

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»

Кафедра «Машиностроение»

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор ФГБОУ ВО  
«Курганский государственный  
университет»  
\_\_\_\_\_ / Т.Р. Змызгова /  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Электрошлаковая технология**

Образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**15.03.01 «Машиностроение»**

Направленность:  
«Оборудование и технология сварочного производства»

Форма обучения: очная, заочная

Курган 2024

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Электрошлаковая технология»**  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

### **15.03.01 «Машиностроение»**

Направленность:  
**«Оборудование и технология сварочного производства»**

Форма обучения: очная, заочная

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр:  
очная форма -7  
заочная форма - 9

Форма промежуточной аттестации:  
Зачет

#### Содержание дисциплины

Сущность электрошлакового (ЭШ) процесса, его энергетический баланс. Возможности ЭШ процесса с позиций рафинирования металла, получения высокоточных заготовок из инструментальных сталей, сварки изделий большой толщины. Металлургическое и электрохимическое взаимодействие шлака и металла. Возможности регулирования химического состава и структуры ЭШ металла. Их влияние на его эксплуатационные характеристики. Основные параметры ЭШ процесса, их расчет применительно к ЭШ сварке. Техника и способы ЭШ сварки и наплавки. Технология сварки и наплавки конструкций из углеродистых и легированных сталей, легких и цветных металлов и сплавов. Способы получения соединений, подготовка деталей к сборке и сварке. Сварка прямолинейных и кольцевых швов проволочными электродами, сварка плавящимся мундштуком, электродами большого сечения.