

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<b>Материаловедение</b>							
Формируемые компетенции	<b>ОПК-1</b>							
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить атомно-кристаллическое строение материалов;</li> <li>- ознакомить с видами и классификацией материалов;</li> <li>- освоить основные методы исследования структуры и свойств материалов;</li> <li>- дать навыки выбора необходимого материала для решения профессиональных задач;</li> </ul>							
Основные разделы дисциплины	<p><b>Строение и свойства материалов:</b> Атомно-кристаллическое строение, Свойства материалов, Макроанализ, Способы определения механических свойств металлов и сплавов, Дефекты атомного строения Диаграммы состояния: Бинарные системы, <b>Диаграмма состояния</b> системы "Железо-углерод", Основы теории кристаллизации, Построение диаграмм состояния <b>Термическая обработка сталей и сплавов:</b> Теория термической обработки, виды термической обработки, Классификация видов термической обработки, Основные превращения при термообработке стали, Поверхностная закалка стали, Химико-термическая обработка стали <b>Цветные металлы и сплавы:</b> 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	<b>Зачет с оценкой</b>							
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	
<b>ИТОГО</b>		4	4	4	-	128	4	144