

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
/ Т.Р. Змызгова /
Т.Р. Змызгова 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства
Специализация: Автомобили и тракторы

23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства
Специализация: Автомобильная техника в транспортных технологиях

23.05.02 – Транспортные средства специального назначения

Специализация: Военные гусеничные и колесные машины

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2021

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

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: **Автомобили и тракторы**

23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: **Автомобильная техника в транспортных технологиях**

23.05.02 – Транспортные средства специального назначения

Специализация: **Военные гусеничные и колесные машины**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов)
Семестр: 2 (очная форма обучения), 4 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: зачет

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» 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.