

ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИИ СВАРКИ И РОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность: 7-06-0714-02 «Инновационные технологии в машиностроении»

Профилизация: «Сварочные технологии»

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1
Семестр	2	2
Лекции, часы	34	8
Экзамен, семестр	2	2
Всего аудиторных часов по учебной дисциплине	34	8
Самостоятельная работа, часы	74	100
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц**	108/3	108/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины: Строение и свойства металлов, диаграмма железо-углерод, микроструктурные фазы, упрочняющие фазы в сталях и сплавах, механизмы упрочнения стали, интерметаллидные, карбидные, нитридные фазы в сталях и сплавах, сварочная дуга с активизирующими добавками, сварочная дуга под водой, строение сварного соединения, влияние атмосферных газов на свойства сварного шва, реакции с участием водорода, металлургическое удаление водорода из металла сварного шва, теория диффузии в металлах.

2. Результаты обучения

знать: механизмы образования микроструктурных фаз; взаимодействие металлов с кислородом, азотом, водородом; сведения по теории диффузии;

уметь: применять методы повышения сопротивляемости образованию пор, горячих и холодных трещин при проектировании технологии сварки;

иметь навыки: оценки технологической прочности сварных соединений.

3. Формируемые компетенции: СК-9 – Владеть знаниями о металлургических процессах, протекающих при сварке и наплавке.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации: Вопросы к экзамену, экзаменационные билеты, тестовые задания