

# **ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ ПЛАВЛЕНИЕМ И ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ**

(наименование дисциплины)

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение**

**Направленность (профиль): Инновационные технологии в сварочном производстве**

	Форма обучения
	Очная
Курс	2,3
Семестр	4,5
Лекции, часы	84
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	32
Курсовая работа, семестр	5
Зачёт, семестр	4
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	132
Самостоятельная работа, часы	192
Всего часов / зачетных единиц	324 / 9

### **1 Цель учебной дисциплины**

Целью учебной дисциплины является развитие у студентов представлений, знаний и умений по физическим основам различных способов в дуговой и термической резки сварки, особенностям их использования в промышленности, принципом разработки сварочных материалов, техническим приемам сварки различных металлов и сплавов, получение студентами знаний в области разработки технологии сварки и термической резки, а также эффективное использование полученных знаний в практической деятельности.

### **2 Планируемые результаты изучения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:** - используемые в производстве виды и способы дуговой сварки и термической резки;

- особенности технологических процессов и технологии сварки различных классов сталей, чугуна и цветных металлов;

- устройство и основные характеристики сварочных материалов для дуговой сварки;

- особенности эксплуатации и области применения оборудования для термической резки.

**уметь:** - выбирать способ дуговой сварки и термической резки, сварочные материалы, оборудование и режимы, обеспечивающие качественное прохождение процесса сварки;

- оценивать различные варианты технологических процессов сварки плавлением и давлением;

- разрабатывать эффективные технологии сварки заданной конструкции с учетом реальных условий производства.

**владеть:**

- методиками контроля за производством сварочных работ;

- требованиями безопасности при производстве сварочных работ;

- правилами контроля технологических параметров дуговой сварки и термической резки;

- методиками расчета режимов сварки;

- правилами эксплуатации сварочного оборудования.

### **3 Требования к освоению учебной дисциплины**

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ПК-2 владеть технологиями сварки плавлением и термической резки металлов и сплавов, знать оборудование, сварочные материалы и уметь выбирать параметры режима сварки, обеспечивающие качество сварных соединений

ПК-8 Владеть основами контроля качества сварных соединений

### **4 Образовательные технологии**

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