

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

СВАРКА ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки/ специальность	15.04.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машины и технологии сварочного производства		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные занятия	40	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации

Зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение Электронной инженерии
--------------	------------------------------	--

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)-8	Способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов оборудования и материалов	ПК(У)-8.В2	Владения опытом использовать в конкретных условиях эксплуатации различные структурные классы и марки полимерных материалов
		ПК(У)-8.У2	Умения планировать проведение экспериментальных работ и оценивать получаемые результаты; использовать необходимую научно-техническую информацию, в том числе, на иностранном языке
		ПК(У)-8.32	Знания основных научно-технических проблем при сварке полимерных материалов различных структурных классов
		ПК(У)-8.В3	Владения опытом особенностей формирования структуры полимерных материалов различных структурных классов
		ПК(У)-8.У3	Умение модернизировать методики получения и обработки экспериментальных данных
		ПК(У)-8.33	Знания использования научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов

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 знания общих законов и теорий формирования структуры различных структурных классов полимеров, уравнений для оценки получаемых результатов	ПК(У)-8
РД-2	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях в условиях сварки полимеров	ПК(У)-8
РД-3	Использовать необходимую научно-техническую информацию, в том числе, на иностранном языке	ПК(У)-8
РД-4	Применять знания основных научно-технических проблем при сварке полимеров различных структурных классов и оборудования для ее проведения	ПК(У)-8

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.
Раздел (модуль) 1. Краткая характеристика полимеров	РД-1 РД-2	Лекции	4
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	30
Раздел (модуль) 2. Свариваемость полимеров	РД-3 РД-4	Лекции	4
		Лабораторные занятия	28
		Самостоятельная работа	30

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Бондалетова, Людмила Ивановна. Полимерные композиционные материалы: учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. И. Бондалетова, В. Г. Бондалетов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра технологии органических веществ и полимерных материалов (ТОВПМ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.6 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m280.pdf> (контент)

2. Специальные методы сварки и пайки: учебник / под ред. В. А. Фролова. — Москва: Альфа-М Инфра-М, 2015. — 222 с.: ил.. — ПРОФИЛЬ. — Библиогр.: с. 216-219.. — ISBN 978-5-98281-332-9. — ISBN 978-5-16-006459-8.

3. Баженов, Сергей Леонидович. Механика и технология композиционных материалов : Научное издание. — 1. — Долгопрудный: Издательский дом "Интеллект", 2014. — 328 с.. — ISBN 9785915591607. Схема доступа: <http://new.znaniyum.com/go.php?id=510272> (контент)

Дополнительная литература

1. Сосенушкин, Е. Н. Технологические процессы и инструменты для изготовления деталей из пластмасс, резиновых смесей, порошковых и композиционных материалов: учебное пособие [Электронный ресурс] / Сосенушкин Е. Н. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 300 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-8114-3011-6. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/107289> (контент)

2. Технология конструкционных материалов: учебное пособие / под ред. В. Л. Тимофеева. — 3-е изд., испр. и доп.. — Москва: Инфра-М, 2014. — 272 с.: ил. — Высшее образование. Бакалавриат. — Библиогр.: с. 272. — Словарь терминов: с. 260-266. — Алфавитно-предметный указатель: с. 267-271. — ISBN 978-5-16-004749-2.

3. Бобович, Борис Борисович. Полимерные конструкционные материалы (структура, свойства, применение): учебное пособие / Б. Б. Бобович. — Москва: Инфра-М Форум, 2014. — 399 с.: ил.. — Высшее образование. Бакалавриат. — Библиогр.: с. 384-387. — ISBN 978-5-91134-911-0. — ISBN 978-5-16-009959-0.

Схема доступа: <http://new.znaniyum.com/go.php?id=1031652> (контент)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. www.welding.su
2. www.svarnoy.ru
3. <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb> - информационно-справочные системы и профессиональные базы данных НТБ.

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

1. Document Foundation LibreOffice;
2. Zoom Zoom