

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДУГОВОЙ 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	66
Практические занятия, часы	32
Лабораторные работы, часы	32
Зачёт, семестр	5
Экзамен, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	130
Самостоятельная работа, часы	122
Всего часов / зачетных единиц	252/7

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 источников питания сварочной дуги и сварочного оборудования, применяемых при ручной, механизированной и автоматизированной электродуговой сварке плавлением, 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 источников питания сварочной дуги и оборудования для дуговой сварки и наплавки, электрошлаковой сварки и газоплазменной обработки;
- требования безопасности при эксплуатации сварочного оборудования;

уметь:

- выбирать источники питания и сварочное оборудование, обеспечивающие эффективное прохождение процессов сварки;
- устанавливать на сварочном оборудовании и источниках питания требуемые режимы сварки и наплавки;
- измерять параметры сварочного оборудования при наладке и испытаниях на холостом ходу и под нагрузкой;

владеть:

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