**Информация по учебной дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название учебной дисциплины** | **Строительные материалы и изделия** |
| **Код и название специальности** | Специальность 6-05-0719-01 Инженерно-педагогическая деятельностьПрофилизация: Строительство |
| **Курс изучения дисциплины** | 1-й курс |
| **Семестр(ы) изучения дисциплины** | 2-й семестр |
| **Количество часов (всего/аудиторных)** | 110 академических часов (50 аудиторных, 60 – самостоятельная работа) |
| **Трудоемкость в зачетных единицах** | 3 зачетные единицы |
| **Пререквизиты** | Химия. Физика. |
| **Краткое содержание учебной дисциплины** | Свойства строительных материалов. Природные каменные материалы. Минеральные (неорганические) вяжущие вещества. Портландцемент. Бетоны. Изделия на основе неорганических вяжущих веществ. Керамические материалы и изделия. Материалы и изделия из древесины. Изделия из силикатных расплавов. Битумные и дегтевые материалы. Кровельные и гидроизоляционные материалы. Полимеры и изделия из пластмасс. Теплоизоляционные и акустические материалы. Отделочные материалы (красочные материалы и составы). |
| **Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)** | ***знать:***– основные виды строительных материалов и изделий;– взаимосвязи состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей его качества;– методы оптимизации строения и состава материала для получения изделия с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении;– основные направления развития промышленности строительных материалов и конструкций и методы повышения их качества и эффективности;– факторы, определяющие влияние качества материала и изделия на долговечность и надежность строительной конструкции, методов защиты их от коррозии;– мероприятия по охране окружающей среды и охране труда при изготовлении и применении строительных материалов и изделий.***уметь:***– правильно оценить условия эксплуатации строительного материала в конструкции и сооружении;– установить требования к материалу по комплексу показателей качества: назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности и др.;– выбрать оптимальный материал для конструкции, работающей при заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод сравнения, обеспечивающий достижение нормативных показателей качества конечного продукта при наибольшем ресурсосбережении;– определить оптимальные области применения строительного материала с учетом его назначения и показателей качества;– постоянно пополнять свои знания в области строительных материалов и изделий;– проводить научно-исследовательскую работу в области строительных материалов.***иметь навык:***самостоятельно пользоваться современной техникой и справочной литературой для выбора основных промышленных и новых перспективных материалов, эффективных методов их обработки для повышения надежности и долговечности изготавливаемых из них изделий, в зависимости от наиболее типичных условий их эксплуатации. |
| **Формируемые компетенции** | Владеть специальными знаниями об основных видах строительных материалов и изделий и уметь определять оптимальные области их применения в строительстве |
| **Форма промежуточной аттестации** | коллоквиум, экзамен. |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Шутова

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Ф.Смолякова