

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Нормативная база сварочного производства»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Оборудование и технология сварочного производства

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- ПК-1: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;
- ПК-2: умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;
- ПК-3: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;
- ПК-5: умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании;
- ПК-6: умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Нормативная база сварочного производства» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

**1. Введение. Общая характеристика нормативно–технических документов и виды деятельности.** Современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении

Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования. Эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Научные отчеты по выполненному заданию и внедрение результатов исследований и разработок в области машиностроения

Технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании

Стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями

Стандарт, стандартизация, международная стандартизация, региональная стандартизация, национальная стандартизация, административно-территориальная стандартизация. Структура и основное содержание российской правовой системы и законодательства в области стандартизации..

**2. Международные стандарты..** Международные организации, разрабатывающие стандарты. Принцип консенсуса. Межотраслевой принцип. Принцип добровольности. Методы пользования современными базами данных, информационными справочными и поисковыми системами, имеющимися в сети Интернет..

**3. Региональные стандарты..** Состав и структура региональных организаций. Техническое регулирование нормативных документов в странах Евросоюза. Стандартизация в Содружестве Независимых Государств (СНГ). Приемы систематизации сведений о передовом опыте и новых технологиях в сварочном производстве..

**4. Нормативные документы, определяющие общие требования в сварочном производстве..** Термины, определения, сокращения. Маркировка сварочных материалов. Условные обозначения сварных соединений на чертежах. Требования к качеству сварных соединений. Стандартные средства автоматизации проектирования при проектных работах над сварными и узлами машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями. Методические, нормативные и руководящие материалы по доводке и освоению технологических процессов..

**5. Национальные стандарты..** Стандарты Американского общества по сварке. Стандарты Американского института нефти. Стандарты Американского общества инженеров-механиков. Стандарты Германского института национальных стандартов. Стандарты Японской ассоциации стандартов. Методические, нормативные и руководящие материалы по доводке и освоению технологических процессов. Учет технических и эксплуатационных параметров сварных узлов изделий в машиностроении при их проектировании..

**6. Нормативные документы, регламентирующие требования к элементам сварочного производства..** Общие требования к элементам сварочного производства. Требования к персоналу сварочного производства. Требования к сварочным технологиям. Назначение и возможности офисных прикладных программных продуктов..

Разработал:  
доцент  
кафедры МБСП  
Проверил:  
Декан ФСТ

В.П. Тимошенко

С.В. Ананьин