

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 2023.11.15

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

## Аннотация к рабочей программе

### дисциплины «Проектирование и производство сварных конструкций»

#### **Цель преподавания дисциплины.**

Формирование базовых знаний о современном опыте автоматизированного проектирования и автоматизированного изготовления сварных конструкций.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- **обучение** современным методам автоматизированного проектирования и автоматизированного изготовления сварных конструкций;
- **овладение методикой** автоматизированного проектирования и автоматизированного изготовления сварных конструкций;
- **формирование навыков** работы с современными методами автоматизированного проектирования и автоматизированного изготовления сварных конструкций;
- **получение опыта участия в проектных работах в области автоматизированного проектирования;**
- **овладение приёмами** автоматизированного проектирования;

#### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);

способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);

способностью разрабатывать методические и нормативные материалы по сварочным и наплавным технологическим процессам, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных процессов (ПК-3);

способностью применять новые современные методы разработки технологических процессов сварочного производства и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования (ПК-5);

способностью разрабатывать технологию с учетом металлургических и физических процессов, протекающих при сварке, наплавке, пайке, нанесении покрытий, термической резке и других родственных процессах (ПК-6);

способностью обеспечивать управление программами освоения новых технологий сварки, наплавки и родственных процессов, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества (ПК-8).

### **Разделы дисциплины:**

Применение роботов в сварочном производстве. Манипуляционные устройства роботов. Системы управления и приёмы обучения роботов.

Гибкие автоматизированные производства. Состав ГАП. ГАП в механообработке, сборке и в сварке.

Роботизированные технологические комплексы. Типовые схемы РТК. Автономное программирование РТК.