**КЕЛІСІЛДІ**

**ТОО «Build consulting company»**

**директоры**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Иваев З.Ш.**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 ж.**

***Мамандық - 6М073000 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын мен конструкцияларын өндіру»***

***(2016 жылғы қабылдау )***

**Ғылыми-педагогикалық бағыт**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****р/р** | **ECTS** **кредиттер** **саны/****кредиттер** **саны** | **Элективті пәндер тізімі** |
| **1 оқыту траекториясы: «Прогрессивті құрылыс материалдары»** |
| **1** | **2** | **3** |
|  | **3/2****(БП)** | **Baz 1 модулі** **TPOA 5205 Техникалық пәндерді оқыту әдістемесі 1-1-0-2****Пререквизиттері:** **Реd 5203 1-1-0-1****Постреквизиттері:****-****Пәннің мақсаты:**  Құрылыс материалдары өндірісінің ресурс сақтаушы технологияларын зерделейтін және шикізат, отын-энергетикалық ресурстарды максимум үнемдеуді және тиімді пайдалануды ескере отырып, жаңа технологияларды игеруге және жасауға дайын мамандар даярлау болып табылады.**Оқыту нәтижесі:** Кәсіби мәселені шешу үшін оқу үрдісіне жаңа технологияны енгізу |
|  | **3/2****(БП)** | **Baz 1 модулі****IKT 5206 Іскери қазақ тілі 0-2-0-2****Пререквизиттері:****K(O)T 1106 0-4-0-1,2,3\*****Постреквизиттері:****-****Пәннің мақсаты:**  Оқыту процестерін жүйелендіруді зерделеу мақсатын мазмұндау, сұхбаттар мен жағдайлық міндеттерді ауызша және жазбаша құрастыру ретінде қояды. **Оқыту нәтижесі**: Іскер қағаздың құзырлығы бас мемлекеттік тілде, келісімшартқа отыра білу, іскерлік хатты жаза білу, өзінің ойларының бас мемлекеттік тілде бере білу, құжатты толтырғанда сөздік қорды толтыра білу, өз мамандығында қолданылатын сөздермен. Нәтижесінде магистранттардың грамматикалық формалар мен құрылымдарды функционалды көріністе пайдалану және қолдану, кәсіптік оқыту тілін дамыта |
|  | **6/4****(БП)** |  **KMGZ 2 модулі****MB 5202 Модифицирленген бетондар 2-2-0-2****Пререквизиттері:****MB 3222 2-2-0-6\*****Постреквизиттері:****BTBOZT 6309 3-0-0-3****Пәннің мақсаты:**  Бетон және темір-бетон бұйымдары мен конструкцияларының өндірісі үшін берілген қасиеттері бар тиімді түрлендірілген экологиялық қауіпсіз бетон алу үшін қажетті білім, шеберлік пен машықтар кешенін беру мақсатын қояды.**Оқыту нәтижесі:** Жоғарыберікті бетон алу, дисперсті жүйе реологиялық қасиеті модификторлар мен гидратацияға әсері. Бетон және темір-бетон технологиясында қолданылатын химиялық қоспалардың негізгі түрлері, оларды өндіруге арналған шикізат, оларға қойылатын техникалық талаптар, дайындау технологиясы туралы түсінігі |
|  | **3/2****(БП)** | **KMGZ 2 модулі****MFHZA 5203 Материалдарды физика-химиялық зерттеу әдістері 2-0-0-2****Пререквизиттері** **MB 3222 2-2-0-6\*****Постреквизиттері:****BTBOZT 6309 3-0-0-3****Пәннің мақсаты:** Химиялық және физико-химиялық үрдістердің құрылыс материалдар өндірісіндегі дағдысында магистранттарға кешенді білім беру**Оқыту нәтижесі:** Физико-химиялық талдау әдісі. Материалдың қасиетіне технологиялық фактордың әсер етуі бетон және темір-бетон технологиясында қолданылатын физико-химиялық қасиеттердің негізгі түрлері, оларды өндіруге арналған шикізат, оларға қойылатын техникалық талаптар, дайындау технологиясы туралы түсінігі болуы керек; цемент жүйелерінде сол немесе басқа қоспаның әрекет ету механизмін, қоспаның тиімділігін және қолдану аймағын, нормативтік құжаттардың талаптарын білуі; қоспаларды қолданудың техника-экономикалық негіздеуін жүргізе білуі керек. |
