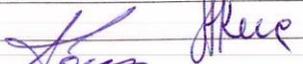


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ СВАРКИ И ПАЙКИ**

Направление подготовки/ специальность	15.04.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машины и технологии сварочного производства		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой-  
руководитель отделения на  
правах кафедры  
Руководитель ООП  
Преподаватель

	П.Ф. Баранов
	А.С.Киселев
	А.С.Гордынец

2020г.

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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ СВАРКИ И ПАЙКИ	2	ОПК(У)-7	Способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности	ОПК(У)-7.В1	Владения опытом выбора оптимального способа сварки для соединения деталей
				ОПК(У)-7.У1	Умения проводить анализ конструкции изделия и его материала на предмет возможности применения специальных способов сварки и пайки при её изготовлении ...
				ОПК(У)-7.31	Знания областей применения и технологических возможностей, специальных способов сварки и пайки ...
		ОПК(У)-10	Способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников	ОПК(У)10.В1	Владения опытом применения методов регулирования технологических свойств источников энергии
				ОПК(У)-10.У1	Умения подбора способов управления технологическими свойствами источников энергии
				ОПК(У)-10.31	Знания физических и технологических свойств источников энергии для сварки и способы их регулирования
		ОПК(У)-13	Способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и	ОПК(У)-13.В1	Владение навыками работы с литературой и нормативными документами по вопросам интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права РФ
				ОПК(У)-13.У1	Умение вести наиболее рациональным способом поиск научно-технической и патентной информации по любому направлению науки и техники
				ОПК(У)-13.31	Знания системы защиты авторских и патентных прав в России и других странах

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Се- ме- стр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			программ в области машиностроения		
		ПК(У)-3	Способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ПК(У)-3.В3	Владения опытом устранения дефектов сварных и паяных соединений
				ПК(У)-3.У3	Умения выбора методов контроля дефектов сварных и паяных соединений
				ПК(У)-3.33	Знания физических причин образования дефектов сварных и паяных соединений
		ПК(У)-9	Способностью разрабатывать физические и математические модели	ПК(У)9.В56	Владения опытом применения методов расчета специальных сварочных процессов
				ПК(У)-9.В6	Владения опытом применения методов расчета специальных сварочных процессов
				ПК(У)-9.У6	Умения назначать параметры специальных сварочных процессов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов	ПК(У)-9.36	Знания основных понятий и условий протекания специальных сварочных процессов

## 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 системы защиты авторских и патентных прав в России и других странах и основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права.	ОПК(У)-7 ОПК(У)-13	Раздел 1. Сварка в твердой фазе.	Посещение Лабораторные занятия
РД-2	Знать области применения и технологические возможности, специальных способов сварки и пайки.	ОПК(У)-10		Посещение Лабораторные занятия Защита отчетов по лабораторным работам
РД-3	Уметь выбирать методы контроля дефектов сварных и паяных соединений	ПК(У)-3 ПК(У)-9	Раздел 2. Сварка в жидкой фазе.	Посещение Лабораторные занятия Защита отчетов по лабораторным работам
РД-4	Знать терминологию и условия протекания специальных сварочных процессов. Владеть опытом расчета параметров специальных сварочных процессов.			
РД-5	Уметь назначать параметры специальных сварочных процессов	ПК(У)-3 ПК(У)-9	Раздел 3. Пайка.	Посещение Лабораторные занятия Защита отчетов по лабораторным работам

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

### Шкала для оценочных мероприятий зачета

% выполнения заданий	Зачет, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено» 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»	
55% - 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	
0% - 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Незачтено» Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

### 3. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Посещение занятий	Производится контроль присутствия студента на лекции и лабораторной работе.
2.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Какой флюс является предпочтительным при пайке стали? 2. Опишите назначение плазмообразующего газа при микроплазменной сварке. 3. Опишите процесс роликовой сварки.
3.	Зачет	Вопросы на зачет: 1. Опишите принцип формирования неразъемного соединения при холодной сварке. 2. Что такое «Энергия активации поверхности»? 3. Для чего применяют флюс при пайке?

### 4. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Посещение занятий	За посещение лекции студент получает 10 баллов, за посещение лабораторного занятия 1 балл.
2.	Защита лабораторных работ	Проводиться в период второй половины семестра после ломки. Максимальный балл 3.
3.	Зачет	Максимальная оценка 20 баллов.