пайдаланылғанын көрсетеді және оның кен көлемде дамуы үшін алғышарттар жасайды./Мониторинг минерально-сырьевой базы Казахстана свидетельствует о наличии достаточного количества эксплуатируемых месторождений основных видов сырья для производства строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе и для продукции высокой степени переработки, соответствующих современным требованиям строительного комплекса. Однако количество резервных, не вовлеченных в разработку месторождений по сравнению с эксплуатируемыми в настоящее время превалирует, что свидетельствует о недостаточном использовании сырьевой базы и создает предпосылки для ее экстенсивного развития./Monitoring of the mineral resource base of Kazakhstan indicates the presence of a sufficient number of exploited deposits of the main types of raw materials for the production of building materials, products and structures, including for products of a high degree of processing that meet modern requirements of the construction complex. However, the number of reserves not involved in the development of deposits in comparison with the currently exploited ones prevails, which indicates insufficient use of the raw material base and creates prerequisites for its extensive development.</p> <p>5. Жыл сайын цемент, шыны, битум, ағаш бұйымдары, қабырға және кен емес материалдар, металл конструкциялары мен металл бұйымдары, жылу окшаулағыш және лак-бояу материалдары, құрғақ құрылыс қоспалары, табиғи тас, керамикалық плиткалар, шатыр материалдары, еден жабындары сияқты құрылыс материалдарына қажеттіліктің өсуі байқалғандықтан өндіріс орындары мен білімді мамандарды дайындау /Подготовка производственных предприятий и знающих специалистов, поскольку ежегодно наблюдается рост потребности в строительных материалах, таких как цемент, стекло, битум, столярные изделия, стеновые и нерудные материалы, металлоконструкции и металлические изделия, теплоизоляционные и лакокрасочные материалы, сухие строительные смеси, натуральный камень, керамическая плитка, кровельные материалы, напольные покрытия. /Training of manufacturing enterprises and knowledgeable specialists, since every year there is an increase in the demand for building materials, such as cement, glass, bitumen, joinery, wall and non-metallic materials, metal structures and metal products, thermal insulation and paint materials, dry building mixes, natural stone, ceramic tiles, roofing materials, floor coverings.</p> <p>6. Жаңа технологиялар мен материалдар электр жабдықтарын, су құбырларын, жылыту жүйелерін, көріздерді, сыртқы желілерді монтаждау мен жөндеуге байланысты әрлеу және инженерлік жұмыстарда кеңінен қолданылуына орай білікті мамандармен қамтамду./ Новые технологии и материалы обеспечивают квалифицированными специалистами в связи с широким применением в отделочных и инженерных работах, связанных с монтажом и ремонтом электрооборудования, водопроводов, систем отопления, канализации, наружных сетей./Providing qualified specialists with new technologies and materials due to their widespread use in finishing and engineering works related to the installation and repair of electrical equipment, water pipes, heating systems, sewers, external networks.</p>	
M2	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	ZhSB5 207/ VB 5207/ HQC 5207	а)Жоғары сапалы бетондар/ Высококачественные бетоны/ High -quality concretes	5	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Бетон технологиясы I, II/Технология бетона I,II/ Concrete technology I, II.</p> <p>2. Құрылыс материалдар технологиясында түрлендіру/ Преобразование в технологии строительных материалов/ Transformation of building materials technology.</p> <p>3. Пәннің мақсаты: магистранттардың жоғарғы сапалы бетон технологиясында және физико-химиялық сала бойынша білімдерін қалыптастыру. Оқу нәтижесінде магистранттар әртүрлі орында пайдаланатын жоғарғы сапалы бетон алуға әртүрлі факторлардың әсерін зерттеу жөнінде тәжірибе жүргізеді; зерттеу жұмысына және өндірістік іс-тәжірибеде пайдаланатын жоғарғы беріктілі бетон алу технологиясына ақпарат жинап, оны талдай алады./ Цель дисциплины: формирование у магистрантов знаний по технологии высококачественного бетона и физико-химической отрасли. В результате обучения магистранты проводят опыт по изучению влияния различных факторов на получение высококачественного бетона, используемого в разных местах; могут собирать</p>	т.ғ.к. А.У.Жапахова к.т.н. А.У.Жапахова с.т.с. А.У.Zhapakhova

									<p>информацию и анализировать ее для исследовательской работы и технологии получения высокопрочного бетона, используемой в производственной практике./ The purpose of the discipline: the formation of undergraduates ' knowledge in the technology of high-quality concrete and in the physical and chemical industry. As a result of training, undergraduates conduct an experiment to study the influence of various factors on the production of high-quality concrete used in different places; collect and analyze information on the technology of obtaining high-strength concrete used in research work and production practice.</p> <p>4. Кіріспе. Заманауи жоғары берікті бетон. Жоғары берікті бетон дайындауға арналған материалдар. Құрылыстағы жоғары беріктікті бетондарды қолдану жағдайы және перспективасы. Өндірістің негізгі қағидалары және беріктік классы т.б./ Введение. Современный высокопрочный бетон. Материалы для изготовления высокопрочного бетона. Условия и перспективы применения высокопрочных бетонов в строительстве. Основные принципы производства и класс прочности и др./ Introduction. Modern high-strength concrete. Materials for the preparation of high-strength concrete. The state and prospects for the use of high-strength concretes in construction. The main principles of production and strength class, etc.</p> <p>5. Курсты аяқтағаннан кейін магистрант қажетті қасиеттері бар бетон қоспаларын өндірудің жаңа технологияларын құруға және әзірлеуге дайындықта құзыретті болуы керек. Экологиялық қауіпсіздікті ескере отырып, шикізатты ұтымды пайдалану, отын, энергия және басқа да материалдық ресурстарды үнемдеу./По окончании курса магистрант должен быть компетентен в подготовке к созданию и разработке новых технологий производства бетонных смесей с необходимыми свойствами. Рациональное использование сырья, экономия топлива, энергии и других материальных ресурсов с учетом экологической безопасности./After completing the course, the graduate student must be competent in preparing for the creation and development of new technologies for the production of concrete mixtures with the necessary properties. Rational use of raw materials, saving fuel, energy and other material resources, taking into account environmental safety.</p> <p>6. Жоғары сапалы бетондардың технологиясын жетілдіру бағытындағы ғылыми-техникалық ақпаратты жинауды және қолдануды, жоғары сапалы бетондарды өндіру мен қолдану аясындағы ғылыми-техникалық прогрестің дамуын, жоғары сапалы бетондарды өндірісіндегі еңбек қорғау және қоршаған ортаны қорғау шараларын біледі./ Знает сбор и применение научно-технической информации по направлению совершенствования технологии высококачественных бетонов, развитие научно-технического прогресса в области производства и применения высококачественных бетонов, меры охраны труда и охраны окружающей среды при производстве высококачественных бетонов./Knows the collection and application of scientific and technical information in the direction of improving the technology of high-quality concretes, the development of scientific and technological progress in the field of production and application of high-quality concretes, labor protection and environmental protection measures in the production of high-quality concretes.</p>	
M2	БП ТК/ БД КВ/ ВД ЕС	МКZh HKKO MB 5207/ BMPH DUMS 5207/ MCUC ATCM C 5207	б)Монолитті құрылыс жағдайында химиялық қоспаларды қолдана отырып модификацияланған бетондар/ Бетоны модифицированные с применением химических добавок в условиях монолитного строительства / Modified concretes using chemical additives in the conditions of monolithic construction	5	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Бетон технологиясы I, II/Технология бетона I,II/ Concrete technology I, II.</p> <p>2. Құрылыс материалдар технологиясында түрлендіру/ Преобразование в технологии строительных материалов/ Transformation of building materials technology.</p> <p>3.Пән қысқы, жазғы бетондау, әртүрлі табиғатта және әрекет ету тетіктерінде монолитті құрылыстың ерекшеліктері, температураны және ылғалдылық әсеріне байланысты бетонның орнатылу уақытын созу немесе жеделдету, дайындыққа химиялық қоспаларды енгізу технологиясын оқытады. Бетоннан жасалған сонымен қатар жаңа бетон конструкцияларына күтім жасау ерекшеліктерін талдауды үйретеді./ Дисциплина изучает технологию зимнего, летнего бетонирования, особенности монолитного строительства в различных видах природы и механизмов действия, растяжения или ускорения времени схватывания бетона в зависимости от температурного и влажностного воздействия, введения в подготовку химических добавок. Бетонный также учит анализировать особенности ухода за новыми бетонными конструкциями./ The discipline teaches the technology of winter, summer concreting, features of monolithic construction in different nature and mechanisms of action, stretching or accelerating the setting time of concrete depending on the temperature and humidity effects, the introduction of chemical additives in the preparation. Made of concrete also teaches to analyze the features of the care of new concrete structures.</p> <p>4. Кіріспе. Заманауи жоғары берікті бетон. Жоғары берікті бетон дайындауға арналған материалдар. Құрылыстағы жоғары беріктікті бетондарды қолдану жағдайы және перспективасы. Өндірістің негізгі қағидалары және беріктік классы т.б./ Введение. Современный высокопрочный бетон. Материалы для изготовления высокопрочного бетона. Условия и перспективы применения</p>	т.ғ.к. А.У.Жапахова к.т.н. А.У.Жапахова c.t.s. A.U.Zhapakhova

