

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

Кафедра «Электроснабжение и электротехнология»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

### **Б.1.3.12.1 «Индукционные и высокочастотные установки»**

направления подготовки

*13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»*

профиль «Электротехнологические установки и системы»

форма обучения – очная

курс – 4

семестр – 7

зачетных единиц – 4

часов в неделю – 4

всего часов – 144,

в том числе:

лекции – 36

коллоквиумы – нет

практические занятия – 18

лабораторные занятия – 18

самостоятельная работа – 72

зачет – нет

экзамен – 7 семестр

РГР – нет

курсовая работа – 7 семестр

курсовой проект – нет

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель преподавания дисциплины:** изучение и освоение конструкций индукционных и высокочастотных установок, их технологических и технических особенностей.

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

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Индукционные и высокочастотные установки» 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», «Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике», «Современные программные продукты в электроэнергетике и электротехнике», «Электродинамика», «Теория электронагрева» и «Электротехнологические установки и системы».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9.

**Студент должен знать:** физические основы индукционного и высокочастотного нагрева материалов.

**Студент должен уметь:** классифицировать индукционные и высокочастотные установки по конструктивным признакам, областям применения; применять данные установки к соответствующим технологическим режимам.

**Студент должен владеть:** методами расчетов индукционных и высокочастотных установок.