

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДУГОВОЙ И КОНТАКТНОЙ СВАРКИ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль) Инновационные технологии в сварочном производстве

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5,6
Лекции, часы	32
Практические занятия, часы	32
Лабораторные работы, часы	32
Зачёт, семестр	5
Экзамен, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	96
Самостоятельная работа, часы	120
Всего часов / зачетных единиц	216/6

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является получение студентами направления подготовки **15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**, профиля **Инновационные технологии в сварочном производстве** знаний в области принципов работы и устройства оборудования для дуговой и контактной сварки, ознакомление студентов с возможностями современного универсального сварочного оборудования и перспективами его развития, а также эффективное использование полученных знаний в практической деятельности.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- теоретические основы питания сварочной дуги и управления сварочной дугой как источником энергии для сварочных процессов;
- принципы формирования вольтамперных характеристик сварочных источников питания для дуговой сварки;
- устройство и основные характеристики оборудования для дуговой сварки;
- основы физических процессов, происходящих при контактной сварке;
- устройство и основные характеристики оборудования для контактной сварки,

уметь:

- выбирать оборудование для дуговой и контактной сварки;
- устанавливать на оборудовании для дуговой и контактной сварки требуемые режимы сварки;
- измерять параметры оборудования для дуговой и контактной сварки при работе на холостом ходу и под нагрузкой;

владеть:

- методиками расчета и выбора оборудования для дуговой и контактной сварки;
- методиками расчета параметров режимов дуговой и контактной сварки.
- правилами безопасной эксплуатации источников питания и оборудования дуговой и контактной сварки.

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-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;
- расчетные.