									<p>высокопрочных бетонов в строительстве. Основные принципы производства и класс прочности и др./ Introduction. Modern high-strength concrete. Materials for the preparation of high-strength concrete. The state and prospects for the use of high-strength concretes in construction. The main principles of production and strength class, etc.</p> <p>5. Курсты аяқтағаннан кейін білім алушы тиімді технологияларды, монолитті құрылыс жағдайында химиялық қоспаларды қолдана отырып модификацияланған бетондар өндіруге күзiреттi болуы керек./ По окончании курса обучающийся должен обладать компетенцией в производстве модифицированных бетонов с применением эффективных технологий, химических добавок в условиях монолитного строительства./ At the end of the course, the student must have competence in the production of modified concrete using effective technologies, chemical additives in monolithic construction.</p> <p>6. Жоғары сапалы және берiктiгi бар технологиялық бетондарды алу мәселелерiнде кең мүмкiндiктер жұқа ұнтақталған табиғи минералдар мен тау жыныстарының негiзiнде алынған әртүрлi дисперсиялы минералды қоспалармен толтырылған модификацияланған бетондарды монолиттi үй құрылысы технологиясында қолдану./Широкие возможности в вопросах получения качественного и высокопрочного технологического бетона применение модифицированных бетонов, заполненных различными дисперсионными минеральными добавками, полученных на основе мелкозернистых природных минералов и горных пород, в технологии монолитного домостроения./Wide opportunities in obtaining high-quality and high-strength technological concrete are the use of modified concretes filled with various dispersion mineral additives obtained on the basis of fine-grained natural minerals and rocks in the technology of monolithic housing construction.</p>	
Бейiндеушi пәндер/Профилирующие дисциплины/ Profiling disciplines										
M2	БeП TK/ ЦД KB/ PD EC	KMTM M5303/ MMTS M 5303/ MMBM T 5303	а)Құрылыс материалдары технологиясын математикалық модельдеу/ Математическое моделирование строительных материалов/ Mathematical modeling of building materials technology	3	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Жоғарғы математика/ Высшая математика/Higher mathematics</p> <p>2. Шыны кристалды материалдар алудың теориялық негiздерi/ Теоретические основы получения стекло-кристаллических материалов/ Theoretical foundations for glass-crystalline materials.</p> <p>3.Пән технологиялық процестердi модельдеудiң негiзгi анықтамаларын, эксперименттiк деректердi оңтайлы жоспарлау мен өндеудiң әдiстемелерi мен мысалдарын, технологиялық есептердi сызықтық бағдарламалауды қамтиды, сонымен қатар құрылыс материалдары мен бұйымдарының құрылымы мен қасиеттерiн, сондай-ақ оларды өндiрудiң технологиялық режимдерiн талдау және оңтайландыру бойынша есептердi шешудiң сандық әдiстерiн қолдану ерекшелiктерi мен әдiстемелерiн қарастырады./ Дисциплина включает в себя основные определения моделирования технологических процессов, методики и примеры оптимального планирования и обработки экспериментальных данных, линейное программирование технологических задач, а также рассматривает особенности и методики применения численных методов решения задач по анализу и оптимизации структуры и свойств строительных материалов и изделий, а также технологических режимов их производства./The discipline includes the basic definitions of modeling technological processes, methods and examples of optimal planning and processing of experimental data, linear programming of technological problems, and also considers the features and methodologies of using quantitative methods for solving problems on the analysis and optimization of the structure and properties of building materials and products, as well as technological modes of their production.</p> <p>4.Құрамдарды есептеу, байланыстырғыш заттардың қолданылуы мен түрiне байланысты шикiзаттарды тандауды, өлшегiш және технологиялық қондырғыларды дұрыс қолдануды, технологиялық және зерттеу жұмыстарына математикалық талдау жасай отырып нақты аналогиялық есептер жүргiзу./ Расчет составов, выбор сырья в зависимости от применения и вида связующих веществ, правильное применение измерительных и технологических установок, проведение точных аналогических задач с математическим анализом технологических и исследовательских работ./Calculation of compositions, selection of raw materials depending on the application and type of binders, correct use of measuring and technological equipment, carrying out specific analogical calculations with mathematical analysis of technological and research work.</p> <p>5. Оңтайлы шешiмдердi тандау, әсiресе құрылыс жүйелерiн қамтитын күрделi ықтималдық математикалық жүйелерде есептердi шешудiң математикалық әдiстерiн және компьютерлiк технологияны кенiнен қолдануды меңгеру/Выбор оптимальных решений, особенно овладение математическими методами решения задач и широким применением компьютерных технологий в сложных вероятностных математических системах, включающих строительные системы/The choice of optimal solutions, especially the mastery of mathematical methods for solving problems and the widespread use of computer technology in complex probabilistic mathematical systems, including Building systems.</p> <p>6. Құрылыс материалдары технологиясын математикалық модельдеудi игерген бiлiмдi маман даярлау/ Подготовка образованного специалиста, освоившего математическое моделирование технологии строительных материалов/Training of a specialist with knowledge of mathematical modeling of building materials technology</p>	э.ғ.к. Ж.Т.Джалбирова к.э.н. Ж.Т.Джалбирова с.е.с. Dzhalbirova

