

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Материаловедение							
Формируемые компетенции	ОПК-1							
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучить атомно-кристаллическое строение материалов; - ознакомить с видами и классификацией материалов; - освоить основные методы исследования структуры и свойств материалов; - дать навыки выбора необходимого материала для решения профессиональных задач; 							
Основные разделы дисциплины	<p>Строение и свойства материалов: Атомно-кристаллическое строение, Свойства материалов, Макроанализ, Способы определения механических свойств металлов и сплавов, Дефекты атомного строения Диаграммы состояния: Бинарные системы, Диаграмма состояния системы "Железо-углерод", Основы теории кристаллизации, Построение диаграмм состояния Термическая обработка сталей и сплавов: Теория термической обработки, виды термической обработки, Классификация видов термической обработки, Основные превращения при термообработке стали, Поверхностная закалка стали, Химико-термическая обработка стали Цветные металлы и сплавы: Классификация, состав, строение, свойства, область применения основных конструкционных материалов, Маркировка, Определение состава и количественного соотношения фаз в сплаве, Алюминиевые сплавы, Медные сплавы, Титановые сплавы, Неметаллические материалы</p>							
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой							
Общая трудоемкость дисциплины	4 з.е., 144 академических часа							
	Семестр	Аудиторная нагрузка				Самостоятельная работа студента, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Курсовое проектирование			
4	4	4	4	-	128	4	144	
ИТОГО		4	4	4	-	128	4	144