

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРИЕМ 2019 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

Направление подготовки/ специальность	<b>15.04.01 Машиностроение</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Машины и технологии сварочного производства</b>		
Специализация			
Уровень образования	<b>высшее образование - магистратура</b>		
Курс	<b>1</b>	<b>семестр</b>	<b>2</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>6</b>		
Виды учебной деятельности	<b>Временной ресурс</b>		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		<b>8</b>
	Практические занятия		<b>-</b>
	Лабораторные занятия		<b>72</b>
	<b>ВСЕГО</b>		<b>80</b>
Самостоятельная работа, ч			<b>136</b>
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			<b>курсовая работа</b>
<b>ИТОГО, ч</b>			<b>216</b>

Вид промежуточной  
аттестации

<b>Экзамен Диф. зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>Отделение Электронной инженерии</b>
-------------------------------	---------------------------------	--

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-1	Способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования, и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку	ПК(У)-1.В4	Владения проектированием нестандартных технологической оснастки, сборочно-сварочного приспособления для выполнения сварочных работ.
		ПК(У)-1.В5	Владения опытом проектирования нестандартной технологической оснастки, сборочно-сварочного приспособления для выполнения сварочных работ
		ПК(У)-1.У5	Умения подбирать по типу предприятия вида сборочно-сварочного приспособления, необходимого для изготовления конкретной сварной конструкции
		ПК(У)-1.35	Знания передового отечественного и зарубежного опыта производства технологической оснастки для сборки и сварки конструкций
		ПК(У)-1.В6	Владения опытом конструирования сборочно-сварочных приспособление методом агрегатирования
		ПК(У)-1.У6	Умения выбора конструкции приспособления для сборки и сварки конкретного вида изделия
		ПК(У)-1.36	Знания назначения современного сборочно-сварочного оборудования
		ПК(У)-1.В7	Владения опытом работы с современным диагностическим электронным оборудованием
		ПК(У)-1.У7	Умения осуществлять выбор технологии сварки
ПК(У)-1.37	Знания основных способов контактной сварки		

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять глубокие знания в области конструирования сборочно-сварочных приспособлений с учетом специфики технологии изготовления сварной конструкции	ПК(У)-1
РД-2	Составлять и решать инновационные задачи по конструированию сборочно-сварочных приспособлений с использованием системного анализа и моделирования объектов и процессов машиностроения.	ПК(У)-1
РД-3	Проектировать принципиально новые конструкции приспособлений для сборки и сварки изделий различного типа и назначения, конкурентоспособные на мировом рынке машиностроительного	ПК(У)-1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел 1. Введение. Назначение сборочно-сварочных приспособлений.</b>	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	23
<b>Раздел 2. Положение деталей в приспособлении.</b>	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	20
		Самостоятельная работа	23
<b>Раздел 3. Усилия, возникающие в приспособлении.</b>	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	23
<b>Раздел 4. Зажимные механизмы</b>	РД-3	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	20
		Самостоятельная работа	23
<b>Раздел 5. Опорные и направляющие элементы приспособления</b>	РД-3	Лекции	-
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	23
<b>Раздел 6. Поворот и вращение свариваемых изделий в приспособлении</b>	РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	21

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### Основная литература:

1. Хайдарова А.А. Сборочно-сварочные приспособления. Этапы конструирования: учебное пособие / Томск: Изд-во ТПУ, 2014
2. Практикум по конструированию сварочных приспособлений: учебное пособие / А.А. Хайдарова, С.Ф. Гнусов — Томск: Изд-во ТПУ, 2014
3. Оборудование и технологии для производства объектов машиностроения: практикум. Часть 2 / В.В. Булычев, Д.А. Ткачев. — Калуга : Манускрипт, 2018. — 60 с
4. ГОСТ 14.201-83 Обеспечение технологичности конструкции изделий

##### Дополнительная литература

1. Конструирование и расчет сварочных приспособлений: учебник для среднего профессионального образования / Б. Г. Маслов, А. П. Выборнов. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2008. — 252 с.

2. Колганов И.М., Филиппов В.В. Проектирование сборочных приспособлений, прочностные расчеты, расчет точности сборки / Учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2000. – 99 с.

3. Проектирование механосборочных участков и цехов: учебник / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, А.Г. Схиртладзе; под ред. д.т.н., проф. В.А. Горохова. — Минск : Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014. — 540 с.

4. Специальные методы сварки : учеб. пособие / Ю.М. Тыткин, Д.Н. Трушников, В.Я. Беленький. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – 86 с.

#### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://websvarka.ru>
2. <http://svarka.com>
3. <http://osvarke.com>
4. <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb> - информационно-справочные системы и профессиональные базы данных НТБ.
5. <http://portal.tpu.ru/SHARED/h/HAYDAROVA>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
2. WinDjView;
3. 7-Zip;
4. Adobe Acrobat Reader DC;
5. Document Foundation LibreOffice;
6. Google Chrome
7. Zoom Zoom