

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Базовая строительная подготовка 1» Строительное материаловедение
2	Специальность	7-07-0732-01 «Строительство зданий и сооружений» профилизация «Промышленное и гражданское строительство»
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	3, 4
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Васильев А.А. старший преподаватель Пахомова Л.И.
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3, 6
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы*	72/48, 96/104
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация: – проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам; – защита отчета по лабораторным работам; – выступление студента на конференции по подготовленному реферату. Промежуточная аттестация: – сдача экзамена по дисциплине (форма проведения – устно).
9	Краткое содержание	Введение. Общие сведения о строительном материаловедении. Структура и основные свойства строительных материалов. Природные каменные материалы и изделия. Минеральные вяжущие вещества. Бетоны и изделия из них. Железобетон и железобетонные изделия. Строительные растворы. Силикатные материалы и изделия автоклавного твердения. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ. Керамические материалы и изделия. Материалы и изделия из силикатных расплавов. Материалы и изделия из древесины. Битумы, дегти и материалы на их основе. Лакокрасочные материалы. Полимеры и материалы из пластмасс. Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия. Металлические материалы и изделия. Современные строительные материалы.
10	Формируемые компетенции	Применять современные методы и подходы в области строительных технологий, конструкций и материалов для решения инженерно-строительных задач.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	В результате изучения дисциплины студент должен: знать: виды и технологию производства строительных материалов и изделий; механизм формирования структуры, свойств и характеристик материалов; определяющие влияние качества материалов и изделий на долговечность и надежность строительных конструкций; правила транспортирования и хранения, целевое назначение и применение строительных материалов и изделий; уметь: ориентироваться в номенклатуре строительных материалов и изделий, представленных на рынках; правильно оценивать основные показатели качества строительных материалов и изделий, в том числе с учетом требований технических нормативных правовых актов (ТНПА) по метрологии, сертификации и стандартизации, хорошо разбираться в методиках их определения; обосновывать и выбирать рациональные технологические и технические решения с учетом экономического, организационного и экологического аспектов; организовывать производственный контроль на всех этапах технологического процесса; прогнозировать и обеспечивать высокое качество, надежность и долговечность строительных материалов и изделий в эксплуатационных условиях; владеть: навыками расчета составов, изучения свойства, выполнения исследований и управления производством строительных материалов и изделий; навыками обоснования рационального выбора и контроля качества строительных материалов и изделий в различных условиях эксплуатации.
12	Пререквизиты	Химия, физика