АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Теория сварочных процессов			
Направление подготовки/ специальность	15.03.01 «Машиностроение»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Оборудование и технология сварочного производства		
Специализация	Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		**8**
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		**14**
	ВСЕГО		**22**
Самостоятельная работа, ч			**86**
ИТОГО, ч			**108**

Вид промежуточной аттестации	**Экзамен**	Обеспечивающее подразделение	**ЮТИ**

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)-18	Умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК(У)-18.В5	Приёмами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.
		ПК(У)-18. У7	Обрабатывать результаты испытаний и экспериментов по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.
		ПК(У)-18. З7	Методов и средств стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий

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 методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.	ПК(У)-18. З7
РД-2	Обрабатывать результаты испытаний и экспериментов по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	ПК(У)-18. У7
РД -3	Владеть приемами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	ПК(У)-18.В5

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. ***Классификация процессов сварки по физическим и технологическим признакам***	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	**4**
		Лабораторные занятия	**6**
		Самостоятельная работа	**28**
Раздел (модуль) 2. ***Термодеформационные процессы и кристаллизация металла при сварке***	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	**2**
		Лабораторные занятия	**4**
		Самостоятельная работа	**28**
Раздел (модуль) 3. ***Химическая и механическая неоднородность сварных соединений***	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	**2**
		Лабораторные занятия	**4**
		Самостоятельная работа	**30**

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Теория сварочных процессов: учебное пособие / В.М. Неровный, А.В. Коновалов, Б. Ф. Якушин [и др.]; под редакцией В.М. Неровного. – 2-е изд. – Москва: МГТУ им. Баумана, 2007. – 752 с.
2. Дедюх, Р. И. Теория сварочных процессов. Физические и технологические свойства электросварочной дуги : учебное пособие / Р. И. Дедюх. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2013. — 118 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45134/
3. Дедюх, Р. И. Тепловые процессы при сварке: учебное пособие / Р. И. Дедюх. — 2-е изд. — Томск: ТПУ, 2013. — 124 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45135/

Дополнительная литература

1. Теория сварочных процессов: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления «Машиностроение», профиль «Оборудование и технология сварочного производства»/ Зернин Е.А. Крампит М.А./, Юрга: ИПЛ ЮТИ ТПУ, 2016. – 29 с. https://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZERNIN/academics/Tab1/TSP_LR.pdf.
2. Практикум по дисциплине «Теория сварочных процессов»: методические указания к выполнению практической работы для студентов направления 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Оборудование и технология сварочного производства» / Д.П. Ильященко; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2020. – 32 с. https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2551.
3. Теория сварочных процессов. Металлургические основы сварки: учебное пособие / Р. И. Дедюх; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2019. – 166 с. https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2551.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Дисциплина ТСП реализована в авторском курсе https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2551.
2. https://www.lincolnelectric.com – официальный сайт производителя сварочного оборудования Линкольн Электрик.
3. https://www.esab.ru - официальный сайт производителя сварочного оборудования Эсаб.
4. www.shtorm-its.ru - официальный сайт производителя сварочного оборудования Шторм.
5. https://www.fronius.com/ru-ru/russia - официальный сайт производителя сварочного оборудования Fronius .

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb

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

1. LibreOffice;
2. Windows;
3. Chrome;
4. Firefox ESR;
5. PowerPoint;
6. Acrobat Reader;
7. Zoom.