M2	БөП ТК/ ПД КВ/ РД ЕС	ENOMA 5303/ MMOR E 5303/ MMPER 5303	б) Эксперимент нәтижелерін өңдеудегі модельдеу әдістері/ Методы моделирования при обработке результатов эксперимента/ Modeling methods for processing experimental results	3	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Жоғарғы математика/ Высшая математика/ Higher mathematics</p> <p>2. Шыны кристалды материалдар алудың теориялық негіздері/ Теоретические основы получения стекло-кристаллических материалов/ Theoretical foundations for glass-crystalline materials.</p> <p>3. Пән модельдеу нәтижелерін талдаудың және эксперимент нәтижелерін статистикалық өңдеудің теориялық негіздері туралы түсінікті және ғылыми гипотезаларды тексеру, модельдеу әдістері негізінде техникалық және әлеуметтік объектілерді жобалау, басқару кезінде жұмыс істеуін талдау үшін компьютерлік технологияны қолданудың практикалық дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді./ Дисциплина позволяет формировать понимание теоретических основ анализа результатов моделирования и статистической обработки результатов эксперимента и практические навыки использования компьютерных технологий для проверки научных гипотез, проектирования технических и социальных объектов на основе методов моделирования, анализа их функционирования при управлении./ The discipline provides an understanding of the theoretical foundations of the analysis of modeling results and statistical processing of experimental results and allows the formation of practical skills in using computer technology to test scientific hypotheses, analyze the functioning of technical and social objects in design, management based on modeling methods.</p> <p>4. Курста анықтамалық сипаттағы теориялық материалдарды: ұғымдар, анықтамалар, "Эксперименттік нәтижелерді өңдеудің модельдеу әдістері" курсының тұжырымдары, формулалары, сондай-ақ есептерді шешу мысалдары, графикалық иллюстрациялар қамтылады. Сондай-ақ өткізу әдістемесі мен зертханалық жұмыстар келтірілген. / Курс содержит теоретический материал справочного характера: понятия, определения, формулировки курса "методы моделирования обработки экспериментальных результатов", формулы, а также примеры решения задач, графические иллюстрации. Также приведены методика проведения и лабораторные работы./ The course contains theoretical material of a reference nature: concepts, definitions, formulations of the course "methods of modeling the processing of experimental results", formulas, as well as examples of problem solving, graphic illustrations. The methodology of conducting and laboratory work are also given.</p> <p>5. Эксперимент схемасы температура, араластыру, заттарды іріктеу және мөлшерлеу сияқты параметрлерді өлшеу және бақылау дәлдігін, сондай-ақ эксперимент нәтижелерінің жоғары қайталануын қамтамасыз ете алу./ Схема эксперимента может обеспечить точность измерения и контроля таких параметров, как температура, перемешивание, отбор и дозирование веществ, а также высокую повторяемость результатов эксперимента./ The experimental scheme can ensure the accuracy of measurement and control of parameters such as temperature, mixing, selection and dosing of substances, as well as high repeatability of experimental results.</p> <p>6. Эксперименттерді жобалаудағы негізгі талап-жүйенің сенімділігі мен қайталануы. Шарттардың қайталануын қамтамасыз ету үшін өлшеу қателіктерінің қаупін азайту және барлық параметрлерді дәл бақылау./ Основным требованием при проектировании экспериментов является надежность и повторяемость системы. Снижение риска ошибок измерения и точный контроль всех параметров для обеспечения дублирования условий./ The main requirement in the design of experiments is the reliability and repeatability of the system. Reducing the risk of measurement errors and precise control of all parameters to ensure duplication of conditions.</p>	э.ғ.к. Ж.Т.Джалбирова к.э.н. Ж.Т.Джалбирова с.е.с. Dzhaltirova
M2	БөП ТК/ ПД КВ/ РД Е	РМЕТ 5304/ ESPM 5304/ ODPM 5304	а) Полимер материалдың эксплуатациялық төзімділігі/ Эксплуатационная стойкость полимерного материала/ Operational resistance of the polymeric material/	4	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Құрылыс материалдары /Строительные материалы/ Building materials.</p> <p>2. Керамикалық материалды алудың физико-химиялық негіздері/ Физико-химические основы получения керамического материала/ Physico-chemical bases of ceramic material</p> <p>3. Пәннің мақсаты: магистранттарға құрылыста қолданылатын полимер материалдарды қолдану төзімділігі жайлы, құрылыс материалдар, бұйымдар, конструкциялар өндірісіндегі полимер материалдар рөлі жайында түсінік қалыптастыру, сонымен қатар негізгі факторлардың түрлі материал беріктілігіне, физико-механикалық қасиеттеріне, материал қасиеттері, шайыр негізіндегі байланыстырғыштар, қоспалар, толтырғыштар есерін білу болып табылады./ Цель дисциплины: дать магистрантам представление о стойкости применения полимерных материалов, применяемых в строительстве, о роли полимерных материалов в производстве строительных материалов, изделий, конструкций, а также знать влияние основных факторов на прочность различных материалов, физико-механические свойства, свойства материала, связующих, смесей, наполнителей на основе смолы./ The purpose of the discipline: to form an idea of the resistance of polymer materials used in construction, the role of polymer materials in the production of building materials, products, structures, as well as to know the influence of the main factors on various material strength, physical and mechanical properties, material properties, resin-based binders, additives, fillers.</p> <p>4. Кіріспе. Композициялық құрылыс материалдар. Жалпы мәліметтер. Композициялық материалдар жіктелімі. Цементті полимерлі бетондар. Полимермен дәстүрлі бетон қасиеттерін арттырудың жолдары. Химиялық қоспа қосылған бетондар т.б./ Введение. Композитные строительные</p>	т.ғ.к. А.У.Жапахова к.т.н. А.У.Жапахова с.т.с. А.У.Жапахова

