

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ СВАРКИ И ТЕРМИЧЕСКОЙ РЕЗКИ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки **15.03.01** Машиностроение

Направленность (профиль) Инновационные технологии в сварочном производстве

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7
Лекции, часы	30
Лабораторные работы, часы	30
Зачёт, семестр	7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	60
Самостоятельная работа, часы	48
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является получение студентами направления подготовки **15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**, профиля **Инновационные технологии в сварочном производстве** представлений, знаний и умений в области принципов работы, устройства и особенностей эксплуатации роботизированных технологических комплексов сварки и термической резки, навыков практической работы с ними и разработки программ по их управлению. Дисциплина должна обеспечить применение знаний, полученных при изучении общеобразовательных и специальных дисциплин.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные пути и направления комплексной автоматизации сварочного производства в соответствии с общим уровнем развития машиностроительного производства;
- технологию автоматизированной и роботизированной дуговой сварки в защитных газах и контактной точечной сварки;
- основные технические характеристики и принцип работы роботизированных технологических комплексов сварки и термической резки и периферийного оборудования;

уметь:

- использовать имеющееся или серийно выпускаемое оборудование для решения конкретных задач в части механизации и автоматизации сварки и термической резки;
- использовать опыт в решении конкретных задач по автоматизации процессов сварки и термической резки;
- использовать возможности и технические характеристики поточных механизированных и автоматических линий сборки и сварки изделий;

владеть:

- методами выбора основного технологического и периферийного оборудования для решения конкретных задач механизации и автоматизации сварочного производства;
- способами комплектации и размещения оборудования на соответствующих производственных площадях;

- способами определения эффективности использования существующих и разрабатываемых роботизированных систем сварки и термической резки.

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-3. Знать физическую сущность, виды и способы сварки давлением, уметь разрабатывать технологию сварки металлов и сплавов в условиях производства и применять методы контроля качества сварных соединений

ПК-4. Знать основные принципы способов лазерной, плазменной, микроплазменной сварки

ПК-6. Знать основные принципы управления процессами и оборудованием при сварке

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Формы и методы проведения занятий при изучении различных тем курса:

- традиционные;
- мультимедиа;
- с использованием ЭВМ.