

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Автоматизированные электротехнологические установки и системы»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.В.ДВ3.1 «Плазменные и дуговые установки»

направление *13.06.01 «Электро- и теплотехника»*

направленность – *Электротехнология*

квалификация – *«Исследователь. Преподаватель-исследователь»*

форма обучения – очная

курс – 4

семестр – 7

зачетных единиц – 2

всего часов – 72

в том числе:

лекции – 18

коллоквиумы – нет

практические занятия – 6

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 48

зачет – 7 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: освоение аспирантами принципов действия и конструкции плазменных и дуговых установок.

Задачи изучения дисциплины: изучение конструкций и режимов работы плазменных и дуговых установок, используемых для осуществления электротермических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Печи сопротивления» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)» направления подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника», направленность - Электротехнология. Для успешного освоения курса необходимы знания, умения и навыки, приобретенные по следующим дисциплинам: «Высшая математика», «Физика», «Теоретические основы электротехники», «Электроника» «Теория электронагрева» и «Электротехнологические установки и системы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность планировать цели и ставить задачи исследований в области электротехнологии, самостоятельно выполнять научные исследования (ПК-1).

Аспирант должен знать: конструкции, принцип действия и области применения плазменных и дуговых установок.

Аспирант должен уметь: проводить расчеты узлов плазменных и дуговых установок, рассчитывать тепловой, электрический и полный КПД.

Аспирант должен владеть: навыками проектирования, монтажа и эксплуатации плазменных и дуговых установок.