	C								<p>материалы. Общие сведения. Классификация композиционных материалов. Цементно-полимерные бетоны. Способы повышения традиционных бетонных свойств полимером. Бетоны с добавлением химических добавок и др. Введение. Композитные строительные материалы. Общие сведения. Классификация композиционных материалов. Цементно-полимерные бетоны. Способы повышения традиционных бетонных свойств полимером. Бетоны с добавлением химических добавок и др./ Introduction. Composite building materials. General information. Classification of composite materials. Cement-polymer concretes. Ways to enhance traditional concrete properties with polymer. Concrete with the addition of chemical additives, etc.</p> <p>5. Полимерлік композициялар негізіндегі құрылыс материалдар қасиеттерін бағалау әдістемелерінің негіздері мен оларды сынау тәсілдерін, полимерлік композициялар негізіндегі құрылыс материалдардың құрамын есептеу, сонымен қатар, қолданылу аясына сәйкес тиімді полимерлік композициялар негізіндегі құрылыс материалдарды таңдаудың әдістемелік принциптерінде құзыретті болу керек./ Необходимо быть компетентным в основах методик оценки свойств строительных материалов на основе полимерных композиций и способах их испытаний, в методических принципах расчета состава строительных материалов на основе полимерных композиций, а также выбора строительных материалов на основе эффективных полимерных композиций в соответствии с областью применения./ It is necessary to be competent in the basics of methods for assessing the properties of building materials based on polymer compositions and methods of testing them, in the methodological principles for calculating the composition of building materials based on polymer compositions, as well as the selection of building materials based on effective polymer compositions in accordance with the field of application.</p> <p>6. Полимерлік композициялар негізіндегі құрылыс материалдарының қасиеттері мен олардың сынау әдістерін меңгеріп, сапасына қойылатын талаптарды игереді./ Осваивает свойства строительных материалов на основе полимерных композиций и методы их испытаний, осваивает требования к качеству./ Masters the properties of building materials based on polymer compositions and methods of their testing, masters quality requirements.</p>	
M2	БөП ТК/ ПД КВ/ PD EC	KKTZ M 5304/ SMTS K 5304/ MMST CC 5304	б)Құрылыс композиттері технологиясындағы заманауи материалтану/Современное материаловедение в технологии строительных композитов/ Modern materials science in the technology of construction composites	4	1	2	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Құрылыс материалдары /Строительные материалы/ Building materials.</p> <p>2.Керамикалық материалды алудың физика-химиялық негіздері/ Физико-химические основы получения керамического материала/ Physico-chemical bases of ceramic material</p> <p>3.Пән құрылыс композиттері өндірісіндегі ғылыми-техникалық прогрестің қазіргі жағдайы мен келешегін қарастырады; композициялық материалдар өндірісі саласындағы негізгі мәселелерді, қазіргі заманғы материалтану және оларды шешу жолдарын зерттейді. Сонымен қатар, кең таралған құрылыс композиттерін өндіру технологияларын және осы материалдарды өндіруде сапаны бақылауды ұйымдастыруды зерттеуге мүмкіндік береді./Дисциплина рассматривает современное состояние и перспективы научно-технического прогресса в производстве строительных композитов; изучает основные проблемы в области производства композиционных материалов, современное материаловедение и пути их решения. Кроме того, позволяет изучить технологии производства наиболее распространенных строительных композитов и организацию контроля качества при производстве этих материалов./ The discipline considers the current state and prospects of scientific and technological progress in the production of construction composites; studies the main problems in the field of production of composite materials, modern materials science and ways to solve them. In addition, it makes it possible to study the technologies for the production of widespread construction composites and the organization of quality control in the production of these materials.</p> <p>4. Кіріспе.Әлемдік заманауи және құрылыс материалдарының отандық өндірісінің үрдісі. Құрғақ құрылыс қоспасының технологиясы. Құрғақ құрылыс ұнтақтарының негізгі сипаттамалары. Құрғақ гипс қоспасының технологиясы. Модифицирленген компоненттерден құрылған құрғақ гипс қоспасының химиялық технологиясы. Құрғақ гипс қоспасының сипаттамасы т.б./ Введение.Тенденции мирового современного и отечественного производства строительных материалов. Технология сухой строительной смеси. Основные характеристики сухих строительных порошков. Технология сухой гипсовой смеси. Химическая технология сухой гипсовой смеси</p>	т.ф.к. А.У.Жапахова к.т.н. А.У.Жапахова с.т.с. А.У.Жапахова

									<p>модифицированных компонентов. Описание сухой гипсовой смеси и др./Introduction.Trends in the global modern and domestic production of building materials. Technology of dry construction mix. The main characteristics of dry building powders. Technology of dry gypsum mixture. Chemical technology of dry gypsum mixture of modified components. Description of dry gypsum mixture, etc.</p> <p>5. Жаңа материалдарды өндіру технологиясын меңгеру; жаңа материалдардың стандарттық өлшемдермен сәйкестігін білу; жаңа материалдардың сапалық ерекшеліктерін игеру./ Владеть технологией производства новых материалов; знать соответствие новых материалов стандартным критериям; владеть качественными особенностями новых материалов./ Own the technology of production of new materials; know the compliance of new materials with standard criteria; own the qualitative features of new materials.</p> <p>6. Жаңа замануи құрылыс материалдарының қолданылау аймағына қатысты ұсыныс бере алады;Түрлі құрылымдар мен құрылыстар үшін құрылыс материалдарының заманауи технологияларын бағыттап таңдай алады./ Может дать рекомендации относительно зоны применения новых современных строительных материалов; может ориентироваться на современные технологии строительных материалов для различных конструкций и сооружений./ Can provide recommendations on the area of application of modern building materials; choose modern technologies of building materials for various structures and structures.</p>	
M2	БөП ТК/ ПД ВК/ PD EC	ShKM ATN6 301/ TOPS KM 6301/ TFGC M 6301	а) Шыны кристалды материалдар алудың теориялық негіздері/ Теоретические основы получения стекло-кристаллических материалов/ Theoretical foundations for glass-crystalline materials/	6	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	Тест/ Тест/ Test	<p>1. Құрылыс материалдары /Строительные материалы/ Building materials.</p> <p>2. Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/Defense of Master's thesis</p> <p>3.Пәннің мақсаты: тау жыныстар, шлактар және ЖЭС күлдер негізінде шыны кристалды материалдардың технологиясын игеру. Пәнді меңгерудің негізгі бағыттары: Шыны кристалды материалдар технологиясының бүгінгі таңдағы күйі. Шыныкристалдыматериалдартехнологиясыныңерешеліктері, қасиеттеріжәнепайдаланусаласы./Цель дисциплины: освоение технологии стеклокристаллических материалов на основе горных пород, шлаков и золы ТЭС. Основные направления освоения дисциплины: современное состояние технологии стеклокристаллических материалов./The purpose of the discipline: to master the technology of glass crystal materials based on rocks, slags and TPP ash. The main directions of mastering the discipline: the current state of Technology of glass crystal materials. Features, properties and scope of use of glass crystal materials technology.</p> <p>4. Кіріспе. Құрылыс өндірісінің индустриалды технологиясының негізі. Негізгі түсініктер мен ережелер. Құрылыс алаңын инженерлік дайындау. Құрылымдық-құрылыстық элементтер - шыны блоктар, шыны профилит пен шыны пакеттер тиімді мөлдір құрылыс материалдарын талдау. Қазіргі заман құрылысында шыныдан жасалған архитектурлық-құрылыстық бұйымдардың қолданыс аясы т.б./ Введение. Основы индустриальной технологии строительного производства. Основные понятия и правила. Инженерная подготовка строительной площадки. Структурно-строительные элементы-стеклоблоки, стеклопрофилит и стеклопакеты анализ эффективных прозрачных строительных материалов. Сфера применения архитектурно-строительных изделий из стекла в современном строительстве и др./ Introduction. The basis of industrial technology of construction production. Basic concepts and rules. Engineering preparation of the construction site. Structural and structural elements - glass blocks, glass profilite and glass bags analysis of effective transparent building materials. The scope of architectural and construction products made of glass in modern construction, etc.</p> <p>5. Шыны кристалды материалдар алудың теориялық негіздері пәнін зерттеудің негізі мен пәннің басқа пәндермен байланысын талдау. Құрылыс материалдарын, бұйымдарынөндірумәселелеріндекүзиретті болу керек./Теоретические основы получения стеклокристаллических материалов анализ основы изучения дисциплины и взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами. Быть компетентным в вопросах производства строительных материалов, изделий./Analysis of the basis of the study of the discipline theoretical foundations for obtaining glass crystal materials and the relationship of the discipline with other disciplines. Be competent in the production of building materials and products.</p> <p>6. Шыны блоктар, шыны профилит пен шыны пакеттер тиімді мөлдір құрылыс материалдарын талдау және құрылыс материалдары, бұйымдары мен конструкцияларын өндіру саласында қолданылатын заманауи ақпараттық компьютерлік технологияларды игереді./Стеклоблоки, стеклопрофилит и стеклопакеты осваивают современные информационные компьютерные технологии, применяемые в области анализа эффективных прозрачных строительных материалов и производства строительных материалов, изделий и конструкций./Glass blocks, glass profile and double-glazed windows master modern information computer technologies used in the analysis of effective transparent building materials and production of building materials, products and structures.</p>	т.ғ.к. А.М.Будикова к.т.н. А.М.Будикова с.т.с. А.М.Будикова

