

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

«Нормативная база сварочного производства»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.11**

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: д.т.н., профессор кафедры МСиПБ В.Л. Федяев, к.т.н., доцент кафедры МСиПБ В.К. Максимов, к.т.н., доцент кафедры МСиПБ А.В. Беляев

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущего бакалавра системы знаний о современной нормативной базы Российской Федерации и зарубежных стран в области сварочного производства.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- представление сведений о стандартизации, стандартах, других нормативных документах, принципах их разработки;
- изучение нормативных документов, регламентирующих сварочное производство в РФ и промышленно развитых странах Запада; международных, региональных и национальных стандартов;
- ознакомление с проблемами гармонизации требований стандартов, других нормативных документов в области сварочного производства и путях их решения.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Нормативная база сварочного производства» входит в состав вариативного модуля. Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении таких дисциплин, как «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», а также могут использоваться знания параллельно изучаемых дисциплин «Сварочные процессы и оборудование», «Специальные методы соединения материалов».

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

ОПК-2. Осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества.

ПК-7. Способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

ПК-9. Умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость

Таблица 3

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 компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Общая характеристика нормативно-технических документов (НТД)							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Стандарты, стандартизация	5	2			3	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В	Текущий контроль
Тема 1.2. Общие НТД, регламентирующие сварочное производство	5	2			3	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В	Текущий контроль
Тема 1.3. Основные организации, формирующие нормативную базу сварочного производства	5	2			3	ПК-7.3, ПК-7.У, ПК-7.В	Текущий контроль
Раздел 2. Нормативные документы, определяющие общие требования в сварочном производстве							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Основные положения, термины и определения в области сварочного производства	18	4	6		8	ПК-7.3, ПК-7.У, ПК-7.В	Текущий контроль Отчет по лабораторной работе
Тема 2.2. Условные обозначения сварных соединений на чертежах	14	4	4		6	ПК-7.3, ПК-7.У, ПК-7.В	Текущий контроль Отчет по лабораторной работе
Раздел 3. Нормативные документы, регламентирующие требования к составляющим сварочного производства							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Требования к персоналу сварочного	14	6			8	ПК-7.3, ПК-7.У,	Текущий контроль

производства						ПК-7.В	
Тема 3.2. Требования к сварочным технологиям и оборудованию	18	6	4		8	ПК-7.3, ПК-7.У, ПК-7.В	Текущий контроль Отчет по лабораторной работе
Тема 3.3. Нормативные документы, регламентирующие требования к сварочным материалам	14	6			8	ПК-9.3, ПК-9.У, ПК-9.В	Текущий контроль
Тема 3.4. Требования к сварочному производству при изготовлении, монтаже, ремонте опасных технических устройств (ОТУ)	10	2	4		4	ПК-7.3, ПК-7.У, ПК-7.В	Текущий контроль Отчет по лабораторной работе
Тема 3.5. Требования к качеству сварных соединений	5	2			3	ПК-9.3, ПК-9.У, ПК-9.В	Текущий контроль
Зачет							<i>ФОС ПА комплексное задание</i>
ИТОГО:	108	36	18		54		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. Максимов В.К. Нормативная база сварочного производства: курс лекций. – Казань. Изд-во КНИТУ-КАИ, 2013. – 123 с. Доступ: www.e-library.kai.ru

3.1.2. Дополнительная литература

1. Схиртладзе А.Г. Технологические процессы в машиностроении: учебник для студ. вузов/ А. Г. Схиртладзе, С. Г. Ярушин. – Старый Оскол: ТНТ, 2014. – 524 с.

2. Быков С.Ю. Испытания материалов: учеб. пособие для студ. вузов/ С. Ю. Быков, С. А. Схиртладзе. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 136 с.

3.2. Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1. Основное информационное обеспечение

1. Федяев В.Л., Беляев А.В. Нормативная база сварочного производства [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по специальности 15.03.01 «Машиностроение», направление 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=237520_1&course_id=12777_1

2. <https://ac.naks.ru>

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, а также наличие опыта работы, научно-технических публикаций в области сварочного производства.

3.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению «Сварка и родственные технологии» 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 3 лет); практический опыт работы в области оборудования и технологии сварочного производства на должностях руководителей или ведущих специалистов более 5 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области 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»