

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Институт авиации, наземного транспорта и энергетики

Кафедра Материаловедения, сварки и производственной безопасности

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Мастерские»

Индекс по учебному плану: **ФТД.В.03**

Направление подготовки: **15.03.01 «Машиностроение»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Оборудование и технология сварочного производства**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры МСиПБ Е.А. Солопова

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение практических навыков по ручной дуговой сварке покрытым электродом и умений использовать знания техники и технологии РДС на практике.

1.2. Задачи дисциплины

Задачами учебной дисциплины «Мастерские» являются:

- изучение требований техники безопасности и охраны труда в сварочном производстве;
- изучение устройства поста для ручной дуговой сварки (РДС);
- приобретение практических знаний техники и технологии РДС;
- приобретение умений и навыков по РДС покрытыми электродами элементов конструкций.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Мастерские» относится к факультативной части образовательной программы. Для успешного освоения программы студент должен знать электротехнику и электронику Б1.Б.20, источники питания Б1.Б.25, сварочные процессы и оборудование Б1.В.08.

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ПК-13. Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование.

ПК-14. Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий и узлов и деталей выпускаемой продукции

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих их компетенций	Формы и вид Контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1 Основы ручной дуговой сварки							<i>ФОС ТК-1 тесты</i>
Тема 1.1. Изучение правил техники безопасности и производственной санитарии при ведении сварочных работ.	4			2	2	ПК-13з.	Текущий контроль
Тема 1.2. Изучение устройства поста ручной дуговой сварки.	5			2	3	ПК-13з, ПК-13у, ПК-13в	Текущий контроль
Тема 1.3. Изучение способов возбуждения сварочной дуги.	3			2	1	ПК-13з, ПК-13у, ПК-13в	Текущий контроль
Раздел 2. Сварка стыковых и угловых швов							<i>ФОС ТК-2 Контрольное соединение</i>
Тема 2.1 Наложение валиков на пластины в нижнем положении.	4			2	2	ПК-13з, ПК-13у, ПК-13в	Текущий контроль
Тема 2.2 Сварка стыковых и угловых швов в нижнем положении.	8			4	4	ПК-14з, ПК-13у, ПК-14в	Текущий контроль
Тема 2.3. Сварка стыковых и угловых швов в вертикальном и горизонтальном положении.	8			4	4	ПК-14з, ПК-14в, ПК-13у	Текущий контроль
Тема 2.4. Контроль качества сварных соединений.	4			2	2	ПК-14з, ПК-14у	Текущий контроль
Зачет							<i>ФОС ПА-1 Комплексное задание</i>
ИТОГО:	36			18	18		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. Чернышов, Г.Г. Оборудование и основы технологии сварки металлов плавлением и давлением. [Электронный ресурс] / Г.Г. Чернышов, Д.М. Шашин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 464 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/12938> - Загл. с экрана.
2. Федосов, С.А. Основы технологии сварки. [Электронный ресурс] / С.А. Федосов, И.Э. Оськин. Электрон. дан. - М. : Машиностроение, 2014. - 125 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/63218> - Загл. с экрана.
3. Козловский С.Н. Введение в сварочные технологии: учебное пособие.- СПб.: «Лань», 2011. - 416 с.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Лупачев В.Г. Ручная дуговая сварка. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - Минск : "Высшая школа", 2014. - 416 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65598> - Загл. с экрана.
2. Солопова Е.А. Технологические основы сварки плавлением [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Ч.1. /Е.А.Солопова , А.В. Горбунов, Т.Н. Абдрахманов/- Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ , 2012. - 70с.

3.1.3. Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

- 1.Солопова Е.А. Горбунов А.В.Учебное пособие для занятия в сварочных мастерских: учеб. пособие.- Казань, 2011.-326с.

3.2. Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1. Основное информационное обеспечение

1. Солопова Е.А. Мастерские. [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению 15.03.01 «Машиностроение», профиль подготовки бакалавров «Оборудование и технология сварочного производства» ФГОСЗ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_164684_1&course_id=_11358_1

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области оборудования и технологии сварочного производства и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области оборудования и технологии сварочного производства и /или наличие

заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

3.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению оборудования и технологии сварочного производства, выполненных в течение трех последних лет.

3.3.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области оборудования и технологии сварочного производства на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области оборудования и технологии сварочного производства, либо в области педагогики.

Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу учебной дисциплины

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	2	3	4
1	1	01.02.2019.	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»