M2	БeП TK/ ПД BK/ PD EC	KMOZh T6301/ NTPSM 6301/ NTPBM 6301	б)Құрылыс материалдар өндірудегі жаңа технологиялар/ Новые технологии в производстве строительных материалов/ New technologies in the production of building materials/	6	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	Тест/ Тест/ Test	<p>1. Құрылыс материалдары /Строительные материалы/ Building materials.</p> <p>2. Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/Defense of Master's thesis</p> <p>3. Пәнді оқытуда полимерлер, полимерлі-құм өнімдері, үлкен көлемді керамика және керамика-гранит өнімдері, табиғи тасқа негізделген икемді әрлеу материалдары, шыны-керамикалық және бір фазалы шыны заттардың технологиялары, бетонның тиімді түрлері, материалдар мен өнімдердің тиімді түрлерін талдауды игереді./ В преподавании дисциплины овладевает анализом полимеров, полимерно-песчаных изделий, крупногабаритных керамических и керамико-гранитных изделий, гибких отделочных материалов на основе натурального камня, технологий стеклокерамических и однофазных стеклянных изделий, эффективных видов бетона, эффективных видов материалов и изделий./ In teaching the discipline master the analysis of polymers, polymer-Sand Products, large-volume ceramics and ceramic-granite products, flexible finishing materials based on natural stone, technologies of glass-ceramic and single-phase glass substances, effective types of concrete, effective types of materials and products.</p> <p>4. Кіріспе.Әлемдік заманауи және құрылыс материалдарының отандық өндірісінің үрдісі. Құрғақ құрылыс қоспасының технологиясы. Құрғақ құрылыс ұнтақтарының негізгі сипаттамалары. Құрғақ гипс қоспасының технологиясы. Модифицирленген компоненттерден құрылған құрғақ гипс қоспасының химиялық технологиясы. Құрғақ гипс қоспасының сипаттамасы т.б./ Введение.Тенденции мирового современного и отечественного производства строительных материалов. Технология сухой строительной смеси. Основные характеристики сухих строительных порошков. Технология сухой гипсовой смеси. Химическая технология сухой гипсовой смеси из модифицированных компонентов. Описание сухой гипсовой смеси и др./Introduction.Trends in the global modern and domestic production of building materials. Technology of dry construction mix. The main characteristics of dry building powders. Technology of dry gypsum mixture. Chemical technology of dry gypsum mixture of modified components. Description of dry gypsum mixture, etc.</p> <p>5. Жаңа материалдарды өндіру технологиясын меңгеру; жаңа материалдардың стандарттық өлшемдермен сәйкестігін білу; жаңа материалдардың сапалық ерекшеліктерін игеру./ Владеть технологией производства новых материалов; знать соответствие новых материалов стандартным критериям; владеть качественными особенностями новых материалов./ Own the technology of production of new materials; know the compliance of new materials with standard criteria; own the qualitative features of new materials.</p> <p>6. Жаңа заманауи құрылыс материалдарының қолданылау аймағына қатысты ұсыныс бере алады;Түрлі құрылымдар мен құрылыстар үшін құрылыс материалдарының заманауи технологияларын бағыттап таңдай алады./ Может дать рекомендации относительно зоны применения новых современных строительных материалов; может ориентироваться на современные технологии строительных материалов для различных конструкций и сооружений./ Can provide recommendations on the area of application of modern building materials; choose modern technologies of building materials for various structures and structures.</p>	т.ғ.к. А.М.Будикова к.т.н. А.М.Будикова c.t.s. A.M.Budikova
M2	БeП TK/ ПД BK/ PD EC	KMAF XN 6302/ FNOP KM 6302/ PCBC M6302	а)Керамикалық материалды алудың физика-химиялық негіздері/ Физико-химические основы получения керамического материала/Physico-chemical bases of ceramic material/	6	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	Тест/ Тест/ Test	<p>1.Құрылыстық керамика/ Строительная керамика/Construction ceramics</p> <p>2. Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of Master's thesis</p> <p>3.Пәннің мақсаты: керамикалық материалдар мен бұйымдардың жаңа түрлерін, жергілікті шикізаттарды, отын-энергетикалық ресурстарды максималды үнемді және тиімді пайдаланып жасауға және игеруге, қарастырылып жатқан материалдарды өндіру және пайдалану кезінде еңбек сыйымдылығын төмендетуге мүмкіндік береді./ Цель дисциплины: создание и освоение новых видов керамических материалов и изделий, местного сырья, топливно-энергетических ресурсов с максимально экономичным и эффективным использованием, снижение трудоемкости при производстве и использовании рассматриваемых материалов./The purpose of the discipline: the creation and development of new types of ceramic materials and products, local raw materials, fuel and energy resources with the most economical and efficient use, reducing labor intensity in the production and use of the materials in question.</p> <p>4. Кіріспе. Керамикалық материалдардың жіктемесі және олардың қасиеттері.Керамикалық материалдарының сапасы және оларды бағалау негіздері. Керамикалық материалдардың қасиеттері. Материал күйінің өлшемдері. Керамикалық материалдарының жылу-физикалық және механикалық қасиеттері.Керамикалық материалдарды өндіруге қолданылатын негізгі тау жыныстары. Құрылыс керамикасы өндірісіне қажетті шикізаттар және бұйымдар номенклатурасы. Құрылыс керамикасы өндірісіне қажетті шикізаттар қасиеттері және қойылатын талаптар т.б.</p> <p>5. Керамика материалдарын алу бойынша патенттік ізденіс жүргізу арқылы ұсыну; Керамикалық материалды алудың физика-химиялық жағынан техникалық экономикалық тиімділігін көрсету. Қасиеттері жақсартылған керамикалық материалды алу үшін физика-химиялық негіздеуді шарттарын ұсыну.</p> <p>6. Қабырға материалдары мен бұйымдары алуды физика-химиялық негіздеуді, керамикалық қабырға материалдары арналған шикізатты физикалық және химиялық құрамына талдау жасауды, өндіруге жұмсалынатын шикізаттар, өңдеу тәсілдері, массаларды қалыптауды ғылыми негіздеуді игереді.</p>	PhD, қауымдастырылған профессор Н.А. Сактаганова PhD, ассоциированный профессор Н. А. Сактаганова PhD, Associate Professor N. A. Saktaganova

