

**D125 - «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру»
білім беру бағдарламасы тобы бойынша эссе тақырыптары**

№	Эссе тақырыбы (қазақ тілінде)	Эссе тақырыбы (орыс тілінде)	Эссе тақырыбы (ағылшын тілінде)
1.	Құрылыс материалдары мен бұйымдарын өндірудегі инновациялық технологиялар және олардың қолдану перспективалары	Инновационные технологии в производстве строительных материалов и изделий и перспективы их применения	Innovative Technologies in the Production of Building Materials and Products and Their Application Prospects
2.	Жаһандық контексттегі 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.	Бетонның коррозиясы. Түрлері мен қорғану тәсілдері,	Коррозия бетона. Виды и способы защиты.	Corrosion of concrete. Types and methods of protection.
5.	Жаңа конструкциялық материал түрлері және ерекшеліктері	Новые виды конструкционных материалов и их особенности	New types and features of structural materials
6.	Құрылыс материалдары саласында нанотехнологиялар қолдану ерекшеліктері	Особенности применения нанотехнологий в области строительных материалов	Features of nanotechnology application in the field of building 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.	Қазіргі заманғы энергия тиімді жылу-изоляциялық құрылыс материалдары	Современные энергоэффективные теплоизоляционные строительные материалы	Modern energy-efficient thermal insulation building materials
13.	Қазақстан Республикасында орналасқан жылу-энергетика қалдықтарын құрылыс материалдары саласында қолдану	Использование тепло-энергетических отходов Республики Казахстан в отрасли строительных материалов	Use of thermal energy waste of the Republic of Kazakhstan in the construction materials industry
14.	Аддитивті технологиямен жасалған қабырғалық конструкциялар мен бұйымдар	Стеновые конструкции и изделия изготовленные по аддитивной технологии	Wall structures and products manufactured using additive technology
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 екіншілік қорларды қолдану	Использования вторичных ресурсов для приготовления асфальтобетона	The use of secondary resources for the preparation of asphalt concrete
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.	Қазіргі құрылыс саласындағы полимерлік материалдар	Полимерные материалы в современном строительстве	Polymer materials in modern construction