

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Оборудование и технология сварочного производства»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ТЕХНОЛОГИИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Направление подготовки  
15.03.01 «Машиностроение»

Направленность подготовки  
Машины и технология обработки металлов давлением

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнитель: \_\_\_\_\_ доцент  \_\_\_\_\_ Бычков В.М.  
Должность Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Атрощенко В.В.  
Фамилия И.О.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии сварочного производства» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана (Б1.В.ОД.3.3).

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавра 15.03.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "3" сентября 2015 г. № 957.

**Целью освоения дисциплины является:** формирование у студентов компетенций, необходимых для способности обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления;

### **Задачи:**

1. Изучить разновидности наиболее распространенных сварочных процессов и область их применения
2. Изучить разновидности наиболее распространенных сварочных материалов и область их применения
3. Изучить методы оценки технологичности изделий содержащих сварные соединения
4. Выработать умение оценивать технологичность изделий содержащих сварные соединения

### **Перечень результатов обучения**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

#### Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
2	способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК-11	разновидности наиболее распространенных сварочных процессов и материалов и область их применения; методы оценки технологичности изделий содержащих сварные соединения	оценивать технологичность изделий содержащих сварные соединения	методикой оценки технологичности изделий содержащих сварные соединения

## Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	<p><b>Технологии сварочного производства</b></p> <p>Классификация процессов сварки. Типы сварных швов и соединений. Разновидности сварочных материалов. Ручная дуговая сварка покрытым электродом. Сварка под флюсом. Сварка в инертных газах неплавящимся электродом. Сварка плавящимся электродом в защитных газах и ее современные разновидности. Плазменная сварка и резка. Особенности процессов дуговой и плазменной наплавки. Электрошлаковая сварка и наплавка. Лазерная сварка и резка. Электронно-лучевая сварка. Газовая сварка и резка. Контактная точечная сварка. Контактная шовная сварка. Контактная рельефная сварка. Контактная стыковая сварка сопротивлением. Контактная стыковая сварка оплавлением. Дефекты сварных соединений при сварке. Методы оценки технологичности изделий содержащих сварные соединения.</p>

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

#### Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	5 семестр
Лекции (Л)	14
Практические занятия (ПЗ)	8
Лабораторные работы (ЛР)	12
КСР	3
Курсовая проект работа (КР)	
Расчетно - графическая работа (РГР)	
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	62
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.