M2	БөП ТК/ ПД ВК/ PD EC	KMBE RUN 6302/ OERP SMI 6302/ FESRS PBMP 6302	б)Құрылыс материалдары мен бұйымдарын өндіруде энергияны және ресурсты үнемдеу негіздері/ Основы энергосбережения и ресурсосбережения при производстве строительных материалов и изделий/Fundamentals of energy saving and resource saving in the production of building materials and products	6	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	Тест/ Тест/ Test	<p>1. Құрылыс материалдарының технологиясында қор үнемдеу/Ресурсосбережение в технологии строительных материалов/Resource saving in building materials technology</p> <p>2. Магистрлік диссертация қорғау/Защита магистерской диссертации/ Defense of Master's thesis</p> <p>3. Пән энергоресурстың Қазақстан Республикасында қамтамасыз етілуі. Құрылыс материалдарын өндіруде энерготімді және энергия үнемдейтін технологияларды қарастырады. Энергияны үнемдеудің әдістері мен тәсілдері, кәсіпорындарда ресурстарды үнемдеу және оны ұлғайту құралдары. Құрылыс материалдары мен бұйымдарының құнын энергиялық және ресурстық үнемдеудің әсерін меңгереді./ Предмет обеспечение энергоресурсов в Республике Казахстан. Рассматривает энергоэффективные и энергосберегающие технологии в производстве строительных материалов. Методы и приемы энергосбережения, средства экономии ресурсов и ее увеличения на предприятиях. Осваивает влияние энерго-и ресурсосбережения стоимости строительных материалов и изделий./ Subject provision of energy resources in the Republic of Kazakhstan. Provides energy-efficient and energy-saving technologies in the production of building materials. Methods and methods of energy saving, tools for saving resources at enterprises and increasing it. Master the influence of energy and resource saving on the cost of building materials and products.</p> <p>4. Кіріспе. Құрылыс материалдары өнеркәсібінің дамуындағы ресурсты-үнемдеуші технологиялардың рөлі. Цемент. Цементтің түрлері. Цемент өндірісінің экономикасы. Техногендік шикізаттың негізіндегі байланыстырғыш заттар. Байланыстырғыш заттар өндірісіне қажетті шикізаттар. Байланыстырғыш заттар технологиясында техногенді шикізатты пайдаланудың тиімділігін негіздеу. Тау-кен байыту комбинаттарының нефелинді шламын пайдалану перспективалары. Нефелинді шламды бөліп алу жолы т.б./ Введение. Роль ресурсосберегающих технологий в развитии промышленности строительных материалов. Цемент. Виды цемента. Экономика производства цемента. Связующие вещества на основе техногенного сырья. Сырье, необходимое для производства связующих веществ. Обоснование эффективности использования техногенного сырья в технологии связующих веществ. Перспективы использования нефелиновых шламов горно-обогатительных комбинатов. Как отделить нефелиновую слизь и т. д./ Introduction. The role of resource-saving technologies in the development of the building materials industry. Cement. Types of cement. Economics of cement production. Binders based on technogenic raw materials. Raw materials necessary for the production of binders. Substantiation of the effectiveness of the use of technogenic raw materials in the technology of binders. Prospects for the use of nepheline sludge from mining and processing plants. How to separate nepheline mucus, etc.</p> <p>5. Заманауи құрылыс материалдарын өндіруде ресурс-үнемдеуші және азшығынды технологияларды жасау жолдарын қарастыру. Құрылыс материалдар және бұйымдар өндірісінде энергия шығын көрсеткішін анықтау, жылу қондырғыларының жұмыс принципі және конструкция, жылу, масса алмасу процесстері, құрылыс өндірісінде энергия көздерін кеңінен қолдану жолдарын талдау./ Рассмотреть пути создания ресурсосберегающих и маловыраженных технологий в производстве современных строительных материалов. Определение показателя энергозатрат в производстве строительных материалов и изделий, принцип работы и устройство тепловых установок, процессы теплообмена, анализ путей широкого применения источников энергии в строительном производстве./ To consider ways of creating resource-saving and low-expression technologies in the production of modern building materials. Determination of the energy consumption index in the production of building materials and products, the principle of operation and device of thermal installations, heat and mass transfer processes, analysis of ways of widespread use of energy sources in construction production.</p> <p>6. Заманауи құрылыс материалдарын өндіруде ресурс-үнемдеуші және азшығынды технологияларды жасау жолдарын қарастыра алады./ Может рассмотреть пути создания ресурсосберегающих и маловыраженных технологий в производстве современных строительных материалов./ May consider ways to create resource-saving and low-expression technologies in the production of modern building materials.</p>	PhD, қауымдастырылған профессор Н. А. Сақтаганова PhD, ассоциированный профессор Н. А. Сақтаганова PhD, Associate Professor N. A. Saktaganova
----	-------------------------------------	---	--	---	---	---	------------------------------	---------------------	--	--

