

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.ФВЗ «Применение электротехнологий для создания новых материалов»

направления подготовки

13.06.01 «Электро- и теплотехника»

Направленность - Электротехнология

форма обучения – очная

курс – нет

семестр – 1

зачетных единиц – 1

всего часов – 36,

в том числе:

лекции – 6

семинары - нет

практические занятия – нет

самостоятельная работа – 304

зачет – нет

экзамен – нет

курсовая работа – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: формирование знаний о современных и перспективных материалах и способах их производства с использованием электротехнологий.

Задачи изучения дисциплины: освоение студентами технологических основ создания современных материалов с использованием электротехнологий, включая СВЧ вакуумно-плазменную обработку.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Создание современных материалов с использованием электротехнологий» относится к факультативным дисциплинам аспирантской программы направления 13.06.01 "Электро- и теплотехника" Направленность – Электротехнология. Для успешного освоения курса необходимы знания, умения и навыки, приобретенные по следующим дисциплинам: «Электротехническое и конструкционное материаловедение», «Электротехнологические установки и системы», «Специальные главы электротехнологии», «Элементная база электротермических установок и систем».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способность планировать цели и ставить задачи исследований в области электротехнологии, самостоятельно выполнять научные исследования (ПК-1);

Студент должен знать: виды современных и перспективных конструкционных и радиотехнических материалов, физические основы использования электротехнологий для их создания.

Студент должен уметь: осуществлять выбор типов оборудования и применять электротехнологические установки для создания современных и перспективных материалов.

Студент должен владеть: методами расчета и выбора режимов эксплуатации электротехнологических установок, применяемых для создания современных перспективных материалов, а также анализа физических свойств получаемых материалов.