

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

Б1.В.ДВ2.1 «СВЧ электротехнологии»

направления подготовки

13.06.01 «Электро- и теплотехника»

Направленность - Электротехнология

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 6

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

всего часов – 72,

в том числе:

лекции – 18

практические занятия – 6

самостоятельная работа – 48

зачет – 6 семестр

экзамен – нет

курсовая работа – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение и освоение конструкций СВЧ установок, их технологических и технических особенностей.

Задачи изучения дисциплины: освоение студентами основ конструирования и получения практических навыков при проектировании СВЧ установок, методом тепловых, электрических и других специальных расчетов самих установок и сопутствующих механизмов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «СВЧ электротехнологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части направления подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника», направленность - Электротехнология. Для успешного освоения курса необходимы знания, умения и навыки, приобретенные по следующим дисциплинам: «Физика», «Высшая математика», «Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике», «Современные программные продукты в электроэнергетике и электротехнике», «Электродинамика и техника СВЧ», «Теория электронагрева» и «Электротехнологические установки и системы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- владением 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: физические основы диэлектрического нагрева материалов.

Аспирант должен уметь: классифицировать СВЧ установки по конструктивным признакам, областям применения; применять данные установки к соответствующим технологическим режимам.

Аспирант должен владеть: методами расчетов различных СВЧ установок.