M2	БөП ТК/ ПД ВК/ РД ЕС	КМТТ 6303/ РТSM 6303/ ТВМТ 6303	а)Құрылыс материалдар технологиясында түрлендіру/ Преобразование в технологии строительных материалов/ Transformation of building materials technology	6	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Құрылыс материалдарының технологиясында қор үнемдеу/Ресурсосбережение в технологии строительных материалов/Resource saving in building materials technology</p> <p>2. Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of Master's thesis</p> <p>3. Пәннің мақсаты: магистранттардың құрылыс материалдарын түрлендіріп дайындаудың жалпы принципін білу. Пәннің қысқаша мазмұны: Түрленген құрылыс материалдарының негізгі қасиеттерінің оның құрылыс техникалық және функционалды қасиеттеріне тигізетін әсеріне байланыстылығын оқып білу./Цель дисциплины: знание общего принципа подготовки строительных материалов магистрантами. Краткое содержание дисциплины: изучить взаимосвязь основных свойств модифицированных строительных материалов с их влиянием на строительные технические и функциональные свойства./ The purpose of the discipline: to know the general principle of transforming building materials for undergraduates. Summary of the discipline: to study the relationship of the main properties of modified building materials to their influence on the technical and functional properties of construction.</p> <p>4. Кіріспе. Құрылыс материалдары технологиясының түрленуі және өнеркәсіп қалдықтары. Өнеркәсіптік қалдықтарды өңдеу және түрлендіру технологиялары. Қалдықтарды тікелей пайдалану технологиялары. Қалдықтарды айырудың физикалық әдістері. Қалдықтарды байыту т.б./Введение. Преобразование технологии строительных материалов и промышленных отходов. Технологии переработки и преобразования промышленных отходов. Технологии прямого использования отходов. Физические методы удаления отходов. Обогащение отходов и т. д./Introduction. Transformation of construction materials technology and industrial waste. Technologies for processing and converting industrial waste. Technologies for the direct use of waste. Physical methods of waste separation. Waste enrichment, etc.</p> <p>5. Құрылыс материалдарын түрлендіру немесе қайта өңдеу саласында патенттік ізденіс жүргізу арқылы ұсыну; Құрылыс материалдарын түрлендіру техникалық және экономикалық тиімділігін көрсету. Құрылыс материалдар технологиясында түрлендіру арқылы инновациялық жобалар жасау./Предоставление строительных материалов путем проведения патентного поиска в области конверсии или переработки; демонстрация технической и экономической эффективности конверсии строительных материалов. Создание инновационных проектов путем преобразования в технологии строительных материалов./To present by conducting a patent search in the field of conversion or processing of building materials; to demonstrate the technical and economic efficiency of conversion of building materials. Development of innovative projects by transformation in the technology of building materials.</p> <p>6. Құрылыс материалдарын түрлендіру технологияларын ұсыну; Қалдықтарды алудың физикалық әдістері мен флотациялау тиімділігін көрсету; Құрылыс және құрылыс саласындағы қалдықтарды түрлендіру және пайдалану тәсілдерін ұсыну./Представить технологии преобразования строительных материалов; продемонстрировать физические методы получения отходов и эффективность флотации; предложить способы преобразования и использования отходов в строительстве и строительной отрасли./To present technologies for the transformation of building materials; to demonstrate the efficiency of physical methods and flotation of waste extraction; to propose methods for the transformation and use of waste in the construction and construction industry.</p>	т.ғ.к. А.М.Будикова к.т.н. А.М.Будикова с.т.с. А.М.Будикова
M2	БөП ТК/ ПД ВК/ РД ЕС	МВЕ 6303/ МВР 6303/ МСМ 6303	б) Модификацияланған бетондар мен ерітінділер/ Модифицированные бетоны и растворы/ Modified concretes and mortars	6	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1. Құрылыс материалдарының технологиясында қор үнемдеу/Ресурсосбережение в технологии строительных материалов/Resource saving in building materials technology</p> <p>2. Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of Master's thesis</p> <p>3. Пән бетон және ерітінді модификаторларын және жоғары функционалды бетон жасау үшін қоспаларды қолдануды оқытады. Сонымен қатар, өзгертілген ерітінділер мен бетондардың қасиеттері, бетонның қызметіне байланысты бетон түрлері, бетон мен ерітінділердің беріктігін арттыру жолдарын игереді./Дисциплина обучает использованию модификаторов бетона и раствора и смесей для создания высокофункционального бетона. Кроме того, осваиваются свойства модифицированных растворов и бетонов, типы бетона, связанные с функцией бетона, способы повышения прочности бетона и растворов./ The discipline teaches concrete and mortar modifiers and the use of additives to make highly functional concrete. In addition, the properties of modified mortars and concretes, types of concrete related to the function of concrete, master ways to increase the strength of concrete and mortars.</p>	т.ғ.к. А.М.Будикова к.т.н. А.М.Будикова с.т.с. А.М.Будикова

