	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета	
	СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
	Кому выдан:	Потапова М.В.
	Пользователь:	rotapovamv
Дата подписания:		22.08.2024

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы
по направлению подготовки: 22.03.02 **Металлургия**

Политехнический институт

Выпускающая кафедра:

Пирометаллургические и литейные технологии

Уровень образования: бакалавриат

Срок обучения: **4 года**

Форма обучения: очная

на базе среднего общего образования

Язык обучения: Русский

Прием 2023/24 уч. года

1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь				29 IX - 5 X	Октябрь				27 X - 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII - 4 I	Январь				26 I - 1 II	Февраль				23 II - 1 III	Март				30 III - 5 IV	Апрель				27 IV - 3 V	Май				Июнь				28 VI - 5 VII	Июль				27 VII - 1 VIII	Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
	1	8	15	22		6	13	20	3		10	17	24	1	8	15	22	5		12	19	2	9		16	2	9	16		23	6	13	20		1	8	15	22		4	11	18	25	7	14	21	28		6	13	20	2		9	16	23							
	7	14	21	28		12	19	26	9		16	23	30	7	14	21	28	11		18	25	8	15		22	8	15	22		29	12	19	26		10	17	24	31		7	14	21	28	12	19	26	8		15	22	31												
	1	2	3	4		6	7	8	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	36	37	38	39	40	41	42		43	44	45	46		47	48	49	50						
I															*	*	7	2	2	2	7												*	2	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	7	35	6	4		7	52											
II															*	2	7	2	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	2	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	34	8			10	52									
III															*	2	7	2	2	2	7												*	2	2	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	34	7	4		7	52											
IV															*	2	7	2	2	7															2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	29	5	4	6	8	52					
																																																						132	26	12	6	32	208				

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

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Теоретическое обучение

1 НИР

2 Промежуточная аттестация

3 Учебная практика

4 Производственная практика

5 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
---	--

7 Каникулы

8 Учебная практика (распр.)

⁹ Производственная практика (распр.)

10 Научно-исследовательская практика

* Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,

утвержденным 02.06.2020

приказом Минобрнауки России № 702

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам															
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс			
									Контакт. раб.						1		2		3		4		5		6		7		8	
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	12	3Е
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
Блок 1	Дисциплины (модули)	210					7560	3877,50	1576	1292	492	517,50	3682,50																	
1.О	Обязательная часть	148					5328	2722,75	1088	964	300	370,75	2605,25																	
1.О.00	Физическая культура		6				2	72	68,25		64		4,25	3,75											4	2				
1.О.01	История России	6	5				4	144	116,75	64	32		20,75	27,25									3	2	3	2				
1.О.02	Основы российской государственности			1			2	72	64,5	20	40		4,5	7,5	3,75	2														
1.О.03	Философия	5					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5									3	3						
1.О.04	Иностранный язык	7	5, 6				6	216	159		144		15	57									3	2	3	2	3	2		
1.О.05	Деловой иностранный язык			8			3	108	42,5		36		6,5	65,5															3	3
1.О.06	Русский язык и культура речи		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2												
1.О.07	Правоведение		7				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75													2	2		
1.О.08	Экономика и управление на предприятии		8				3	108	42,25	24	12		6,25	65,75															3	3
1.О.09	Математика																													
1.О.09.01	Алгебра и геометрия	1					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5	4	4														
1.О.09.02	Математический анализ	2	1				10	360	182,75	80	80		22,75	177,25	4	4	6	6												
1.О.09.03	Специальные главы математики	3					3	108	72,5	32	32		8,5	35,5					4	3										
1.О.10	Физика	2, 3					12	432	221	96	48	48	29	211			6	6	6	6										
1.О.11	Химия	1					4	144	74,5	32	16	16	10,5	69,5	4	4														
1.О.12	Физическая химия	2, 3					6	216	97	48	24	8	17	119			3	3	2	3										
1.О.13	Информатика и программирование		3	4			6	216	36,75		24		12,75	179,25					1	3	0,5	3								
1.О.14	Начертательная геометрия и инженерная графика																													
1.О.14.01	Начертательная геометрия	1					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5	3	3														
1.О.14.02	Инженерная графика		2				2	72	36,25		32		4,25	35,75			2	2												
1.О.14.03	Компьютерная графика			3			3	108	54,5	16	32		6,5	53,5					3	3										
1.О.15	Теоретическая механика	3					3	108	56,5	24	24		8,5	51,5					3	3										
1.О.16	Сопротивление материалов		4				3	108	54,25	24	16	8	6,25	53,75							3	3								
1.О.17	Детали машин и основы конструирования		5			5	3	108	55,25	24	24		7,25	52,75									3	3						
1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	108	54,25	16	16	16	6,25	53,75					3	3										
1.О.19	Механика жидкости и газа		4				3	108	54,25	32		16	6,25	53,75					3	3										
1.О.20	Материаловедение	5	4				8	288	114,75	64		32	18,75	173,25							3	4	3	4						
1.О.21	Электротехника и электроника	2					4	144	74,5	32	16	16	10,5	69,5			4	4												
1.О.22	Тепломассообмен в материалах и процессах			3			3	108	38,5	16	16		6,5	69,5					2	3										
1.О.23	Методы анализа и обработки экспериментальных данных		6				3	108	54,25	16	32		6,25	53,75											3	3				
1.О.24	Металлургическая теплотехника	4				4	4	144	59,5	32	16		11,5	84,5						3	4									
1.О.25	Металлургические технологии																													
1.О.25.01	Металлургия черных металлов	1					3	108	56,5	32		16	8,5	51,5	3	3														
1.О.25.02	Металлургия цветных металлов	2					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5			3	3												
1.О.25.03	Литейное производство	1					3	108	56,5	32		16	8,5	51,5	3	3														
1.О.25.04	Обработка металлов давлением	6					4	144	74,5	32		32	10,5	69,5											4	4				
1.О.25.05	Термическая обработка металлов	6					3	108	56,5	16		32	8,5	51,5											3	3				
1.О.26	Методы и средства контроля качества металлопродукции		6				3	108	54,25	32		16	6,25	53,75											3	3				
1.О.27	Физико-химия металлургических процессов		4				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75					3	3										
1.О.28	Коррозия и защита металлов		8				2	72	40,25	12	12	12	4,25	31,75														3	2	
1.О.29	Основы плавления и затвердевания металлов		5				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75									2	2						
1.О.30	Экология		7				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75													2	2		
1.О.31	Безопасность жизнедеятельности	7					3	108	56,5	32		16	8,5	51,5													3	3		
1.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины	62					2232	1154,75	488	328	192	146,75	1077,25																	
	Элективные дисциплины (модули)	12					432	217,5	96	0	96	25,5	214,5																	

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО 3Е	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам															
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Контакт раб.	Из них				Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс			
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		1		2		3		4		5		6		7		8	
															16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е
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
1.Ф.01.00	Физическая культура и спорт		1, 2, 3, 4, 5					328	289,25	16	272		1,25	38,75	4		4		4		4		2							
1.Ф.01.01	Адаптивная физическая культура и спорт																													
1.Ф.01.02	Фитнес																													
1.Ф.01.03	Силовые виды спорта																													
1.Ф.02.M1	Майнор "Интеллектуальный анализ данных"						12	432	217,5	96		96	25,5	214,5																
1.Ф.02.M1.0 1	Анализ данных и технологии работы с данными			3			4	144	72,5	32		32	8,5	71,5					4	4										
1.Ф.02.M1.0 2	Программирование для анализа данных			4			4	144	72,5	32		32	8,5	71,5						4	4									
1.Ф.02.M1.0 3	Приложения и практика анализа данных			5			4	144	72,5	32		32	8,5	71,5								4	4							
1.Ф.02.M2	Майнор "Квантовые вычисления"						12	432	217,5	96	96		25,5	214,5																
1.Ф.02.M2.0 1	Основы квантовой механики			3			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5				4	4											
1.Ф.02.M2.0 2	Элементы квантовой оптики			4			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5					4	4										
1.Ф.02.M2.0 3	Квантовые вычисления			5			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5								4	4							
1.Ф.02.M3	Майнор "Проектное управление"						12	432	217,5	80	112		25,5	214,5																
1.Ф.02.M3.0 1	Основы стратегического менеджмента			3			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5				4	4											
1.Ф.02.M3.0 2	Основы предпринимательства			4			4	144	72,5	16	48		8,5	71,5					4	4										
1.Ф.02.M3.0 3	Основы проектной деятельности			5			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5								4	4							
1.Ф.02.M4	Майнор "Современные компьютерные технологии и методы искусственного интеллекта"						12	432	217,5	96	96		25,5	214,5																
1.Ф.02.M4.0 1	Технологии цифровизации и интернет вещей			3			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5				4	4											
1.Ф.02.M4.0 2	Анализ данных, моделирование и методы искусственного интеллекта			4			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5					4	4										
1.Ф.02.M4.0 3	Информационные технологии в управлении организационными структурами			5			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5								4	4							
1.Ф.02.M5	Майнор "Теория решения изобретательских задач"						12	432	217,5	96	96		25,5	214,5																
1.Ф.02.M5.0 1	Функционально-стоимостной анализ и теория ошибок			3			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5				4	4											
1.Ф.02.M5.0 2	Инструментарий решения изобретательских задач			4			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5					4	4										
1.Ф.02.M5.0 3	Организация продуктивного мышления			5			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5								4	4							
1.Ф.02.M6	Майнор "Технологическое предпринимательство"						12	432	217,5	72	120		25,5	214,5																
1.Ф.02.M6.0 1	Введение в технологическое предпринимательство			3			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5				4	4											
1.Ф.02.M6.0 2	Современные подходы к организации бизнеса			4			4	144	72,5	24	40		8,5	71,5						4	4									
1.Ф.02.M6.0 3	Финансовый профиль бизнеса			5			4	144	72,5	16	48		8,5	71,5								4	4							
1.Ф.02.M7	Майнор "Цифровая индустрия"						12	432	217,5	96	96		25,5	214,5																
1.Ф.02.M7.0 1	Цифровые измерительные устройства			3			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5				4	4											
1.Ф.02.M7.0 2	Программное обеспечение измерительных процессов			4			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5					4	4										

