**Информация по учебной дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название учебной дисциплины** | **Материаловедение** |
| **Код и название специальности** | Специальность 6-05-0719-01 Инженерно-педагогическая деятельность  Профилизация: Машиностроение |
| **Курс изучения дисциплины** | 1-й курс |
| **Семестр(ы) изучения дисциплины** | 2-й семестр |
| **Количество часов (всего/аудиторных)** | 108 академических часов (8 аудиторных, 100 – 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;  - химико-термическую обработку стали;  - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;  -строение и свойства металлов, методы их исследования;  ***уметь:***  - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;  - проводить исследования и испытания материалов;  ***иметь навык:***  - навыками 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 и инструментальных материалов, применяемых в машиностроении |
| **Форма промежуточной аттестации** | экзамен |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Н. Бакланенко

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