|  | **3/2****(БП)** | **KMGZ 2 модулі****KMBDT 5204 Құрылыс материалдары мен бұйымдарының дамыған технологиялары 2-0-0-2****Пререквизиттері:****ISK 2209 2-0-1-3\*****Постреквизиттері:****KMORST 6308 3-0-0-3****Пәннің мақсаты:** Құрылыс материалдары мен бұйымдарының дамыған технологиялар аясында білімді қалыптастыру, минералды шикізат құрамын тиімді пайдалану**Оқыту нәтижесі:** Дамыған технология өндірісі. Құрылғылар мен аппатарттар Негізгі технологияеы білу, құрылыс материалдар мен бұйымдар өндірісінде берілген параметрлер мен қолданылатын |
|  | **5/3****(КП)** | **OKM 3 модулі****KKOKKM 5305 Коррозияға қарсы және өрттен қорғайтын құрылыс материалдары 3-0-0-1****Пререквизиттері:****Him 1206 1-0-1-2\*****Постреквизиттері:****KMORST 6308 3-0-0-3****Пәннің мақсаты:**  Жаңа заманғы коррозияға қарсы және оттан қорғайтын материалдар мен бұйымдарды дайындау технологиясын және қасиеттерін зерделейтін және шикізат, отын-энергетикалық ресурстарды максимум үнемдеуді және тиімді пайдалануды ескере отырып, жаңа технологияларды игеруге және жасауға дайын мамандар даярлау болып табылады.**Оқыту нәтижесі:** Каррозияға қарсы және өрттен қорғайтын матреиалдар мен бұйымдарды қолданылу аясы. Жіктелуі. Өндіру тезнологиясы Коррозияға қарсы материалдар мен бұйымдарды алу үшін басты және қосалқы шикізат компоненттерін таңдаудың негізгі критерийлерін; коррозияға қарсы және оттан қорғайтын материалдар мен бұйымдарды дайындау технологиясын және оларды алу үшін негізгі технологиялық жабдықтарды білуі |
|  | **5/3****(КП)** | **OKM 3 модулі****ZhPMO 5306 Жылудыбысоңашалағыш полимер материалдар өндірісі 3-0-0-2****Пререквизиты:****ZhАМ 4309 2-1-0-7\*** **Постреквизиты:****OMZhT 5310 3-0-0-3****Пәннің мақсаты:** Жаңа заманғы полимер жылу-дыбыс оқшаулағыш материалдар мен бұйымдарды дайындау технологиясын және қасиеттерін зерделеу.**Оқыту нәтижесі:** Жылудыбысоңашалағыш полимер материалдармен бұйымдарды қолданылу аясы. Жіктелуі. Өндіру тезнологиясыПолимер жылу-дыбыс оқшаулағыш материалдар мен бұйымдарды алу үшін басты және қосалқы шикізат компоненттерін таңдаудың негізгі критерийлерін; жылу-дыбыс оқшаулағыш материалдар мен бұйымдарды дайындау технологиясын және оларды алу үшін негізгі технологиялық жабдықтарды білуі |
|  | **5/3****(КП)** | **CZhT 4 модулі****CZhT 5307 Цементтің жаңа түрлері 3-0-0-1****Пререквизиттері:****Him 1206 1-0-1-2\*****Постреквизиттері:****KMORST 6308 3-0-0-3****Пәннің мақсаты:**  Қазақстанның бейдәстүрлі шикізаттарынан түрлі жаңа клинкерлерді алуда физика-химиялық көзқарасты қалыптастыру және соның негізінде цемент өндіру технолоияларымен таныстыру**Оқыту нәтижесі:** Негізгі шикізат түрі. Цемент гидратациясы. Қоспаны жоғарытемпературада өңдеу жаңа цементтердің шикізаттары, оларды жоғарытемпературалы өңдеудегі химиялық және физико-химиялық үдерістер туралы түсініктері болу керек, шикізаттық, жаңа портландцементтерді өндіруде отын-энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалануды |
