

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

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**по дисциплине**

### **Б.1.2.9 «Технология сварки плавлением»**

Направление 15.03.01 «Машиностроение»

Профиль «Оборудование и технология сварочного производства»

форма обучения – заочная  
курс – 4  
семестр – 7  
зачетных единиц – 3  
всего часов – 108,  
в том числе:  
лекции – 4  
практические занятия – 4  
лабораторные занятия – 4  
самостоятельная работа – 96  
зачет – 7  
экзамен – нет  
РГР – нет  
курсовая работа – нет  
курсовой проект – семестр 7

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина входит в цикл конструкторско-технологической подготовки студентов.

Основные цели преподавания дисциплины - подготовка специалиста к разработке технологических процессов с применением способов сварки плавлением и к созданию неразъемных соединений из конструкционных материалов с заданными свойствами путем обоснованного выбора метода сварки, параметров режима и сварочного материала.

Задачи дисциплины – формирование навыков и умений по следующим направлениям деятельности:

- знание типовых технологических процессов, условий и режимов сварки для машиностроения;
- знание руководящих материалов по разработке и оформлению технической документации, действующих стандартов, технических условий, методической и нормативной документации;
- умение выполнять технологические расчеты, разрабатывать и оформлять технологические документы процесса получения неразъемных соединений из конструкционных материалов с требуемыми характеристиками путем обоснованного выбора способов сварки плавлением, параметров режима сварки и сварочного материала;
- нормирование технологических процессов сварки плавлением;
- умение для разработки планов технического оснащения и организации рабочих мест;
- умение выбора и разработки технологической оснастки для различной номенклатуры сварных изделий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Курс базируется на изученных ранее студентами дисциплинах: «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Основы технологии машиностроения», «Теория сварочных процессов».

Курс является базовым для программы «Оборудование и технология сварочного производства».

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при бакалаврской выпускной работы по направлению 15.03.01 «Машиностроение».

Для освоения дисциплины нужны следующие умения и компетенции приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин: ПК-11.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций ПК-11: способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий.

Студент должен знать.

- типовые технологические процессы сварки плавлением, условия и режимы сварки плавлением;
- руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации, действующие стандарты, нормативную документацию.

Студент должен уметь.

- выполнять технологические расчеты, разрабатывать и оформлять технологические документы процесса сварки плавлением;
- выбирать способ сварки плавлением, параметры режима сварки и сварочные материалы;
- нормировать технологические процессы сварки плавлением;
- выбирать и разрабатывать технологическую оснастку для различной номенклатуры сварных изделий.

Студент должен владеть.

- методами расчетов технологических режимов сварки плавлением;
- выбором технологической оснастки и оборудования для сварки плавлением;
- методами проектирования технологической документации.