**Информация по учебной дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Название учебной дисциплины | Строительные материалы и изделия |
| Код и название специальности | Специальность 6-05-0719-01 Инженерно-педагогическая деятельность  Профилизация: 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