

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.1.3.11.1 «Контроль качества сварных соединений»

Направление подготовки 15.03.01 «Машиностроение»

Профиль «Оборудование и технология сварочного производства»

форма обучения – заочная

курс – 4

семестр – 8

зачетных единиц – 5

всего часов – 180

в том числе:

лекции – 6

лаб. работы – 4

практ. занятия – 6

СРС – 164

контрольная работа – 8 семестр

экзамен – 8 семестр

Рабочая программа составлена на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 03.09.2015 № 957;

– учебного плана СГТУ по направлению 15.03.01 «Машиностроение» (квалификация – бакалавр; профиль «Оборудование и технология сварочного производства»).

Дисциплина входит в цикл Б.1.3.10.1 учебного плана.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины: дать студентам знания в области сварки специальных сталей и сплавов с целью их профессионального применения в процессе разработки и производства сварных конструкций.

Задачи изучения дисциплины.

- Усвоение знаний по основным проблемам, приводящим к необходимости применения методов контроля качества сварных соединений;

- Получение сведений о широком спектре методов контроля качества сварных соединений, применимых в условиях разработки и производства сварных конструкций;

- Изучение физических основ, оборудования и технологии проведения основных современных методов контроля качества сварных соединений;

- Получение практических навыков применения методов контроля качества сварных соединений в лабораторных условиях.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина базируется на изученных ранее студентами дисциплинах: «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Теория сварочных процессов».

Дисциплина входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока Б1. Курс является базовым для программы профиля «Оборудование и технология сварочного производства». Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы по направлению 15.03.01 «Машиностроение» (квалификация – бакалавр; профиль «Оборудование и технология сварочного производства»).

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

1) Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-10).

В результате освоения содержания дисциплины студент должен:

– знать: виды дефектов сварных соединений; мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений; основные методы контроля качества сварных соединений;

– уметь: анализировать причины дефектов сварных соединений; выбирать основные методы контроля качества сварных соединений; выбирать оборудование основных методов контроля качества сварных;

– владеть: методиками проведения основных методов контроля качества сварных соединений.

2) Способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-19).

В результате освоения содержания дисциплины студент должен:

– знать: основные типовые методы контроля качества сварных соединений;

– уметь: выбирать основные типовые методы контроля качества сварных соединений;

– владеть: методиками проведения основных типовых методов контроля качества сварных соединений.