

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Технология конструкционных материалов

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 22.03.02 Metallургия

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Metallургия черных металлов

Теплотехника металлургических процессов

Обработка металлов и сплавов давлением

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ Бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой

Цели освоения дисциплины: формировании у студентов базовых компетенций в области металлургического производства, теплоэнергетики и теплотехники. Основной целью обучения является формирование у студентов целостного системного представления о современных металлических и неметаллических материалах, их физико-химических, механических, технологических и эксплуатационных свойствах, рациональных способах обработки материалов.

Результаты обучения:

Знать:

– принципы основных технологических процессов производства и обработки черных и цветных металлов;

– устройства и оборудование для осуществления технологических процессов производства и обработки черных и цветных металлов;

– основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора;

После изучения дисциплины студент должен

Уметь:

– осуществлять выбор материалов по их механическим и эксплуатационным свойствам;

– прогнозировать на основе информационного поиска конкурентоспособность материала и технологии;

Студент должен

Владеть:

– методами анализа технологических процессов и их влияния на качество получаемых изделий;

– принципами выбора материалов для элементов конструкций и оборудования.

Компетенции: ОПК-1, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-12.

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
2	4	17	17	-	-	Зачет

Содержание дисциплины:

1. Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Ковка. Штамповка.
2. Основы литейного производства. Обработки металлов резанием. Сварка Пайка. Наплавка. Термическая резка. Металлизация..
3. Технология производства изделий из неметаллических материалов и металлических порошков.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов.