### **УЧТВЕРЖДАЮ**:

И.о. ректора/проректор

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Савельева И.П. Пользователь: savelevaip Лата полписания: 17.05.2023

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы по направлению подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Профиль: Роботизация и инжиниринг сварочного производства

### Политехнический институт

Выпускающая кафедра:

Язык обучения:

Оборудование и технология сварочного производства

<u>Русский</u>

Уровень образования: <u>бакалавриат</u>

Срок обучения: <u>5 лет</u> Форма обучения: <u>заочная</u> на базе среднего общего образования

Прием 2023/24 уч. года

# 1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Ноябрь Февраль Сентябрь Октябрь 🔀 Декабрь Январь Март Апрель Май Июнь Июль Август Итоговая аттестация Каникулы **BCELO** 19 3 16 17 18 19 20 21 27 28 29 30 31 32 33 34 36 31 52 8 2 52 2 2 28 9 6 9 2 2 33 9 10 52 2 2 2 2 2 7 7 10 52 31 7 2 2 2 2 2 6 6 26 8 8 52 6 42 149 45 260

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

C	ОБОЗНАЧЕНИЯ:	Теоретическое обучение	6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		1 нир	7 Каникулы
		2 Промежуточная аттестация	8 Учебная практика (распр.)
		3 Учебная практика	9 Производственная практика (распр.)
		4 Производственная практика	10 Научно-исследовательская практика
		5 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	* Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,

утвержденным 09.08.2021

приказом Минобрнауки России №

27

стр. 1

	по лет 15.05.0 на вочная 12.025/24 уч. тод					м Объем работы студентов, час										10—302-017-002-00 Стр. 1 Распределение по курсам и семестрам																		
		P	аспредел	ение по с	семестра	м			0	бъем раб	боты студ	ентов, ча										Распр	ределе	ние по н	урсам	и семе	страм							
							3E				Из	них				Iку	/рс			II ку	/рс			Шĸ	урс			IV	курс			V ку	урс	
Цикл № п/п	Название дисциплины			FeT			BCELO	٥	pa6.					O	1		2		3		4		Ę	5	(	6		7		8	9	j	1′	0
		Экз.	Зач	Диф. за	К. П.	K. P.	BCE	Boe	Контак ре	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.	Bcero CPC	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Блок 1							204	7344	1320,50	336	376	94	514,50	6023,50					_~_					_~							ىت	<u> </u>		
1.0							137	4932	902,50	244	238	66	354,50	4029,50																				
1.0.00	Обязательная часть Физическая культура		6	1	1		2	72	12,25	244	8	00	4,25	59,75					1		1		1		8	1				l	_			
1.0.00	История России	7	0				4	144	58,5	12	4		42,5	85,5					-						0		16	4			$m{H}$		${m H}$	
1.0.02	Основы российской государственности	,		1			2	72	12,5	4	4		4,5	59,5	8	2											10	7					П	
1.0.03	Философия	2					3	108	20,5	6	6		8,5	87,5			12	3													$\blacksquare$		$\Box$	
1.0.04	Иностранный язык	9	7, 8				7	252	45		28		17	207													8	2	8	2	12	3	$\Box$	
1.0.05	Деловой иностранный язык			10			3	108	18,5		12		6,5	89,5																			12	3
1.0.06	Русский язык и культура речи		1				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75	8	2																		
1.0.07	Правоведение		7				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75													8	2			$ldsymbol{ldsymbol{ldsymbol{\sqcup}}}$		ш	L
1.0.08	Психология		6				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75											8	2					ш		igspace	
1.0.09	Экономика и управление на предприятии		10				3	108	18,25	8	4		6,25	89,75																			12	3
1.0.10	Математика	_	<b>!</b>	-			_	444	00.5		0		40.5	447.5	40	_														_	igwdapprox		ш	
1.O.10.01 1.O.10.02	Алгебра и геометрия	3	2				10	144 360	26,5 62,75	8 20	8 20		10,5 22,75	117,5 297,25	16	4	16	_	24	6											igwdapsilon	-	$oldsymbol{oldsymbol{ ext{-}}}$	<b>—</b>
1.0.10.02	Математический анализ Специальные главы математики	4					6	216	38,5	12	12		14,5	177,5			10	4	24	0	24	6									$m{H}$		${m H}$	
1.0.10.03	Физика	3, 4					12	432	77	24	12	12	29	355					24	6	24	6									$\vdash$		Н	
1.0.12	Химия	1					4	144	26,5	8	4	4	10,5	117,5	16	4			27		27	Ů									$m{ o}$		$\vdash$	
1.0.13	Информатика и программирование		1	2			6	216	36,75	8	16		12,75	179,25	12	3	12	3													$\vdash$		$\vdash$	
1.0.14	Начертательная геометрия и инженерная графика								,	-								-															П	
1.0.14.01	Начертательная геометрия	1					3	108	20,5	4	8		8,5	87,5	12	3																	$\Box$	
1.0.14.02	Инженерная графика		2				2	72	12,25		8		4,25	59,75			8	2																
1.0.14.03	Компьютерная графика		3				2	72	12,25		8		4,25	59,75					8	2														
1.0.15	Теоретическая механика		3				3	108	18,25	6	6		6,25	89,75					12	3													ш	
1.0.16	Сопротивление материалов		5				3	108	18,25	6	6		6,25	89,75									12	3							ш		ш	<u> </u>
1.0.17	Детали машин и основы конструирования		5			5	3	108	19,25	6	6		7,25	88,75									12	3									Ш	
1.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация		5				3	108	18,25	4	4	4	6,25	89,75									12	3									Ш	<u> </u>
1.0.19	Технология и оборудование сварки давлением		8				3	108	18,25	6	4	2	6,25	89,75															12	3				
1.0.20	Основы технологии машиностроения	8				8	5	180	33,5	8	8	4	13,5	146,5															20	5			ш	
1.0.21	Материаловедение		4				3	108	18,25	8		4	6,25	89,75							12	3									igspace		ш	<u> </u>
1.0.22	Электротехника и электроника	6		<u> </u>		<b>—</b>	4	144	26,5	8	4	4	10,5	117,5											16	4					igspace		ш	
1.0.23	Гидравлика и основы гидропневмосистем		5				3	108	18,25	8		4	6,25	89,75									12	3										
1.0.24	Термодинамика и теплопередача			6			3	108	18,5	8	4		6,5	89,5											12	3							ш	
1.0.25	Автоматизация и роботизация технологических процессов		6				3	108	18,25	4	4	4	6,25	89,75											12	3							Ш	
1.0.26	Аддитивные технологии в машиностроении		7				2	72	12,25	4		4	4,25	59,75													8	2						
1.0.27	Методы анализа и обработки экспериментальных данных		7				3	108	18,25	4	8		6,25	89,75													12	3						
1.0.28	Термическая обработка металлов	6	_	<u> </u>			3	108	20,5	6		6	8,5	87,5											12	3	_		_	_	ш		igspace	
1.0.29	Коррозия и защита металлов		8	<b>}</b>	1		2	72	12,25	4	2	2	4,25	59,75			$\vdash$										<b> </b>		8	2	igwdap		ш	
1.0.30	Технология и оборудование сварочного производства		5				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75									8	2							$\square$		igsqcut	
1.0.31	Технологические процессы в машиностроении	5				5	5	180	33,5	12	_	8	13,5	146,5									20	5			_							
1.0.32	Экология	0	7	<b>}</b>	1		2	72	12,25	4	4		4,25	59,75			$\vdash$		-								8	2	10	-	igwdap		ш	
1.0.33	Безопасность жизнедеятельности	8		<u> </u>			3	108	20,5	8		4	8,5	87,5															12	3	ш		ш	

стр. 2

	о летто.оо.о пзаочная 2023/24 уч. тод	Pa	аспредел	ение по с	еместрал	м	Объем работы студентов, час											Распределение по курсам и семестрам  I курс															cip. z	
	•	-	I	1	I		3E					них				Lĸv	/nc	I		ll ю	vnc						T	IV s	vnc.	I		Vn	vnc	
Цикл № п/п	Название дисциплины			He-T			03		ý.		710	111100		O	1		2	2	3		4		Ę	5	уро	6		7	8	3	9			0
		Экз.	Зач.	Диф. за	К. П.	K. P.	BCEFO:	Всего	Контак раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.	Bcero CPC	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1.Ф	Часть, формируемая участниками об включая элективные дисциплины	разова	ательны	ых отно	шений,	1	67	2412	418,00	92	138	28	160,00	1994,00																				
1.Ф.П0	Профиль						67	2412	418,00	92	138	28	160,00	1994,00																				
1.Ф.П0.01	Введение в направление подготовки		2				3	108	18,25	4	8		6,25	89,75			12	3													$\Box$		$\square$	
1.Ф.П0.02 1.Ф.П0.03	Производство сварных конструкций	10 9	9		10 9		6	216 216	39,75 37,5	12 6	12 16		15,75 15,5	176,25									-		_		_				8 22	6	16	4
	Основы проектирования Технология и оборудование сварки				9									178,5																			$\dashv$	
1.Ф.П0.04	плавлением	9					3	108	20,5	6	4	2	8,5	87,5																	12	3		
1.Ф.П0.05	Практикум по виду профессиональной деятельности	5	4				12	432	70,75		44		26,75	361,25							22	6	22	6										
1.Ф.П0.06	Теория сварочных процессов																								_		_				$\longrightarrow$			-
1.Ф.П0.06. 01	Источники энергии и тепловые процессы при сварке	7					4	144	26,5	8	4	4	10,5	117,5													16	4						
1.Ф.П0.06. 02	Физико-химические и металлургические процессы при сварке	8					4	144	26,5	8	8		10,5	117,5															16	4				
1.Ф.П0.07	Основы плавления и затвердевания металлов		6				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75											8	2								
	Элективные дисциплины (модули)						27	972	166,00	44	38	22	62,00	806,00																				
1.Ф.П0.08. 01	Сварка пластмасс		4				2	72	12,25	4		4	4,25	59,75							8	2												
1.Ф.П0.08. 02	Сварка полимерных материалов																																	
1.Ф.П0.09. 01	Термическая резка металлов		1				3	108	18,25	4	4	4	6,25	89,75	12	3																		
1.Ф.П0.09. 02	Газопламенная обработка металлов																																	
1.Ф.П0.10. 01	Контроль качества сварных соединений		10				3	108	18,25	8	2	2	6,25	89,75																			12	3
02	Неразрушающий контроль в сварочном производстве																																	
1.Ф.П0.11. 01	Сварка в строительстве		9				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75																	8	2		
1.Ф.П0.11. 02	Техническая диагностика сварных строительных конструкций																																	
1.Ф.П0.12. 01	Теоретические основы диагностики и надежности		1				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75	8	2																		
1.Ф.П0.12. 02	Технические средства контроля сварных конструкций																																	
1.Ф.П0.13. 01	Источники питания для сварки			6			4	144	20,5	4	4	4	8,5	123,5											12	4							7	
1.Ф.П0.13. 02	Аттестация сварочного оборудования																																	
1.Ф.П0.14. 01	Основы промышленной безопасности сварных металлоконструкций		2				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75			8	2																
1.Ф.П0.14. 02	Нормативная документация в сварочном производстве																																	
1.Ф.П0.15. 01	Роботизированные комплексы в сварочном производстве	2					4	144	26,5	4	8	4	10,5	117,5			16	4																
02	Автоматизированные системы в сварке																																	
	Проектирование сварных конструкций	9			9		5	180	33,5	8	8	4	13,5	146,5																	20	5		
02	Конструирование и расчет сварных сооружений																																	
Блок 2	Практика						<u>27</u>	-	<u>132</u>				<u>132</u>																					

ПИ\ОиТСП\5 лет\15.03.01\заочная\2023/24 уч. год ID=36267/36268 стр. 3

		Pa	аспредел	ение по (	семестра	М			О	бъем раб	боты студ	ентов, ча	С									Расп	ределе	ние по	курсам	и семе	естрам							
							3E				Из	з них				lκ	урс			Пĸ	урс			III s	курс			IV	курс			Vκ	урс	
Цикл № п/п	Название дисциплины		l .	чет			всего зе	0	pa6.					ပ္		1	2	2	3	3	4			5		6		7		8	9	)	10	i
		Экз.	Зач.	Диф. за	П	K. P.	BCE	Всего	Контак ра	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.	Bcero CPC	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E	час	3E
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2.0	Обязательная часть						3		12				12																					
2.0.01	Производственная практика (ориентированная, цифровая)			3			3		12				12							3														
2.Ф	Часть, формируемая участниками об	бразова	ательны	ых отн	ошений	i	24		120				120																					
2.Ф.П0	Профиль						24		120				120																					
2.Ф.П0.01	Учебная практика (ознакомительная)			2			6		48				48					6																
2.Ф.П0.02	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			4			6		24				24									6												
2.Ф.П0.03	Производственная практика (технологическая, проектно- технологическая)			8			6		24				24																	6				
2.Ф.П0.04	Производственная практика (преддипломная)			10			6		24				24																					6
<u>Блок 3</u>	Государственная итоговая аттестаці	<u> 19</u>					<u>9</u>		<u>25</u>				<u>25</u>																					
3.∏0	Профиль						9		25				25																					
3.∏0.01	Выпускная квалификационная работа бакалавра	10					9		25				25																					9
<u>ФД</u>	Факультативные дисциплины						<u>6</u>	<u>216</u>	<u>36,75</u>	<u>16</u>	<u>8</u>		12,75	179,25																				
	Независимая оценка квалификации специалиста сварочного производства		8				2	72	12,25	8			4,25	59,75															8	2				
ФД.02	Термическая правка сварных конструкций		7				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75													8	2						
ФД.03	Предпринимательская деятельность в инженерии		8				2	72	12,25	4	4		4,25	59,75															8	2				
	Сводные данные																																	

e seguisio gamisio																												
Всего часов теоретического обучения	204	7344	1320,5	336	376	94	514,5	6023,5	92	23	84	21	68	17	90	23	98	25	88	23	76	19	76	19	82	21	52	13
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	240									23		27		20		29		25		23		19		25		21		28
Число курсовых проектов																									2		1	
Число курсовых работ																	2						1					
Число зкзаменов									3		2		2		2		2		2		2		3		4		1	
Число зачетов, в том числе диф.зачетов									5		5		2		3		5		6		5		3		2		3	

<sup>\*</sup> Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"

Начальник УМУ

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Юургу Южно-Уральского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Нестеров М.И. Пользователь: nesterovmi Дата подписания: 12.05.2023

# Заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

# СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Иванов М.А. Пользователь: ivanovma Дата подписания: 11.05.2023

Инспектор УМУ ОПКУД

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета

# СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Засоба И.Г. Пользователь: zasobaig Дата подписания: 22.11.2022