

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

Кафедра «Электроэнергетика и электротехника»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б. 1.3.7.1 «Техника сверхвысоких частот»

направления подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
профиль «Электротехнологические установки и системы»

форма обучения – очная

курс - 3

семестр - 5

зачетных единиц – 2

всего часов – 72

в том числе:

лекции - 16

практические занятия – 16

лабораторные занятия - нет

самостоятельная работа - 40

зачет - 5 семестр

экзамен - нет

курсовая работа - нет

курсовой проект - нет

контрольная работа - нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение студентами основ электротехники сверхвысоких частот (СВЧ), адаптированных к задачам сверхвысокочастотного диэлектрического нагрева.

Задачи изучения дисциплины: получение студентами знания закономерностей распространения электромагнитных волн СВЧ диапазона, конструкций и методов расчета элементов техники СВЧ с учетом их применения в СВЧ электротермических установках.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Техника сверхвысоких частот» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)» профиля «Электротехнологические установки и системы» направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника». Для успешного освоения курса необходимы знания, умения и навыки, приобретенные по следующим дисциплинам: «Физика», «Высшая математика», «Информатика», «Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике», «Современные программные продукты в электроэнергетике и электротехнике», «Теоретические основы электротехники».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2, 3; ПК-7.

Студент должен знать: теорию электродинамических процессов в элементах техники СВЧ, происходящих при распространении по этим элементам СВЧ электромагнитной волны.

Студент должен уметь: классифицировать технику сверхвысоких частот по конструктивным признакам и областям применения.

Студент должен владеть: методами расчета элементов техники сверхвысоких частот.