

## Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 «Технология бетона, строительных изделий и конструкций»

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 *Строительство, профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство».*

**Цели изучения курса:** состоит в получении знаний о бетоне и технологических процессах производства бетонных и железобетонных конструкций

**Задачи курса:** обеспечение получения знаний и умений использования: - новых материалов при создании высококачественных бетонных смесей и бетонов; - приемов повышения технологии строительных изделий и конструкций; - новых технологий, обеспечивающих эффективность и экологичность производства изделий и конструкций; - способов ресурсосбережения при разработке безотходных и малоотходных экологически безопасных технологий.

### **Основные блоки и темы дисциплины:**

Общая характеристика совокупности технологических процессов изготовления бетонных и ж/б изделий. Материалы для получения бетонов, характеристика, классификация, технология их переработки и обогащения. Классификация добавок, принцип выбора добавок в бетон, общая технология их приготовления и применение. Добавки пластификаторы и супер пластификаторы, технология приготовления растворов добавок и введения в бетонную смесь. Добавки ускорители и замедлители твердения бетонов, технология приготовления растворов добавок и введения в бетонную смесь. Добавки водоотталкивающие, расширяющие, технология их приготовления и введения в бетонную смесь.

**Учебная дисциплина «Технология бетона, строительных изделий и конструкций»** входит перечень курсов вариативной части, относится к дисциплинам по выбору цикла ОП.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

ПКУВ -4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

**Знать:** - вяжущие, заполнители для бетона, а также другие строительные материалы; - взаимосвязь состава, структуры и свойств различных видов бетонов, - способы формирования заданных структуры и свойств этих материалов при максимальном ресурсосбережении, использовании техногенных отходов; - основные направления и перспективы развития бетоноведения; - положения современных технологий производства бетонных и железобетонных изделий, и конструкций;

**Уметь:** - прогнозировать и определять физико-механические свойств бетонов; - проектировать и оптимизировать составы бетонов; - оптимизировать режимы основных переделов технологии бетонов, а именно режимы процессов перемешивания, формования и твердения; - проектировать производства бетонных смесей, арматурных изделий, железобетонных конструкций;

**Владеть:** - методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; - методами и средствами контроля физико-механических свойств строительных материалов; - методами организации рабочих мест; -

методами оценки экономической эффективности производства.

Дисциплина «Технология бетона, строительных изделий и конструкций» изучается посредством лекции, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением лабораторных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.**

**Вид промежуточной аттестации: зачет.**

Разработчик

С.Ю. Гонежук

Зав. выпускающей кафедрой

З.А. Меретуков

