

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Направление подготовки/ специальность	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация сварочных процессов и производств		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения
Руководитель ООП
Преподаватель

	П.Ф. Баранов
	А.А. Першина
	А.С. Гордынец 

2020 г.

1. Роль дисциплины «Организация и планирование производства» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-5	Способен участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК(У)-5.B2	Владеть навыком разработки проектной и рабочей документации в области автоматизации и электроники
		ПК(У)-5.У2	Уметь разрабатывать проектную и рабочую документацию в области автоматизации и электроники
		ПК(У)-5.32	Знать устройства, входящие в состав различных объектов электротехники
ПК(У)-20	Способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций	ПК(У)-20.B4	Владеть навыком проведения экспериментов в области автоматизации и электроники
		ПК(У)-20.У4	Уметь ставить задачи экспериментального исследования в области автоматизации и электроники
		ПК(У)-20.34	Знать теорию и технику эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве устройств автоматизации и электроники

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знать области применения и технологические возможности полуавтоматических способов дуговой сварки.	ПК(У)-5	Раздел (модуль) 1. Полуавтоматические способы дуговой сварки	Защита отчета по лабораторным работам Курсовой проект
РД-2	Знать области применения и технологические возможности автоматических способов дуговой сварки.	ПК(У)-20	Раздел (модуль) 2. Автоматические способы дуговой сварки	Защита отчета по лабораторным работам Курсовой проект

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

3. Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета / зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному

70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Как влияет сварочный ток на конструктивные размеры шва. 2. Как влияет сварочное напряжение на конструктивные размеры шва. 3. Каким образом регулируется сварочный ток при автоматической дуговой сварке.
2.	Защита курсового проекта	Тематика проектов (работ): 1. Рассчитать параметры режима полуавтоматической сварки листов из сплава Д16 толщиной 10 мм и подобрать оборудование. 2. Рассчитать параметры режима автоматической сварки под слоем флюса листов из стали Ст3 толщиной 20 мм и подобрать оборудование. 3. Рассчитать параметры режима автоматической дуговой сварки неплавящимся электродами труб Ø57 мм из стали 12Х18Н10Т толщиной 2 мм и подобрать оборудование. Вопросы к защите: 1. Приведите формулу расчета диаметра электродной проволоки. 2. От чего зависит химический состав и диаметр плавящихся электродов. 3. От чего зависит выбор сварочного оборудования.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	Основная литература:
2.	Защита курсового проекта	1. Дедюх, Ростислав Иванович. Материаловедение и технологии конструкционных материалов. Технология сварки плавлением: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Р. И. Дедюх; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Москва: Юрайт, 2016. – 170 с. 2. Оборудование и основы технологии сварки металлов плавлением и давлением: учебное пособие / под ред. Г.Г. Чернышова; Д.М. Шашина. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 462 с.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		З. Козловский, Сергей Никифорович. Введение в сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. – СПб.: Лань, 2011. – 416 с. Дополнительная литература 1. Сварка. Резка. Контроль: Справочник. В 2-х т. / Под общ. ред. Н. П. Алешина, Г. Г. Чернышева. – М.: Машиностроение, 2004. Т. 2 / Н. П. Алешин, Г. Г. Чернышев, А. А. Акулов и др. – М.: Машиностроение, 2004. – 480 с. 2. Технология сварки плавлением и термической резки металлов: Учебное пособие / В.А. Фролов, В.Р. Петренко, А.В Пешков, А.Б. Коломенский, В.А. Казаков / Под ред. В.А. Фролова. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. 448 с. 3. Технология электрической сварки металлов и сплавов плавлением / Под ред. Б. Е. Патона. – М.: Машиностроение, 1974. – 768 с.