

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Энергетика и технология металлов»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
С.Н. Щербич /
«24» сентября 2019 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И
ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

**15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств**

Направленность: Технология машиностроения

Форма обучения: очная, заочная

Курган 2019

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Материаловедение и технология конструкционных материалов»

образовательной программы высшего образования –
 программы бакалавриата

15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность:
Технология машиностроения

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часов)
 Семестр: 2 (очная форма обучения), 3 (заочная форма обучения)
 Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (для очной формы обучения), зачет с оценкой (для заочной формы обучения)

Содержание дисциплины

Свойства металлов и сплавов: атомно-кристаллическое строение идеальных металлов; дефекты кристаллического строения реальных металлов; диаграммы состояния двойных сплавов, диаграмма состояния железо-углерод; классификация сплавов по диаграмме; теоретические основы и практика термической обработки стали; поверхностное упрочнение стали: поверхностная закалка, химико-термическая обработка, поверхностный наклеп; новые неметаллические и металлические материалы, электротехнические материалы.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по химии, физике, математике.

Дисциплина «Материаловедение технология конструкционных материалов» имеет целью ознакомить студентов с основными материалами, применяемыми в машиностроении, научить расшифровывать их марки. В задачу курса входит научить студентов управлять свойствами этих материалов, научить назначать режимы термической обработки.