

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 1.3.10.2. «Основы сварки давлением»

направления подготовки
15.03.01 «Машиностроение»

Профиль **«Оборудование и технология сварочного производства»**

форма обучения – заочная
курс – 5
семестр – 9
зачетных единиц – 5
всего часов – 180
в том числе:
установочная лекция – 2
лекции – 4
установочные практические занятия – 2
практические занятия – 10
аудиторных – 18
самостоятельная работа – 162
контрольная работа – 9 семестр
зачет с оценкой – 9 семестр

Рабочая программа составлена на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» квалификация – бакалавр, профиль «Оборудование и технология сварочного производства», утвержденного 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.1.3.9.2 учебного плана.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: дать студентам знание по изучению теоретических основ сварки давлением, технологических особенностей производства сварных конструкций, рациональной области применения сварки давлением, а так же ознакомить с современным оборудованием и аппаратурой управления машинами основных способов сварки давлением, научить применять практические навыки в проектировании технологии основных способов сварки давлением

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

- понимание физической сущности и особенностей реализации широкого применения в производстве;
- разработка технологического процесса получения неразъемных соединений из конструкционных материалов с требуемыми характеристиками сварки давлением, параметра режима и сварочного материала;
- разработка технических заданий на конструирование технологической оснастки и специализированного сварочного оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для усвоения данной дисциплины: «Физика», «Химия», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Физико-химические основы сварочных процессов», «Теория сварочных процессов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

Студент должен знать:

- физические основы сварки давлением;
- технологические процессы основных способов сварки давлением и режимы сварки;

- руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации, действующие стандарты, нормативную документацию;
- оборудование сварки давлением и основные направления и перспективы развития сварки давлением

Студент должен уметь:

- выполнять технологические расчеты, и экспериментально определять технологические параметры процесса основных видов сварки давлением;
- разрабатывать и оформлять технологические документы процессов сварки давлением;
- выбирать способ сварки давлением, параметры режима сварки и сварочные материалы;
- обосновать технические требования к приспособлениям, оснастке и сварочному оборудованию для различной номенклатуры сварных изделий;
- нормировать технологические процессы сварки давлением

Студент должен владеть:

- методами расчетов технологических режимов сварки давлением;
- выбором технологической оснастки и оборудования для основных способов сварки давлением.