|  | **5/3****(КП)** | **CZhT 4 модулі** **KMORST 6308 Құрылыс материалдары өндірісінің ресурс үнемдеуші технологиялары 3-0-0-3****Пререквизиттері:****BKM 4303 2-1-0-8\*****Постреквизиттері:****-****Пәннің мақсаты:**  Құрылыс материалдар өндірііндегі ресуср үнемдеу технологиясын білу**Оқыту нәтижесі:** Құрылыс материалдар дамыған технологиясы өндірісіндегі сапаны бақылау әзірленген жаңа техниканың және құрылыс материалдары мен бұйымдарының ресурс сақтаушы технологияларының негізгі критерийлерін білуі; түрлі инженерлік есептерді шығара білуі, қарқындату және күрделі салынымдар тиімділігін арттыру мақсатында өндіріске енгізудің практикалық машықтарын игеруі керек. |
|  | **5/3****(КП)** | **ZKM 5 модулі****BTBOZT 6309 Бетон және темірбетон бұйымдарын өндіру заманауи технологиялары 3-0-0-3****Пререквизиттері:****KMBDT 5204 2-0-0-2****Постреквизиттері:****-****Пәннің мақсаты:** әр түрлі жерде қолдануға арналған темір бетон және бетон бұйымдарының өндірісінің технологиялық тізбегінің дұрыс таңдау және таңдалған тізбегінің технико-экономикалық дұрыстығын дәлелдеу**Оқыту нәтижесі:** аз су қажет ететін цемент өндірісі, экструзия әдісімен бетонды қуысты ұзын плиталарды өндірісі, гидрофобты бетон өндірісі құрылыс материалдар мен бұйымдар өндірісі дамуындағы негізігі бағыттар, олардың тиімділігі, жаңа қасиеті, актуалдығы, дамуындағы жылжуы, экологиялық қауіпсіздігі және жеңілдігі |
|  | **5/3****(КП)** | **ZKM 5 модулі****OMZhT 6310 Өңдеу материалдардың жаңа түрі 3-0-0-2****Пререквизиттері:****OM 3311 2-1-0-6\*****Постреквизиттері:****-****Пәннің мақсаты:**  жаңа құрылыс материалдар мен бұйымдар өндірісі кезіндегі шешім қабылдағандағы түсіндру, жаңа құрылыс материалдар мен бұйымдар өндірісі кезіндегі, ғылыми-техникалық үрдістің дамуын көрсету. **Оқыту нәтижесі:** Өңдеу материалдар технологиясы. Қасиетін анықтау. Дайын бұйым сапасын бақылау Жаңа өңдеу материалдар негізіг мінездемесін білу, әр түрлі инженерлік есептерді шығару |
|  | **3/2****(КП)** | **ZKM 5 модулі****ZhWNZM 6311 Жергілікті шикізат негізіндегі заманауи материалдар 2-0-0-3****Пререквизиттері:****OM 3311 2-1-0-6\*****Постреквизиттері:****-****Пәннің мақсаты:**  білімді жетілдіру, жаңа құрылыс материалдар мен бұйымдар өндірісі кезіндегі шешім қабылдағандағы түсіндру, жаңа құрылыс материалдар мен бұйымдар өндірісі кезіндегі, ғылыми-техникалық үрдістің дамуын көрсету.**Оқыту нәтижесі:** Шикізат негізіндегі құрылыс материалдарының қолдану аясы. Өндіріс қалдықтарының мінездемесі.құрылыс индустриясының дамуының перспективті бағыты, жоғарғы технологиялы, төменэнергиялық өндірісті меңгеру, жоғарғы берікті цемент дамуы, цементтерге, бетондаға жаңа синтеткалық және химялық модифицирленген қоспаларды қолдану |

ҚМжТ каф. меңгерушісі Ғ.М. Рахимова