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО 3Е	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам															
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс			
									Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и пром. атт.		1	2	3	4	5	6	7	8								
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
1.Ф.02.М7.03	Интеллектуальные измерительные системы			5			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5								4	4							
1.Ф.02.М8	Майнор "Цифровая электроника"						12	432	217,5	96	96		25,5	214,5																
1.Ф.02.М8.01	Основы теории сигналов			3			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5					4	4										
1.Ф.02.М8.02	Основы цифровой обработки сигналов			4			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5							4	4								
1.Ф.02.М8.03	Цифровые электронные устройства			5			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5									4	4						
1.Ф.02.М9	Майнор "Цифровая экология"						12	432	217,5	96	96		25,5	214,5																
1.Ф.02.М9.01	Современные экологические проблемы			3			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5					4	4										
1.Ф.02.М9.02	Современные методы решения проблем энерго- и ресурсосбережения			4			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5							4	4								
1.Ф.02.М9.03	IT-технологии в решении экологических задач			5			4	144	72,5	32	32		8,5	71,5									4	4						
1.Ф.П0	Профиль						50	1800	937,25	392	328	96	121,25	862,75																
1.Ф.П0.01	Введение в системный инжиниринг		2				3	108	38,25	16	16		6,25	69,75			2	3												
1.Ф.П0.02	Введение в направление подготовки		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2														
1.Ф.П0.03	Металлургия и электрометаллургия стали	8	7			7	7	252	157,75	68	32	40	17,75	94,25													5	4	5	3
1.Ф.П0.04	Металлургия ферросплавов	6					5	180	76,5	32	32		12,5	103,5										4	5					
1.Ф.П0.05	Металлургия литейного производства		8				2	72	40,25	24		12	4,25	31,75															3	2
1.Ф.П0.06	Технологические основы литейного производства	8	7				6	216	114,75	56	16	28	14,75	101,25													4	4	3	2
1.Ф.П0.07	Ресурсосбережение и рециклинг в металлургическом и литейном производстве		8				2	72	40,25	24	12		4,25	31,75															3	2
1.Ф.П0.08	Практикум литейных технологий	8	7			7, 8	4	144	80,75		68		12,75	63,25													2	2	3	2
1.Ф.П0.09	Электротермия в металлургии		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2														
1.Ф.П0.10	Теоретические основы формирования отливок и слитков			4			3	108	54,5	16	16	16	6,5	53,5						3	3									
1.Ф.П0.11	Оборудование и проектирование металлургических производств	6	5				6	216	110,75	64	32		14,75	105,25								3	3	3	3					
1.Ф.П0.12	Технология и оборудование сварочного производства		5				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75								2	2							
	Элективные дисциплины (модули)						6	216	114,75	44	56		14,75	101,25																
1.Ф.П0.13.01	Компьютерные технологии в литейном производстве		8				2	72	40,25	12	24		4,25	31,75															3	2
1.Ф.П0.13.02	САПР литейных технологий																													
1.Ф.П0.14.01	Металлургия чугуна	7					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5													4	4		
1.Ф.П0.14.02	Бескоковая металлургия железа																													
Блок 2	Практика						21		108				108																	
2.О	Обязательная часть						3		12				12																	
2.О.01	Производственная практика (ориентированная, цифровая)			4			3		12				12								3									
2.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						18		96				96																	
2.Ф.П0	Профиль						18		96				96																	
2.Ф.П0.01	Учебная практика (ознакомительная)			2			6		48				48					6												
2.Ф.П0.02	Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая)			6			6		24				24												6					
2.Ф.П0.03	Производственная практика (преддипломная)			8			6		24				24																	6
Блок 3	Государственная итоговая аттестация						9		25				25																	
3.П0	Профиль						9		25				25																	
3.П0.01	Выпускная квалификационная работа бакалавра	8					9		25				25																	


Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам																
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Контакт. раб.	Из них				Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс			
										Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		1		2		3		4		5		6		7		8	
															16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ
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
ФД	Факультативные дисциплины						18	648	327,75	40	240	8	39,75	320,25																
ФД.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	7	5, 6				12	432	219		192		27	213									4	4	4	4	4	4		
ФД.02	Художественное литье		7				2	72	36,25	24		8	4,25	35,75												2	2			
ФД.03	Экологически чистые металлургические процессы		6				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75										2	2					
ФД.04	Инжиниринг технологического оборудования		7				2	72	36,25		32		4,25	35,75												2	2			

Сводные данные

Всего часов теоретического обучения	210	7560	3877,5	1576	1292	492	517,5	3682,5	28,75	27	28	29	25	28	25,5	30	26	25	30	27	25	23	29	21
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	240									27		35		28		33		25		33		23		36
Число курсовых проектов																					1		1	
Число курсовых работ															1		1				1			
Число экзаменов										5		5	4		1		2		5		3		3	
Число зачетов, в том числе диф.зачетов										4		3	4		8		7		4		5		6	

* Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"

Начальник УМУ




Электронный документ, подписанный ПЭП,
хранится в системе электронного документооборота
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: Гамов П.А.
Пользователь: gamovpa
Дата подписания: 12.05.2023

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: 11.05.2023