

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Методология выбора материалов и технологических процессов
Формируемые компетенции (части компетенций)	ПК-1
Задачи дисциплины	- Знать основы теории и технологии процессов получения и обработки металлов и сплавов - уметь решать задачи, связанные с выбором рациональных параметров технологических процессов - Владеть основными методиками расчета основных элементов технологии
Основные разделы / темы дисциплины	Осиновые свойства материалов определяющих выбор Требования, предъявляемые к изделиям и деталям по качеству материала Материаловедческие основы выбора материалов и технологий Этапы выбора материалов Теория оптимизации выбора Обобщенный параметр оптимизации. Решение задачи многофакторной оптимизации легирования алюминия методом «Нелдера-Мида» Использование корреляционного анализа для оптимизации параметров процесса газолазерного раскроя титановых заготовок. Использование обобщённой функции желательности для выбора материала с заданными свойствами Определение значимости параметров технологии газолазерной резки методом случайного баланса
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	8 зач. ед., 288 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промеж уточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	7, 8	48	64	-	176	-	-

Очно-заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	8 зач. ед., 288 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промеж уточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	7, 8, 9	16	12	-	260	-	-