

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
СВАРКА И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СПЕЦИАЛЬНЫХ СТАЛЕЙ
И СПЛАВОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

Направление подготовки 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль) Инновационные технологии в сварочном производстве

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7, 8
Лекции, часы	82
Лабораторные работы, часы	50
Зачёт, семестр	8
Экзамен, семестр	7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	134
Самостоятельная работа, часы	154
Всего часов / зачетных единиц	288/8

1 Цель учебной дисциплины

Преподавание дисциплины имеет целью дать углубленные знания о состоянии и перспективах развития технологии сварки плавлением при производстве сварных конструкций из специальных сталей и сплавов в энергетическом, криогенном, нефтехимическом и других отраслях машиностроения.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: металлургические процессы при сварке и причинно-следственные связи между характером процесса и качеством сварных соединений; технологические особенности сварки специальных сталей; чувствительность специальных сталей и сплавов к термодеформационному циклу сварки; термическую обработку сварных соединений; металлургические особенности сварки специальных сталей и сплавов; вопросы охраны труда и окружающей среды при сварке металлов различной системы легирования; ресурсосберегающие технологии сварки, рациональный выбор сварочных материалов, режимы термической обработки.

уметь: выбирать основные и сварочные материалы для изготовления сварных конструкций; проектировать технологические процессы сварки специальных сталей и сплавов.

иметь навыки: владения методикой оценки технологической прочности сварных соединений; методами рационального выбора сварочных материалов и режимов термической обработки в зависимости от условий эксплуатации сварных конструкций.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций. ПК-5: Умением выбирать рациональные схемы и режимы сварки, упрочнения и термической обработки сварных соединений специальных сталей и сплавов, оценивать физико-механические

4. Образовательные технологии

Применение инновационных форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса: традиционная форма.