**Информация по учебной дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Название учебной дисциплины | Материаловедение |
| 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) | 108 академических часов (50 аудиторных, 58 – самостоятельная работа) |
| Трудоемкость в зачетных единицах | 3 зачетные единицы |
| Пререквизиты | Изучение дисциплины носит интегрированный характер и базируется на знаниях общеобразовательных дисциплин |
| Краткое содержание учебной дисциплины | Материаловедение – наука, изучающая строение и свойства материалов и устанавливающая связь между их составом, строением и свойствами при тепловых, механических, химических и физических воздействиях. |
| Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык) | *знать:*  - основные понятия и определения в области материаловедения;  - атомно-кристаллическое строение металлов, строение реальных кристаллов;  - основы термической обработки стали;  - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, способы защиты металлов от коррозии;  - сущности физических явлений и процессов, протекающих в сварочных дугах;  - особенностей металлургических процессов при сварке низкоуглеродистых и низколегированных сталей.  *уметь:*  - подбирать оборудование и материалы для различных видов термообработки.  - рассчитывать режимы для различных видов термообработки;  - проводить исследования и испытания материалов.  - выбирать марки сталей для металлических конструкций;  - определять физико-механические свойства сталей.  *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 службы |
| Формируемые компетенции | Определять компонентный состав, структуру и свойства современных конструкционных материалов |
| Форма промежуточной аттестации | коллоквиум, экзамен |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Л. Голозубов

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