

**D125 - «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру»
білім беру бағдарламасы тобының 8D07366 - «Құрылыс материалдарын,
бұйымдарын және конструкцияларын өндіру» докторантура білім беру
бағдарламасы бойынша эссе тақырыптары**

№	Эссе тақырыбы (қазақ тілінде)	Эссе тақырыбы (орыс тілінде)	Эссе тақырыбы (ағылшын тілінде)
1.	Құрылыс материалдарын және бұйымдарын өндірудің заманауи технологиялары	Современные технологии производства строительных материалов и изделий	Modern technologies for the production of construction materials and products
2.	Жаһандық контекстегі құрылыстық материалтанудың даму тенденциялары	Тенденции развития строительного материаловедения в глобальном контексте	Trends in the development of construction materials science in a global context
3.	Бетонға арналған гиперпластификаторлар	Гиперпластификаторы для бетона	Hyperplasticizers for concrete
4.	Қожсілтілі байланыстырғыштар мен оларды құрылыста қолданылу орны	Шлакощелочные вяжущие и их применение в строительстве	Slag-alkali binders and their application in construction
5.	Жаңа конструкциялық материал түрлері және ерекшеліктері	Новые виды конструкционных материалов и их особенности	New types and features of structural materials
6.	Ірі тиімді керамикалық қабырғалық материалдар	Крупноэффективные керамические стеновые материалы	Large efficient ceramic wall materials
7.	Баламалы энергияны көздерін құрылыс материалдарын жылумен өңдеу кезінде қолдану ерекшеліктері	Особенности применения альтернативных источников энергии при тепловой обработке строительных материалов	Features of using alternative energy sources in thermal processing of construction materials
8.	Геополимерлі бетондар	Геополимерные бетоны	Geopolymer concretes
9.	Органикалық ауыл-шаруашылық қалдықтары негізіндегі композициялық құрылыс материалдары	Композитные строительные материалы на основе органических сельскохозяйственных отходов	Composite construction materials based on organic agricultural waste
10.	Заманауи композициялық жылу оқшаулағыш материалдар	Современные композиционные теплоизоляционные материалы	Modern composite thermal insulation materials
11.	Жасыл құрылысқа арналған материалдардың ерекшеліктері мен оған қойылатын талаптар	Особенности и требования к материалам для "зеленого" строительства	Features and requirements for materials for "green" construction
12.	Энергия тиімді жылу-изоляциялық құрылыс материалдары	Энергоэффективные теплоизоляционные строительные материалы	Energy-efficient thermal insulation construction materials

13.	Қазақстан Республикасында орналасқан жылу-энергетика қалдықтарын минералды байланыстырғыш зат, бетон және керамикада қолдану мәселелері	Проблемы использования минеральных связующих из тепловых отходов Республики Казахстан в бетоне и керамике	Issues of using mineral binders from thermal waste of the republic of kazakhstan in concrete and ceramics
14.	Инновациялық тиімді қабырғалық конструкциялар мен бұйымдар	Инновационные эффективные стеновые конструкции и изделия	Innovative efficient wall structures and products
15.	Күйдіріліп алынбайтын байланыстырғыш заттар мен оларды қолдану перспективасы	Безобжиговые вяжущие вещества и перспективы их применения	Non-burnable binders and their application prospects
16.	Асфальтты бетон дайындауда тиімді толтырғыштар мен қоспаларды қолдану	Эффективные наполнители и добавки для приготовления асфальтобетона	Efficient fillers and additives for asphalt concrete preparation
17.	Құрылыс материалдарын өңдеудің жаңа тиімді әдістері	Новые эффективные методы обработки строительных материалов	New efficient methods for processing construction materials
18.	Модификацияланған бетондар	Модифицированные бетоны	Modified concretes
19.	Бетонның тиімділігін көтеру мәселелері	Проблемы повышения эффективности бетона	Issues of increasing concrete efficiency
20.	Өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтардан құрылыс материалдары өндірісінде қолдану мәселелері	Проблемы использования промышленных и бытовых отходов в производстве строительных материалов	Issues of using industrial and household waste in construction material production