									<p>4. Кіріспе. Заманауи жоғары берікті бетон. Жоғары берікті бетон дайындауға арналған материалдар. Құрылыстағы жоғары беріктікті бетондарды қолдану жағдайы және перспективасы. Өндірістің негізгі қағидалары және беріктік класы т.б./ Введение. Современный высокопрочный бетон. Материалы для изготовления высокопрочного бетона. Условия и перспективы применения высокопрочных бетонов в строительстве. Основные принципы производства и класс прочности и др./ Introduction. Modern high-strength concrete. Materials for the preparation of high-strength concrete. The state and prospects for the use of high-strength concretes in construction. The main principles of production and strength class, etc.</p> <p>5. Курсты аяқтағаннан кейін білім алушы тиімді технологияларды, монолитті құрылыс жағдайында химиялық қоспаларды қолдана отырып модификацияланған бетондар өндіруге күзиретті болуы керек./ По окончании курса обучающийся должен обладать компетенцией в производстве модифицированных бетонов с применением эффективных технологий, химических добавок в условиях монолитного строительства./ At the end of the course, the student must have competence in the production of modified concrete using effective technologies, chemical additives in monolithic construction.</p> <p>6. Жоғары сапалы және беріктігі бар технологиялық бетондарды алу мәселелерінде кең мүмкіндіктер жұқа ұнтақталған табиғи минералдар мен тау жыныстарының негізінде алынған әртүрлі дисперсиялы минералды қоспалармен толтырылған модификацияланған бетондарды монолитті үй құрылысы технологиясында қолдану./Широкие возможности в вопросах получения качественного и высокопрочного технологического бетона применение модифицированных бетонов, заполненных различными дисперсионными минеральными добавками, полученных на основе мелкозернистых природных минералов и горных пород, в технологии монолитного домостроения./Wide opportunities in obtaining high-quality and high-strength technological concrete are the use of modified concretes filled with various dispersion mineral additives obtained on the basis of fine-grained natural minerals and rocks in the technology of monolithic housing construction.</p>	
M2	BeП TK/ ПД BK/ PD EC	OMSh TN630 4/ OTRIZ 6304/ FTIPS 6304	а)Өнертабыс мәселесін шешудің теориялық негіздері/ Основы теории решения изобретательских задач/ Fundamentals of the theory of inventive problem solving	6	2	1	емтихан/ экзамен/ exam	Жазбаша- Ауызша/ Писменно- Устно/ Written-Orally	<p>1.Құрылыс материалдарының технологиясында қор үнемдеу/Ресурсосбережение в технологии строительных материалов/Resource saving in building materials technology</p> <p>2. Магистрлік диссертация қорғау/Защита магистерской диссертации/ Defense of Master's thesis</p> <p>3. Пәннің мақсаты: Техникалық жүйедегі заңдылық пен үрдістердің дамуын көрсету және заңдарды пайдалану. Өнертапқыштық мақсат теориясы шешімдерінің негізі жеке тұлғаның шығармашылық мүмкіндігіне қолдау көрсете отырып, оның өзіндік дамуы мен әр түрлі саладағы шығармашылық ізденісін ұйымдастыру. Магистранттардың шығармашылық қиялы мен ойлау қабілетін және ғылыми және ізденіс жұмыстарын дамыту./ Цель дисциплины: показать развитие закономерностей и тенденций в технической системе и использовать законы. В основе решений теории изобретательских целей лежит организация собственного развития и творческого поиска личности в различных сферах, поддерживающая ее творческие возможности. Развитие творческого воображения и мышления магистрантов и научно-исследовательской работы./ The purpose of the discipline: to show the development of law and trends in the technical system and the use of laws. The basis of the solutions of the theory of inventive goal is the organization of the individual's own development and creative search in various fields, supporting the creative potential of the individual. Development of creative imagination and thinking of undergraduates and scientific and research work.</p> <p>4.Кіріспе.Санаткерлік меншік. Өнеркәсіптік меншік нысандары. Санаткерлік меншікті қорғаудың заңнамалық негізі. Патенттік құжаттамалар және оларды қолдану./ Введение.Категорическая собственность. Формы промышленной собственности. Законодательная основа защиты интеллектуальной собственности. Патентная документация и ее применение./ Introduction.Category property. Industrial property facilities. Legislative basis for the protection of categorical property. Patent documentation and their application.</p> <p>5.Ғылыми жұмыстардың нәтижелері бойынша өнертабысқа патент алу үшін өтінім беру дағдысы; Патенттік ізденіс жүргізе алу;/ Навыки подачи заявки на получение патента на изобретение по результатам научных работ; умение проводить патентный поиск;/ Ability to apply for a patent for an invention based on the results of scientific work; ability to conduct a patent search;</p> <p>6.Өнертабысқа берілген патенттерге техникалық жаңалығына сарапата жүргізу; Құрылыс материалдар саласында патенттік ізденіс жүргізу арқылы оның техникалық экономикалық тиімділігін көрсету. / Проведение экспертизы технической новизны патентов на изобретение; демонстрация его технической экономической эффективности путем проведения патентного поиска в области строительных материалов./ To analyze the technical novelty of patents issued for inventions; to demonstrate its technical economic efficiency by conducting a patent search in the field of building materials.</p>	т.ғ.д., профессор С.С.Удербав д.т.н., профессор С.С.Удербав d.t.s., professor S.S. Uderbaev

M2	Бел ТК/ ПД ВК/ РД ЕС	АҚЗТ 6304/ АЗАР 6304/ АСЛ 6304	б) Авторлық құқық заңдылықтарын талдау/ Анализ законов об авторском праве/ Analysis of copyright laws/	6	2	1	емтихан/ экзамен/ схалп	Жазбаша- Ауызша/ Письменно- Устно/ Written-Orally	<p>1 Құрылыс материалдарының технологиясында қор үнемдеу/Ресурсосбережение в технологии строительных материалов/Resource saving in building materials technology</p> <p>2. Магистрлік диссертация қорғау/ Защита магистерской диссертации/ Defense of Master's thesis</p> <p>3. Пәнді оқытуда зияткерлік меншікті пайдалану саласындағы қатынастарды және құқық тараптарын реттейтін азаматтық нормалар мен оның зияткерлік еңбегінің нәтижесінің түпнұсқалығын растау және жұмысты негізсіз талаптан қорғау заңдылықтарын оқытады. Құқық иеленушінің рұқсатынсыз құрылыстарды басқару туралы апараты жойылған немесе өзгертілген сабақтар құқықтарды қорғаудың техникалық құралдарын айналып өтуге мүмкіндік беретін заңсыз пайдаланылатын құрылыстардың көмегімен жасалған авторлық құқық және сабақтар құқықтар объектілері де контрафактық талдауға мүмкіндік береді/ В преподавании дисциплины преподаются гражданские нормы, регулирующие отношения в области использования интеллектуальной собственности и Стороны права, и законы подтверждения подлинности результатов его интеллектуального труда и защиты работы от необоснованных требований. Объекты авторского права и смежных прав, созданные с помощью незаконно используемых устройств, информация об управлении правами которых была уничтожена или изменена без разрешения правообладателя, также позволяют проводить контрафактный анализ./ The teaching of the discipline teaches civil norms regulating relations in the field of the use of intellectual property and the Legal Side, and laws confirming the authenticity of the results of his intellectual work and protecting the work from unreasonable demands. Objects of copyright and related rights created with the help of illegally used devices, the information about the management of rights of which was destroyed or changed without the permission of the copyright holder, also allow for counterfeit analysis.</p> <p>4. Кіріспе. Санаткерлік меншік. Өнеркәсіптік меншік нысандары. Санаткерлік меншікті қорғаудың заңнамалық негізі. Патенттік құжаттамалар және оларды қолдану/ Введение. Категорическая собственность. Формы промышленной собственности. Законодательная основа защиты интеллектуальной собственности. Патентная документация и ее применение/ Introduction. Category property. Industrial property facilities. Legislative basis for the protection of categorical property. Patent documentation and their application</p> <p>5. Ғылыми жұмыстардың нәтижелері бойынша өнертабысқа патент алу үшін өтінім беру дағдысы. Патенттік іздестіру жүргізу алу/ Навыки подачи заявки на получение патента на изобретение по результатам научных работ; умение проводить патентный поиск/ Ability to apply for a patent for an invention based on the results of scientific work; ability to conduct a patent search;</p> <p>6. Өнертабысқа берілген патенттерге техникалық жаңалығына сараптама жүргізу. Құрылыс материалдар саласында патенттік іздестіру арқылы оның техникалық экономикалық тиімділігін көрсету. / Проведение экспертизы технической новизны патентов на изобретение; демонстрация его технической экономической эффективности путем проведения патентного поиска в области строительных материалов/ To analyze the technical novelty of patents issued for inventions, to demonstrate its technical economic efficiency by conducting a patent search in the field of building materials.</p>	т.ғ.д., профессор С.С. Удербиев д.т.н., профессор С.С. Удербиев d.t.s., professor S.S. Uderbaev
----	-------------------------------------	---	--	---	---	---	-------------------------------	---	--	---

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бөлімінің басшысы

«Инженерлі-технологиялық» институтының директоры

«Сәулет және құрылыс өндірісі» кафедрасының меңгерушісі

Б.А. Досжанов

А.Ж. Бұхарбаева

Б.Б. Абжалелов

Ғ.О. Қаршыға